



Conduite à tenir devant une dissection aortique aigue

Acute aortic dissection

التشرح الأورطي الحاد

M. Badidi, A. Benyass, Z. Lakhal; A. Chaib, M. Raissouni, M. Zbir, A. Moustaghfir, A. Hda, A. Boukili, A. Hamani.

الملخص : يعرف التشريح الأورطي بأنه قطع أو تمزق طولي للخلالة الوسطانية لجدار الأورطي محدثاً تجويف داخل جداري مختلف الحجم (ورم دموي تشريحي) يرتبط غالباً بتمزق أو أكثر لبطانة الشريان الأورطي، وتطوره مفاجيء وشديد الخطورة وهذا ليس نادر الحدوث، فمعدل الوفيات بالمستشفيات يصل إلى 27%، مما يستلزم عناية خاصة للمصابين به بوحداث متخصصة بغرض تشخيصي السريع لئلا يمتد بأعراض متخيرة الأشكال.

الكلمات الأساسية : التشريح - الحاد - الأورطي.

Résumé : La dissection aortique est l'une des urgences cardiovasculaires les plus dramatiques. Le diagnostic positif et le bilan d'extension doivent être faits rapidement pour permettre une prise en charge adaptée.

Son pronostic spontané gravissime, n'est pas un accident rare. Bien qu'encore très sévère (mortalité hospitalière de 27 %), ce pronostic bénéficie d'une prise en charge d'urgence en unité spécialisée, impliquant de savoir rapidement évoquer ce diagnostic devant des tableaux variés.

Devant un tableau clinique évocateur, la confirmation ou l'infirmer du diagnostic peut être difficile soit en raison d'images pièges dues à des facteurs divers (techniques, artéfacts, structures péri-aortiques, variantes anatomiques, etc.) ou du fait de formes atypiques (siège et étendue inhabituels).

Mots clés : Dissection, aorte, aigue

Abstract : Aortic dissection is defined as a longitudinal split of the aortic wall begins in the middle tunic (or media) creating an intraparietal cavity more or less extensive (dissecting hematoma), which usually communicates by one or more intimal tears with the aortic lumen.

Acute dissection of the aorta, has a spontaneous grave prognosis, it is not a rare accident.

Although it is still very severe (hospital mortality rate of 27%), its prognosis benefits an emergency care in a specialist unit capable to rapidly diagnose its variable clinical picture.

Key Words : Acute - aorta - dissection.

Tiré à part : M. Badidi : Service de Cardiologie - Hôpital d'Instruction Militaire Mohamed V Rabat - Maroc.

Introduction

La dissection aiguë de l'aorte thoracique est une urgence engageant le pronostic vital du patient à court terme, avec 50% de décès dans les 48 heures si elle n'est pas reconnue.

La lésion principale est un clivage (ou fissuration) longitudinal de la paroi aortique à partir d'une porte d'entrée (ou déchirure) intimale siégeant à un niveau variable de l'aorte thoracique, entraînant la création d'un faux chenal circulant d'extension variable, source de complications précoces ischémiques et hémorragiques.

Anatomie-pathologique

L'orifice d'entrée est dans 60-70 % des cas au niveau de l'aorte ascendante, dans 25 % des cas au niveau de l'aorte descendante, plus rarement au niveau de la crosse aortique (10 %) voire de l'aorte abdominale (2 %). Une déchirure intimale d'entrée est retrouvée dans 60-65 % des localisations à l'aorte ascendante où elle intéresse habituellement la moitié ou plus de la circonférence aortique ; elle est plus rarement retrouvée dans les autres localisations (15 à 20 %) [1, 2].

Ces dissections reconnaissent des facteurs prédisposants: hypertension artérielle (40 à 75 %), maladie héréditaire du tissu conjonctif (Marfan, Ehlers-Danlos, la grossesse majorant alors le risque surtout au 3^e trimestre), iatrogénie (clampage aortique, cathétérisme cardiaque).

Les dissections de l'aorte sont classées en fonction de l'implication ou non de l'aorte ascendante.

classifications

Plusieurs classifications ont été proposées en fonction de la portion de l'aorte atteinte (classification de Stanford), ou du siège de la porte d'entrée (classification de De Bakey), ou une combinaison des deux (porte d'entrée et extension de la dissection : classification de Guilmet et Roux) (tableau 1).

