



Case report

Perforation d'anévrisme de la valve mitrale postérieure: complication rare de l'endocardite infectieuse: à propos d'un cas

Perforated posterior mitral valve aneurysm: a rare complication of infective endocarditis: a case report

Loubna Hara¹, Fatima-Zahra El Hattab^{1,8}, Fatima-Zohra Radi¹, Jamila Zarzur¹, Mohamed Cherti¹

¹Service de Cardiologie B, CHU Ibn Sina, Rabat, Maroc

⁸Corresponding author: Fatima-Zahra El Hattab, Service de Cardiologie B, CHU Ibn Sina, Rabat, Maroc

Mots clés: Anévrisme mycotique, valve mitrale postérieure, endocardite infectieuse, insuffisance aortique, ETT, ETO

Received: 17/11/2018 - Accepted: 15/01/2019 - Published: 11/04/2019

Résumé

L'anévrisme de la valve mitrale est une anomalie rare dont la physiopathologie est mal élucidée. Il se définit par une protubérance localisée au niveau du feuillet valvulaire mitral bombant dans l'oreillette gauche. La localisation sur le feuillet postérieur est exceptionnelle. Nous rapportons le cas d'un jeune homme de 26 ans suivi depuis 4 ans pour une insuffisance aortique rhumatismale qui est hospitalisé pour un syndrome fébrile avec poussée d'insuffisance cardiaque gauche. L'échocardiographique transthoracique (ETT) et transoesophagienne (ETO) ont mis en évidence des végétations sur la valve aortique avec un large anévrisme de la petite valve mitrale associé à une fuite mitrale importante. Le patient a bénéficié d'un double remplacement valvulaire mitral et aortique avec des suites opératoires simples. Une suspicion clinique avec une imagerie adaptée préopératoire et un traitement chirurgical à temps sont nécessaires pour reconnaître et traiter cette complication rare de l'endocardite infectieuse.

Pan African Medical Journal. 2019;32:178. doi:10.11604/pamj.2019.32.178.17710

This article is available online at: <http://www.panafrican-med-journal.com/content/article/32/178/full/>

© Loubna Hara 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

Mitral valve aneurysm is a rare abnormality whose pathophysiology is poorly understood. It is defined as a bulge of the mitral valve leaflet toward the left atrium. Aneurysm in the posterior leaflet is exceptional. We report the case of a 26-year old man, who had been followed up for rheumatic aortic regurgitation for 4-years, hospitalized for febrile syndrome associated with episodes of left heart failure. Transthoracic echocardiographic examination (TTE) and transesophageal echocardiography (TEE) showed aortic valve vegetations with wide aneurysm of the small mitral valve associated with severe mitral valve regurgitation. The patient underwent mitral and aortic valve replacement with simple postoperative outcome. Clinical suspicion associated with suitable preoperative imaging and early surgical treatment are essential to recognize and treat this rare complication of infectious endocarditis

Key words: *Mycotic aneurysm, posterior mitral valve, infectious endocarditis, aortic regurgitation, TTE, TEE*

Introduction

L'anévrysme de la valve mitrale postérieure est une entité bien définie, mais reste une anomalie très rare dont la physiopathologie est mal élucidée. Nous présentons un cas d'anévrysme de la valve mitrale postérieure dans un contexte d'endocardite infectieuse mitro-aortique.

Patient et observation

Mr AM âgé de 26 ans est connu porteur d'une insuffisance aortique rhumatismale depuis 4 ans initialement modérée, devenant importante au cours du suivi. Le patient était asymptomatique durant ces années. Un mois avant son hospitalisation, il rapporte une dyspnée au moindre effort avec altération de l'état général et fébricule. L'examen physique à l'admission trouve un patient fébrile à 38,8°C, polypnéique (24 cpm), pâle, cachectique, tachycarde à 120 bpm avec une tension artérielle (TA) à 100/40 mmHg, une SpO₂ à 92% à l'air ambiant et des signes périphériques d'insuffisance aortique. L'auscultation cardiaque trouve un souffle diastolique en latéro-sternal gauche accompagné d'un souffle systolique apexien irradiant vers l'aisselle gauche d'apparition récente. L'examen pleuropulmonaire note des râles crépitants bilatéraux arrivant à mi-champs. L'électrocardiogramme inscrit une tachycardie sinusale à 106 bpm et une hypertrophie ventriculaire et auriculaire gauche Figure 1. À la radiographie du thorax, une cardiomégalie par allongement de l'arc inférieur gauche, un débord droit et une surcharge hilare bilatérale étaient notés Figure 2. La biologie a mis en évidence une hyperleucocytose à 12.700 et un syndrome inflammatoire avec une vitesse de sédimentation

