

LE CAS CLINIQUE DU MOIS

Plaie pénétrante de l'aorte thoracique par corne de cerf

M. BAYAUX (1)

RÉSUMÉ : Nous présentons le cas d'un patient âgé de 33 ans, victime d'une plaie pénétrante de l'aorte thoracique par corne de cerf, sans autres lésions associées. Un bref survol de la littérature résume ensuite l'épidémiologie, le diagnostic, les traitements et les complications liées à cette lésion rare en pratique civile.

A CASE OF PENETRATING TRAUMA TO THE THORACIC AORTA
SUMMARY : We present a 33 year-old patient who sustained a penetrating wound of the thoracic aorta caused by a deer horn, without any other lesions. A brief survey of the literature summarizes the epidemiology, diagnosis, surgical care and prognosis of this lesion.

KEYWORDS : Aorta - Thoracic - Penetrating trauma

CAS CLINIQUE

Monsieur G.E., âgé de 33 ans, est transféré par hélicoptère dans notre service, suite à un accident de chasse. Un cerf lui a assené un coup de corne et, sur place, il présente une plaie basi-thoracique gauche d'aspect profond avec hémorragie externe abondante. Il reste conscient et sans déficit neurologique (en particulier, aux membres inférieurs), mais souffre d'hypovolémie (pression artérielle 90/70 mmHg pour une fréquence cardiaque de 150/min).

L'examen cardiothoracique montre une hypoventilation gauche, et, au niveau abdominal, on note une sensibilité douloureuse dans l'hypochondre gauche.

L'hypovolémie est rapidement corrigée par administration de 3 litres de solutés non sanguins (2 litres de cristalloïdes et 1 l de colloïdes).

Vu la probabilité de lésions du contenu thoracique et peut-être abdominal, ce patient est intubé, ventilé et curarisé, afin d'assurer une stabilisation maximale de son état durant son transport médicalisé vers notre centre.

A l'admission au service des urgences, les paramètres vitaux restent stables (PA 13/8, pouls 100/min, hémoglobine circulante 9,8 g/100 ml, SaO₂ = 100 %) et l'on peut procéder aux explorations complémentaires.

La radiographie thoracique démontre un probable hémithorax, sans pneumothorax associé; il s'agirait d'un hématome extrapleurale.

L'échographie abdominale révèle l'absence de collection liquidienne abdominale et de lésion splénique.

Le Body CT Scanner dévoile une image de pseudoanévrisme contenu de l'aorte sus-diaphragmatique. Plus précisément, il s'agit d'un volumineux hématome rétro-crural avec saignement actif à la face postérieure de l'aorte. Un épanchement pleural et extra-pleural bilatéral est présent; il n'y a aucun signe de lésion du paren-

chyme pulmonaire, ni du contenu abdominal et pelvien.

Le patient est alors pris en charge au bloc opératoire pour réparation de la plaie aortique. L'intervention se déroule sous circulation extra-corporelle fémoro-fémorale, par thoracotomie postéro-latérale (dans le 7^{ème} espace intercostal gauche). La brèche aortique sus-diaphragmatique, constituée d'une lésion centimétrique, est réséquée et obturée par un patch vasculaire prothétique. La plaie d'entrée basi-thoracique est méchée à l'isobétadine. La sortie de pompe se déroule sans particularité.

Les suites sont très simples. Les paramètres hémodynamiques postopératoires sont stables, autorisant l'extubation dès le lendemain de l'intervention. Il n'y a aucun signe de paraplégie. Au 3^{ème} jour postopératoire, le patient est apte à être transféré des soins intensifs vers une unité de soins banalisés.

L'épanchement pleural régresse rapidement, sans complications infectieuses. La plaie méchée évolue très sagement. Aucune complication biologique n'est à déplorer.

Le patient regagne finalement son domicile quinze jours après l'intervention. A ce moment, il bénéficie encore de soins locaux (méchage de la plaie) et d'un traitement médicamenteux (antalgiques, anti-agrégants plaquettaires et antibiotiques).

Il est revu en consultation à 6 semaines postopératoires. La plaie a totalement cicatrisé, l'examen clinique cardio-thoracique est dans les limites de la normale.

Il est prévu de le revoir à un an pour CT scanner de contrôle, afin d'exclure une dégénérescence pseudo-anévrysmale au niveau de l'ancienne lésion.

DISCUSSION

Les traumatismes pénétrants de l'aorte ont une fréquence assez faible en pratique médicale civile. Cette relative rareté contraste avec la

(1) Résident spécialiste en Chirurgie, Service des Urgences, CHU Sart Tilman (Pr. V. D'Orto).

mortalité élevée de ces lésions (la plupart des victimes décédant sur le lieu de l'accident).

Cette fréquence a néanmoins augmenté au cours de ces dernières décennies, avec l'accroissement du nombre et de la violence des traumatismes en cause (essentiellement des agressions).

Outre les progrès réalisés en chirurgie cardiothoracique, la prise en charge de ces lésions est facilitée par le développement des systèmes d'aide médicale urgente, avec conditionnement immédiat du patient sur les lieux du traumatisme, puis transfert rapide vers un centre équipé pour le traitement chirurgical qui s'impose.

Le taux global de mortalité varie de 80 % à 100 % selon les séries (1-3). Les décès surviennent en majorité durant les 24 premières heures après le traumatisme (1).

La mortalité est également plus élevée dans ces traumatismes ouverts que dans les traumatismes fermés de l'aorte thoracique (l'incidence de ces derniers étant beaucoup plus grande dans les études systématiques) (3).