Tableau 1 : Classifications des dissections aortiques [6].

• Classification de Stanford

- Type A : dissection intéressant l'aorte ascendante;
- Type B : dissection en val de l'artère sous-clavière gauche.

La classification de de Bakey (figure 1) distingue le type I qui débute au niveau de l'aorte ascendante et s'étend au-delà du tronc artériel brachiocéphalique, à l'aorte descendante voire abdominale, le type II qui est limité à l'aorte ascendante, le type III qui épargne l'aorte ascendante [3, 4].

• Classification de De Bakey

- Type I : porte d'entrée sur l'aorte ascendante, le chenal de dissection pouvant atteindre l'aorte abdominale;
- Type II : porte d'entrée de chenal de dissection sur l'aorte ascendante ;
- Type III : porte d'entrée sur l'isthme aortique ou delà de l'arrière gauche, chenal de dissection vers l'aval.

• Classification de Gullmel et Roux

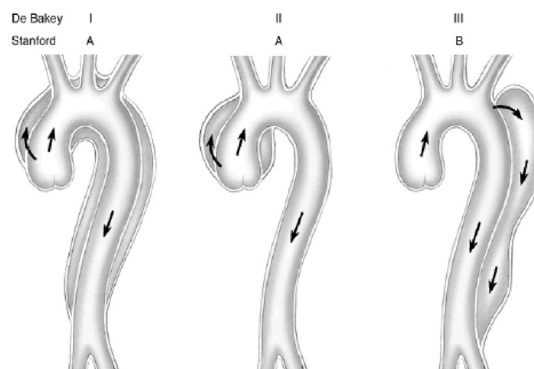
- Siège de la porte d'entrée :
 - Type A : aorte ascendante (65-70 % des cas)
 - Type B : crosse aortique (10-15 % des cas)
 - Type C : aorte thoracique descendante (15-20 % des cas)
 - Type D : aorte abdominale (1-3 % des cas)
- Type d'extension de la dissection.
 - I : Aorte ascendante
 - II : Aorte horizontale
 - III : Aorte thoracique
 - IV : Aorte abdominale et iliaque

AUTRES CLASSIFICATIONS

• Classification de la Société européenne de Cardiologie

- Classe I : dissection aortique classique avec un flap intimal séparant le vrai chenal du faux chenal
- Classe II : clivage de la média avec formation d'un hématome éintramural
- Classe III : dissection aortique minime sans hématome
- Classe IV : rupture de plaque entraînant une ulcération aortique
- Classe V : dissections iatrogènes ou traumatiques.

Figure 1



Représentation schématique des classifications de De Bakey (I, II, III) et de Stanford (A, B)

La classification de Stanford (figure 2), soulignant la gravité du risque de rupture intrapéricardique, distingue seulement deux types suivant que l'aorte ascendante est (type A) ou n'est pas (type B) impliquée. On distingue également les dissections en aiguë ou chronique suivant le délai par rapport au début des symptômes (moins ou plus de 2 à 3 semaines).

L'extension progressive de la dissection est la règle; elle se réalise dans l'aorte mais également dans ses branches; elle se fait dans les sens transversal et longitudinal (antérograde et parfois rétrograde). La progression peut être limitée par des lésions athéromateuses ; chez le sujet jeune la dissection intéresse presque toujours la totalité de l'aorte thoracique et abdominale. Le niveau de pression artérielle systolique et diastolique est un facteur majeur influant sur cette propagation.

La paroi externe du faux chenal est mince, réduite à l'adventice, elle peut se rompre.

L'hématome disséquant peut réduire la lumière artérielle ou comprimer les structures adjacentes. Une thrombose artérielle peut aussi venir compliquer la dissection.

En tête de la dissection, l'affaiblissement de la tunique interne tend à créer un ou plusieurs orifices de réentrée favorisant le passage à la chronicité avec une aorte à double canal (lumière aortique native et faux chenal circulant).

Cliniques

La dissection aortique (aiguë ou chronique et quel que soit le type) frappe à tous les âges avec un âge moyen de 55 ans et des extrêmes de 15 à 85 ans. Le sex-ratio H/F est de 2,5/1.

Forme typique :

Elle se manifeste par un tableau dramatique dominé par douleur thoracique brutale et atroce.

Le plus souvent spontanée, parfois déclenchée par un effort ou une émotion.