accélérée à 58 mm la première heure et une protéine C réactive à 118 mg/l. L'échographie cardiaque transthoracique et transoesophagienne ont montré des valves aortiques remaniées épaissies avec une fuite aortique importante et un magma de végétations sur les cusps, la valve mitrale était fine mais siège au niveau de son feuillet postérieur d'une formation sacciforme anévrysmale faisant 10 mm de grand axe, bombant dans l'oreillette gauche et communiquant avec le ventricule gauche Figure 3. L'anévrysme était perforé, ce qui donnait au doppler couleur une fuite mitrale importante se faisant uniquement à travers la perforation anévrysmale Figure 4. L'échocardiographie tridimensionnelle a permis une meilleure description de l'anévrysme Figure 5. Le ventricule gauche est modérément dilaté et sa fonction systolique est conservée. L'oreillette gauche est légèrement dilatée. Le diagnostic d'une endocardite infectieuse est retenu. Après une série d'hémocultures, le patient est mis sous traitement antibiotique: ampicilline en association avec la gentamycine. La chirurgie urgente est indiquée. Le patient est opéré après stabilisation de son état respiratoire et hémodynamique. L'exploration opératoire a mis en évidence un anévrysme de la petite valve mitrale avec perforation centrale. L'intervention a consisté en un double remplacement valvulaire mitro-aortique par deux valves mécaniques. Les suites opératoires étaient simples. L'antibiothérapie a été maintenue pendant six semaines. L'évolution a été marquée par l'apyrexie et la disparition du syndrome inflammatoire biologique. L'échographie cardiaque transthoracique (ETT) postopératoire trouve deux prothèses mitro-aortique de bon fonctionnement.

Discussion

L'anévrysme de la valve mitrale est une entité très rare, il est fréquemment associé à une endocardite infectieuse aortique [1]. Son incidence est de l'ordre de 9,6% lors d'une endocardite du cœur gauche. Le premier cas est décrit dans la littérature par Morand en 1729 [2]. Depuis, plusieurs cas ont été rapportés sporadiquement. L'anévrysme de la valve mitrale se définit par une protubérance localisée au niveau du feuillet valvulaire mitral bombant dans l'oreillette gauche, elle s'expant en systole et elle se collabe en diastole [3]. D'après les cas rapportés dans la littérature ainsi que dans une série de Vilacosta de 13 cas d'anévrysme de la valve mitrale publiée en 1999 [3], l'atteinte anévrysmale des valves touche exclusivement la mitrale, en particulier son feuillet antérieur; de rares cas d'anévrysme du feuillet postérieur ont été rapportés [4, 5]. L'anévrysme de la valve mitrale est souvent associé à une endocardite infectieuse. Les rares cas en dehors de ce contexte ont une des pathologies suivantes: connectivites, dégénérescence valvulaire myxoédémateuse, pseudoxanthome élastique ou lors d'une insuffisance aortique sévère [6]. Dans notre cas, le patient a une endocardite infectieuse certaine aortique et mitrale. Le mécanisme exact de la formation de cet anévrysme mitral est encore mal élucidé. L'hypothèse la plus plausible est que l'infection est responsable d'une inflammation et d'une fragilisation du tissu valvulaire causant ainsi avec les forces mécaniques du jet de régurgitation aortique la formation d'une poche anévrysmale du feuillet mitral en question [7]. Pour notre patient, il présente une insuffisance aortique importante, qui s'est compliquée d'une endocardite infectieuse. L'anévrysme de la valve mitrale peut se compliquer par une rupture avec comme conséquence une fuite mitrale. L'autre complication possible est thromboembolique avec possibilité de formation de thrombus au fond de l'anévrysme. Chez notre patient l'anévrysme s'est rompu, donnant ainsi une insuffisance mitrale aiguë responsable du tableau d'insuffisance cardiaque gauche.