La localisation anatomique (2) et la complexité de la lésion initiale influent évidemment sur les chances de survie du patient, la mortalité étant plus élevée pour les lésions aortiques que d'autres lésions du contenu intra-thoracique (1). La présence de lésions associées (thoraciques, abdominales, crâniennes ou ostéo-articulaires) aggrave aussi le pronostic.

Les lésions des gros vaisseaux intrathoraciques sont plus fréquentes dans les plaies par projectiles que dans les plaies par arme blanche (4, 5). La mortalité est plus élevée dans les plaies par projectiles par rapport aux ames blanches (2).

Le status hémodynamique du patient à l'admission joue un rôle majeur; ainsi une pression sanguine très basse - voire non mesurable - à l'admission est corrélée avec une mortalité plus importante (1, 2, 4). Si une thoracotomie en salle d'urgence est nécessaire, cette mortalité atteint quasiment 100 % (2).

Par contre, le temps de transfert vers l'hôpital n'influe pas significativement sur le pronostic (1).

Le diagnostic de ces lésions a bénéficié des progrès actuels de l'imagerie médicale.

Néanmoins, le premier examen de routine est la radiographie standard du thorax, qui peut révéler des signes d'hématome médiastinal (perte du contour aortique, déviation trachéale ou de la bronche-souche gauche, augmentation de l'index cardio-thoracique).

L'aortographie reste l'examen de choix pour mettre en évidence ces lésions de l'aorte thoracique. Toutefois, le CT scanner hélicoïdal est pratiqué de plus en plus souvent en première intention (6-8) (chez les patients suffisamment stables), en réservant l'aortographie aux cas "douteux".

D'autres techniques d'imagerie sont parfois utilisées, telles la résonance magnétique et l'échographie trans-oesophagienne (9), mais dans des indications particulières uniquement.

Le traitement des plaies aortiques est évidemment une urgence chirurgicale, mais le timing de la réparation doit être discuté en présence d'autres lésions extra-thoraciques associées (10).

Suivant l'importance et l'étendue des lésions, on choisira un patch prothétique pour fermer la paroi lésée, ou le remplacement prothétique d'un segment complet d'aorte.

Les techniques endoluminales, utilisées dans les ruptures sont actuellement proscrites dans les traumatismes aortiques thoraciques "ouverts", ne serait-ce qu'en raison du risque infectieux.

Outre les complications d'ordre général (syndrome de détresse respiratoire aiguë, insuffisance polysystémique,...) et celles liées aux lésions associées extra-thoraciques, le risque majeur à court terme est la paraplégie (dans 5 à 10 % des cas) (10, 11). Celle-ci est due à l'ischémie médullaire, par hypotension plus ou moins importante avant le traitement chirurgical, aggravée éventuellement par clampage peropératoire (10).

L'infection locale est rare. A long terme enfin, une dégénérescence pseudo-anévrysmale peut se voir au niveau de la paroi lésée et réparée.

CONCLUSIONS

Les traumatismes pénétrants de l'aorte thoracique sont rares en pratique civile, en tout cas dans nos contrées. Leur mortalité reste néanmoins très élevée, malgré l'amélioration constante de la prise en charge initiale, des moyens de diagnostic, des techniques de réanimation et de réparation chirurgicale.

Le pronostic est essentiellement déterminé par la nature de l'agent vulnérant, la présence d'autres lésions associées (intra- et extra-thoraciques) et le status hémodynamique à l'admission.

BIBLIOGRAPHIE

1. McMillan RW, Landreneau MD, McCormick GM, et al.— Major vascular injuries of the torso. *South Med J*, 1992, **85**, 375-377.

2. Demetriades D, Theodorou D, Murray J, et al.— Mortality and prognostic factors in penetrating injuries of the aorta. *J Trauma*, 1996, **40**, 761-763.
3. Dosios TJ, Salemis N, Angouras D, et al.— Blunt and penetrating trauma of the thoracic aorta and aortic arch branches : an autopsy study. *J Trauma*, 2000, **49**, 696-703.
4. Demetriades D.— Penetrating injuries to the thoracic great vessels. *J Card Surg*, 1997, **12** (2 Suppl), 173-180.
5. Inci I, Ozcelik C, Tacyildiz I et al.— Penetrating chest injuries: unusually high incidence of high-velocity gunshot wounds in civilian practice. *World J Surg*, 1998, **22**, 438-442.
6. Creasy JD, Chiles C, Rouh WD, et al.— Overview of traumatic injury of the thoracic aorta. *Radiographics*, 1997, **17**, 27-45.
7. Fishman JE.— Imaging of blunt aortic and great vessel trauma. *J Thorac Imaging*, 2000, **15**, 97-103.
8. Parker MS, Matheson TL, Rao AV, et al.— Making the transition: the role of helical CT in the evaluation of potentially acute thoracic aortic injuries. *Am J Roentgenol*, 2001, **176**, 1267-1272.
9. Wintermark M, Wicky S, Schnyder P.— Imaging of acute traumatic injuries of the thoracic aorta. *Eur Radiol*, 2002, **12**, 431-432.
10. Tatou E, Steinmetz E, Jayazeri S, et al.— Surgical outcome of traumatic rupture of the thoracic aorta. *Ann Thorac Surg*, 2000, **69**, 70-73.
11. Von Oppell UO, Dunne TT, De Groot MK, et al. — Traumatic aortic rupture: twenty-year metaanalysis of mortality and risk of paraplegia. *Ann Thorac Surg*, 1994, **58**, 585-593.

Les demandes de tirés à part sont à adresser au Dr M. Bayaux, Polyclinique "La Soullano", B.P. 99, F - 09301 Lavelanet, France.