Celle-ci est d'emblée maximale à type de déchirure, de torsion, de brûlure profonde, ou constrictive de type angineux, voire transfixiante. Douleur volontiers migratrice, variant avec le siège de la dissection, son siège

initial est rétrosternal ou dorsal interscapulaire, mais aussi lombaire, cervical, épigastrique, ou abdominal (les douleurs thoraciques et lombaires étant les plus évocatrices). La douleur peut être seulement intense et lancinante, voire être absente dans les formes syncopales et dans les formes suraiguës avec mort subite. Cette douleur peut faire partie intégrante d'un tableau clinique plus ou moins violent lié aux complications, mais elle peut être aussi en retrait et doit alors être précisée par l'anamnèse [5, 6].

Les signes généraux :

Sont variables. dans un tiers des cas environ, il y a des signes de mauvais pronostic : syncope, choc (parfois masqué par une hypertension liée à l'atteinte des artères rénales), ou collapsus.

Une fièvre à 38 °C est classique dès le premier jour.

Une oligurie ou une anurie peut survenir rapidement, contemporaine du choc ou secondaire à l'atteinte des artères rénales [6].

Autres manifestations :

Liées aux complications de la dissection dans tel ou tel territoire, les autres manifestations cliniques de dissection aortique aiguë sont multiples.

La rupture aortique constitue la cause de décès la plus fréquente : la tamponnade par rupture intrapéricardique de type A de Stanford (= type I et II de de Bakey) est la plus classique, mais il peut s'agir aussi de ruptures intra-médiastinale, intrapleurale gauche (voire droite), rétro-péritonéale [6, 7].

Il peut s'agir d'une ischémie myocardique aiguë par dissection coronaire rétrograde, d'une insuffisance aortique aiguë par extension rétrograde à l'anneau aortique (d'où la recherche systématique d'un souffle de régurgitation aortique, présent dans un tiers des cas), voire de fistule aorto-atriale ou aortoventriculaire ou de compression de l'artère pulmonaire.

Les manifestations artérielles périphériques sont fréquentes et peuvent toucher différents territoires. Il peut s'agir de manifestations neurologiques centrales (syncope, AIT, AVC, coma) ou médullaires (paraplégie), de manifes-

tations d'ischémie rénale ou digestive de mauvais pronostic, et de manifestations d'ischémie des membres inférieurs (ischémie aiguë ou régressive). Elles sont d'origines diverses : sténose aortique, extension de la dissection aux artères d'aval, thrombose artérielle, embolie. Leur incidence réelle est mal connue car variable avec les méthodes de diagnostic utilisées.

Elles sont en effet loin d'être toujours symptomatiques, leur recherche systématique par l'examen clinique et l'échographie, en particulier au niveau des carotides et de l'étage aorto-iliaque, peut aider au diagnostic de dissection aortique.

Bilans complémentaires

Le diagnostic de dissection aortique suspecté, il faut aller au plus vite à sa confirmation par les examens complémentaires [8-10].

- L'ECG (éliminant un infarctus) et la radiographie pulmonaire (montrant un élargissement du pédicule ou une image de double contour) ont montré leurs limites. Si l'artériographie a été l'examen de référence, trois examens moins dangereux se sont imposés au cours de ces 10 dernières années.

Echographie transthoracique est limitée en sensibilité (55-75 %) mais elle a l'avantage d'être facilement disponible. Elle peut mettre en évidence une dilatation de l'aorte, un voile intimal intra-luminal, une régurgitation aortique, un épanchement péricardique.

Echographie trans-oesophagienne s'est imposée comme la technique de choix en première intention, sa sensibilité est de 96-99 % avec une spécificité de 98 %. Elle permet de mettre en évidence l'intima disséquée avec une image en double chenal ou l'hématome de paroi, précise la porte d'entrée et l'extension de la dissection et son type. Elle est limitée au niveau de l'aorte ascendante distale, de la crosse aortique et en cas de dissection très localisée (figure). Elle ignore les dissections strictement abdominales. Elle doit donc être complétée par l'échographie-Doppler des troncs supra-aortiques et de l'étage aorto-ilio-fémoral.

Le degré de fiabilité actuelle des examens ultrasoniques

est tel qu'une dissection aortique peut être traitée et surveillée sur les données conjointes de l'Echographie Transthoracique, de l'Echographie Trans-œsophagienne et de l'écho-Doppler périphérique.