L'échographie cardiaque transthoracique est l'examen le plus pratiqué en routine, il est à faire en première intention. Mais l'échographie transoesophagienne (ETO) est beaucoup plus sensible en matière de détection d'anévrysme de la valve mitrale et surtout en ETO tridimensionnelle [8]. Dans notre cas, le diagnostic a été établi grâce à l'échographie transthoracique et l'ETO n'a fait que le confirmer. Les diagnostics différentiels à évoquer devant l'aspect échographique sont: le prolapsus de la valve mitrale, le myxome de

la valve mitrale, le kyste de la valve mitrale sans endothélisation ou le diverticule (congénital) de la valve mitrale. L'analyse soigneuse en bidimensionnel, ainsi qu'en doppler couleur, aide à faire la distinction entre l'anévrysme et les autres anomalies, en démontrant la communication directe entre l'anévrysme et le ventricule gauche. Le traitement de l'anévrysme de la valve mitrale n'est pas bien défini. Malgré l'enthousiasme de certains auteurs pour le traitement médical, l'attitude la plus communément admise reste chirurgicale du fait des complications de ces anévrysmes. La chirurgie réparatrice peut être envisagée. Cette réparation de la valve mitrale se fait souvent par un patch autologue péricardique. La qualité du geste doit être contrôlée par l'échographie transoesophagienne peropératoire [3, 4]. Un cas a été décrit dans la littérature [9] où la réparation de l'anévrysme de la valve mitrale est faite par des points de suture directs par un fil en prolène 4.0. Le patient a récidivé son anévrysme au bout de quatre mois et il a alors bénéficié d'un remplacement valvulaire mitral par une bioprothèse. Le remplacement de la valve mitrale est indiqué dans les situations où l'anévrysme est large ou lorsqu'il y a une rupture anévrysmale avec un appareil sous-valvulaire détruit ainsi qu'en cas de remplacement valvulaire aortique associé [3, 4]. D'après la série de Vilacosta *et al.* [3], le traitement chirurgical est indiqué dans 8 cas sur 13 et le remplacement valvulaire mitral est pratiqué dans tous les cas. Dans notre observation, on a décidé de remplacer la valve mitrale vu la nécessité de réaliser un remplacement valvulaire aortique et surtout que dans notre contexte on n'a pas d'ETO peropératoire qui nous permet de réaliser une bonne plastie mitrale. L'équipe a préféré la sécurité d'un double remplacement valvulaire mitro-aortique afin d'éviter une éventuelle chirurgie tridux ultérieure.

Conclusion

L'anévrysme de la valve mitrale est une entité rare. Sa localisation sur le feuillet mitral antérieur est la plus fréquente, la localisation postérieure est exceptionnelle. L'association à une endocardite aortique est classique. Son traitement peut être conservateur par plastie mitrale mais, en cas de nécessité d'un remplacement valvulaire aortique, un remplacement de la valve mitrale peut être nécessaire.

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.

Figures

Figure 1: Electrocardiogram (ECG) montrant un rythme régulier sinusal avec une hypertrophie auriculaire et ventriculaire gauche

Figure 2: Radiographie pulmonaire de face montrant une cardiomégalie par allongement de l'arc inférieur gauche, un débord droit et une surcharge hilare bilatérale

Figure 3: Coupe trois cavités et quatre cavités en échographie transoesophagienne (ETO) montrant une formation sacculaire au niveau du versant auriculaire de la valve mitrale postérieure

Figure 4: Coupe 3 cavités en échographie transoesophagienne (ETO) au Doppler couleur montrant une fuite mitrale importante à travers l'anévrysme mycotique

Figure 5: Echocardiographie tridimensionnelle en échographie transoesophagienne (ETO) misant en évidence l'anévrysme mycotique de la valve mitrale postérieure