Tomodensitométrie

Sa sensibilité est de 82 à 100 %, sa spécificité de 90 à 100 % selon l'expérience et le type de matériel utilisé. Elle offre une bonne visualisation de la totalité de l'aorte et des branches principales, permet de visualiser le flap intimal, l'aspect de double chenal et le degré d'extension. Elle a des limites liées à la nécessité d'une injection de produit de contraste iodé, à l'état du patient et l'absence d'analyse de l'anneau aortique.

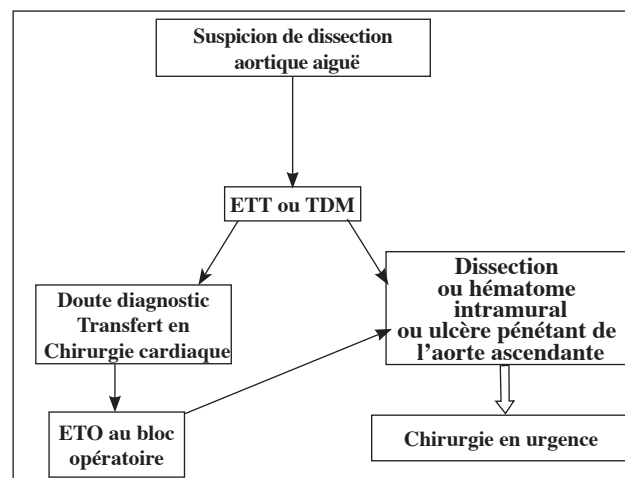
Imagerie par résonance magnétique nucléaire (IRM) [12].

Elle a une sensibilité et une spécificité de 95 à 100 %, mais elle ne peut être réalisée chez un patient porteur de corps étranger métallique. L'IRM est l'examen de référence pour les décisions thérapeutiques.

Traitement

Thérapeutique devant une dissection aiguë de l'aorte [14] (tableau 2)

Tableau 2 :



Stratégie de prise en charge en cas de suspicions de dissections aortiques aiguës

Quelque soit leur type, les dissections aiguës de l'aorte doivent toujours être considérées comme des urgences cardiovasculaires majeures.

Avant tout, il est impératif que le malade soit mis en conditions dans une unité de chirurgie cardiovasculaire. Un monitoring de la tension artérielle et de la fréquence cardiaque est mis en place, la douleur et de la pression artérielle sont contrôlées en administrant des morphiniques et un traitement bêtabloquant intraveineux. Ce dernier est parfois associé à des vasodilatateurs tels que le nitroprussiate de sodium ou les inhibiteurs de l'angiotensine.

Anticoagulants, antiagrégants et fibrinolytiques sont formellement contre-indiqués.

Indications

- Les dissections « distales » (type II de De Bakey ou B de Stanford) sont d'emblée du ressort du traitement médical, sauf si existent des complications.

- La dissection aortique aiguë de type A est une urgence chirurgicale [15].

- Lorsque la dissection aortique est liée à une hypertension artérielle chronique, un remplacement de l'aorte ascendante par un tube suscoronaire, associé à une resuspension commissurale de la valve aortique est alors suffisant.

Dans les anévrismes de la racine aortique, le culot aortique est dilaté et souvent disséqué, il faut alors effectuer un remplacement complet de l'aorte ascendante et du culot, plus ou moins associé à celui de la valve aortique (intervention de Bentall) [14,15].

Technique

L'intervention se déroule par sternotomie médiane. Les orifices de canulation artérielle sont périphériques (artère fémorale ou artère axillaire).

- Si la porte d'entrée se situe sur l'aorte ascendante, cette dernière est sectionnée transversalement au niveau

de la jonction sino-tubulaire en amont, et au pied du tronc artériel brachio-céphalique en aval.

- Le plus souvent, la dissection se prolonge vers la crosse de l'aorte (type 1 ou 3 selon la classification de De Bakey). On réalise alors une anastomose distale « ouverte », sous arrêt circulatoire en hypothermie profonde à 18 °C avec ou sans perfusion rétrograde ou modérée à 24° C avec perfusion cérébrale antérograde.

Une réparation ou un remplacement de la valvule aortique est indiqué lorsque la dissection aortique se complique d'une insuffisance aortique aiguë, liée au décrochage d'une commissure avec la paroi aortique disséquée qui entraîne un capotage du feuillet valvulaire dans la chambre de chasse du ventricule gauche.

- Les procédés d'encollage sont des compléments utiles pour renforcer la paroi aortique ou aider à obtenir une hémostase satisfaisante (injection de colle biologique dans le faux chenal, consolidation du mur aortique).

Lorsque la porte d'entrée est sur l'arche aortique (30 % des cas), un remplacement partiel de l'arche est entrepris. Le remplacement complet de la crosse aortique est indiqué en cas de dilatation excessive de la crosse aortique avec risque de rupture du faux chenal.

Certains auteurs ont suggéré l'implantation de stents dans l'aorte ascendante pour traiter la dissection et exclure la porte d'entrée. Ce traitement reste pour l'instant marginal, proposé en cas de contre-indication chirurgicale.

Conclusion

Le développement des moyens d'imagerie a permis de dresser avec précision le bilan d'une dissection aortique et de ses retentissements.

Le traitement chirurgical a beaucoup progressé ces dernières années. Malgré le caractère incomplet le plus souvent du traitement chirurgical, on peut raisonnablement espérer guérir près de 80 % des patients atteints de dissection à condition de reconnaître et traiter cette affection au plutôt car la précocité de la chirurgie est un facteur déterminant du pronostic.

Références

1. Asfoura JY, Vidt DG. Acute aortic dissection. *Chest* 1991; 99: 724-9
2. Revel D, Perinetti M, Loubeyre P, Douek P, Genin G, Amiel M. Dissections aortiques. *Encycl Méd Chir (Elsevier, Paris), Radiodiagnostic - Coeur-Poumon*, 32-211-A-10, 1996, 16 p.
3. Roberts WC. Aortic dissection: anatomy, consequences and causes. *Am Heart J* 1981;101 : 195-214
4. Roux P, Guilmet D. La dissection aiguë de l'aorte en 1986, proposition d'une nouvelle classification anatomopathologique. *Nouv Presse Med* 1986 ; 15 : 1924-7.
5. Goarin JP. Manifestations cliniques des dissections aortiques aiguës. *Rev Prat (Paris)* 1999 ; 5 : 177-93.
6. Erbel R, Alfonso F, Boileau C et al. Diagnosis and management of aortic dissection. Recommendations of the task force on aortic dissection, European Society of Cardiology. *Eur Heart J* 2001 ; 22 : 1642-81.
7. Hagan PG , Nienaber CA, Isselbacher et al. The international registry of acute aortic dissection (IRAD): new insights into an old disease. *JAMA* 2000; 283: 897-903
8. Desruennes M, Deligne L, Isnard R et al. Imagerie des dissections aortiques aiguës de l'aorte thoracique. *STV* 1998 ; 10 : 270-80.
9. Yamada E, Matsumura M, Kyo S et al. Usefulness of a prototype intravascular ultrasound imaging in evaluation of aortic dissection and comparison with angiographic study, transesophageal echocardiography, computed tomography and magnetic resonance imaging. *Am J Cardiol* 1995 ; 75: 161-5.
10. Epperlein S, Mohr-Kahaly S, Erbel Kearney P, Meyer J. Aorta and aortic valve morphologies predisposing to aortic dissection. An in vivo assessment with transesophageal echocardiography. *Eur Heart J* 1994; 15: 1520-7
11. Golledge J, Eagle KA, Acute aortic dissection, *Lancet*, 2008;372:55-66
12. Williams DM, Lee DY, Hamilton BH. The dissected aorta. Part III. Anatomy and radiologic diagnosis of branch-vessel compromise. *Radiology* 1997; 203: 37-44
13. Wheat MW Jr, Palmer RF, Bartley TD, Seelman RC, Treatment of dissecting aneurysms of the aorta without surgery, *J Thorac Cardiovasc Surg.* 1965;50:364– 73.
14. Erbel R, Alfonso F, Boileau C, et al., Task Force on Aortic Dissection, European Society of Cardiology. Diagnosis and management of aortic dissection. *Eur Heart J* 2001 ; 22 : 1642-81.
15. Trimarchi S, Nienaber CA, Rampoldi V, et al. International Registry of Acute Aortic Dissection Investigators. Contemporary results of surgery in acute typeA aortic dissection : The International Registry of Acute Aortic Dissection experience. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2005 ; 129: 112-22.