Références

1. Reid CL, Chandraratna AN, Harrison E, Kawanishi DT, Chandrasoma P, Nimalasuriya A *et al.* Mitral valve aneurysm: clinical features, echocardiographic-pathologic correlations. *J Am Coll Cardiol.* 1983; 2(3): 460-4. **PubMed | Google Scholar**
2. Jarcho S. Aneurysm of heart valve (Ecker, 1842). *Am J Cardiol.* 1968; 22(2): 273-6. **PubMed | Google Scholar**
3. Vilacosta I, San Román JA, Sarriá C, Iturralde E, Graupner C, Batlle E *et al.* Clinical, anatomic, and echocardiographic characteristics of aneurysms of the mitral valve. *Am J Cardiol.* 1999; 84(1): 110-3. **PubMed | Google Scholar**
4. Lee CH, Tsai LM. An aneurysm of posterior mitral valve mimicking a huge vegetation. *Int J Cardiol.* 2006; 107(2): 277-8. **PubMed | Google Scholar**
5. Androulakis A, Aggeli C, Chrisos D, Kallikazaros I, Toutouzas P. Perforated aneurysm on the posterior leaflet of the mitral valve. *Int J Cardiol.* 2005; 98(1): 163-4. **PubMed | Google Scholar**
6. Kim DJ, Cho KI, Jun HJ, Kim YJ, Song YJ, Jhi JH *et al.* Perforated mitral valve aneurysm in the posterior leaflet without infective endocarditis. *J Cardiovasc Ultrasound.* 2012; 20(2): 100-2. **PubMed | Google Scholar**
7. Rachko M, Safi AM, Yeshou D, Saliccioli L, Stein RA. Anterior mitral valve aneurysm: a subaortic complication of aortic valve endocarditis. *Heart Dis.* 2001; 3(3): 145-7. **PubMed | Google Scholar**
8. Kharwar RB, Mohanty A, Sharma A, Narain VS, Sethi R. Ruptured anterior mitral leaflet aneurysm in aortic valve infective endocarditis evaluation by three dimensional echocardiography. *Echocardiography.* 2014; 31(3): E72-6. **PubMed | Google Scholar**
9. Marcos-Alberca P, Rey M, Serrano JM, Fernández-Rozas I, Navarro F, Contreras A *et al.* Aneurysm of the anterior leaflet of the mitral valve secondary to aortic valve endocarditis. *J Am Soc Echocardiogr.* 2000; 13(11): 1050-2. **PubMed | Google Scholar**

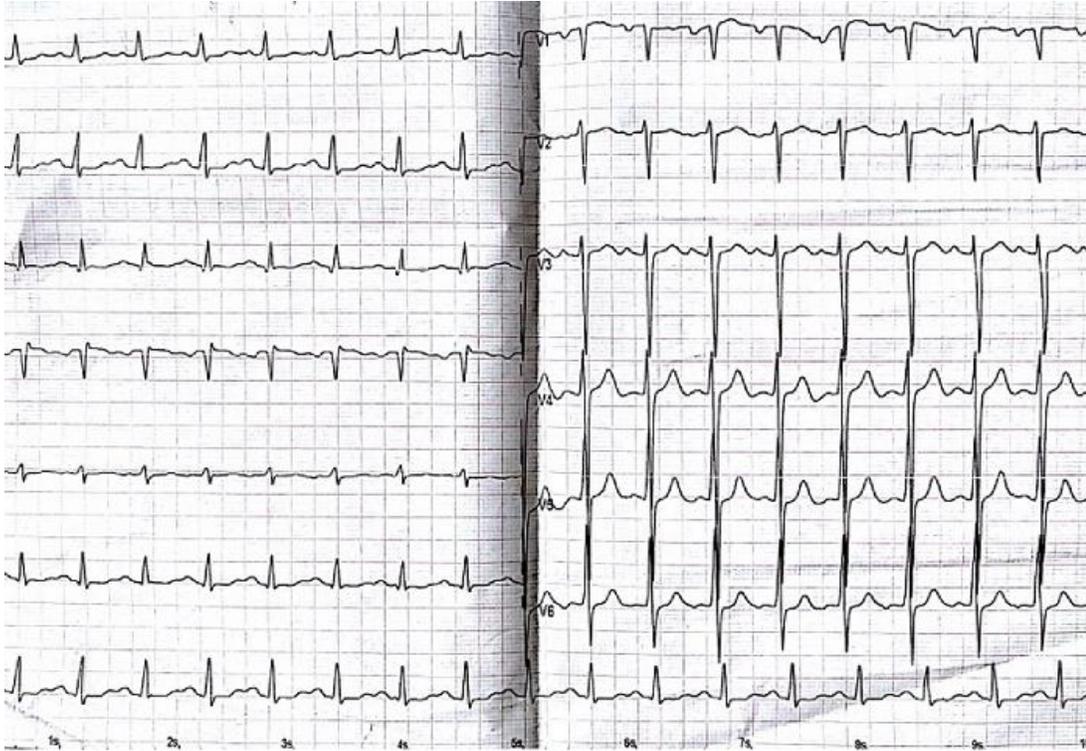


Figure 1: Electrocardiogram (ECG) montrant un rythme régulier sinusal avec une hypertrophie auriculaire et ventriculaire gauche



Figure 2: Radiographie pulmonaire de face montrant une cardiomégalie par allongement de l'arc inférieur gauche, un débord droit et une surcharge hilare bilatérale

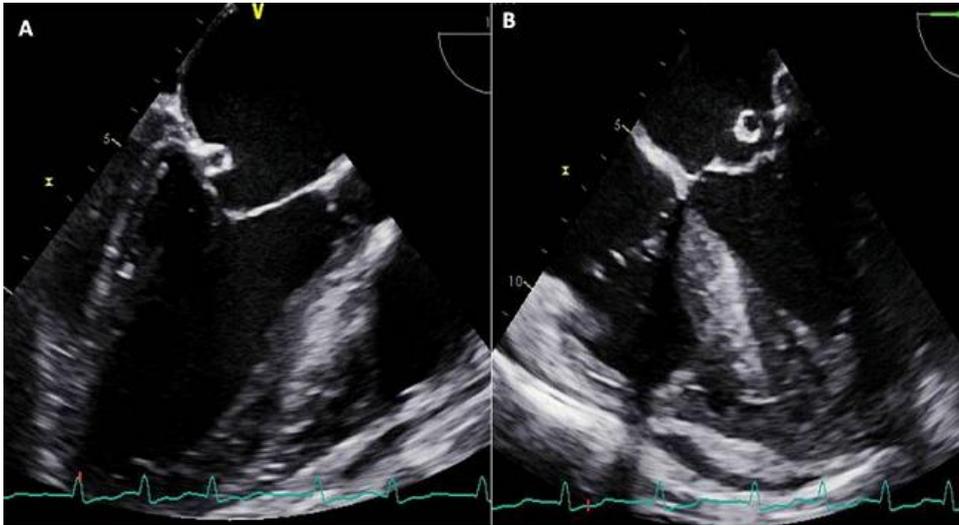


Figure 3: Coupe trois cavités et quatre cavités en échographie transoesophagienne (ETO) montrant une formation sacciforme au niveau du versant auriculaire de la valve mitrale postérieure

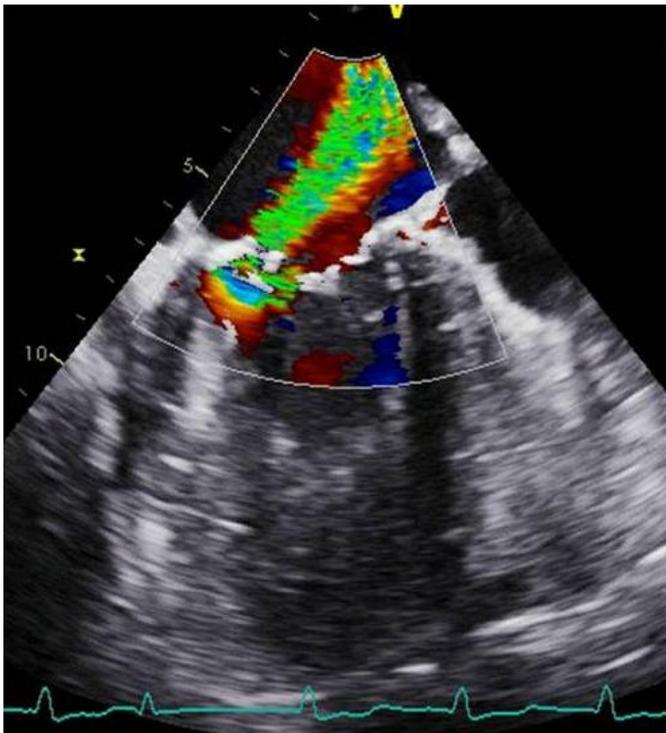


Figure 4: Coupe 3 cavités en échographie transoesophagienne (ETO) au Doppler couleur montrant une fuite mitrale importante à travers l'anévrysme mycotique



Figure 5: Echocardiographie tridimensionnelle en échographie transoesophagienne (ETO) misant en évidence l'anévrisme mycotique de la valve mitrale postérieure