

Thrombose de prothèse mitrale en choc cardiogénique : Succès d'une thrombolyse en urgence

Mitral Prosthetic Thrombosis in Cardiogenic Shock: Successful Emergency Thrombolysis

Houaida Mahfoudhi^{1,4}, Mahdi Ben Lassoued^{2,4}, Sarra Chenik^{1,4}, Imed Bennouri^{3,4}, Malak Talouh¹, Olfa Djebbi^{2,4}, Wafa Fehri^{1,4}, Khaled Lamine^{2,4}

1. Service de cardiologie hôpital militaire principal d'instruction de Tunis
2. Service des urgences hôpital militaire principal d'instruction de Tunis
3. Service des urgences Hôpital militaire de Bizerte
4. Faculté de médecine de Tunis/Université Tunis El Manar

SUMMARY

Prosthetic heart valve thrombosis is a rare but serious complication. Surgery is the first-line therapy in symptomatic obstructive mechanical valve thrombosis, thrombolytic therapy has been used as an alternative to surgical treatment.

We report a case of a 39-year-old woman who had undergone mitral valve replacement operation 6 years ago. She is admitted in emergency department for cardiogenic shock due to prosthetic heart valve thrombosis confirmed with transthoracic echocardiography realized by urgentist. Tissue plasminogen activator treatment was administered successfully and permitted clinical and echographic amelioration.

KEYWORDS

Prosthetic valve thrombosis;
Thrombolysis;
cardiogenic shock,
Prosthetic heart valve

RÉSUMÉ

La thrombose obstructive de prothèse valvulaire cardiaque est une complication rare mais redoutable qui peut justifier, dans certains cas, le recours à une thrombolyse intra-veineuse. L'échographie cardiaque réalisé en urgence, est d'un intérêt capital pour le diagnostic de cette complication et pour la surveillance de l'efficacité du traitement thrombolytique.

Nous rapportons le cas d'une femme âgée de 39 ans aux antécédents de remplacement de la valve mitrale par prothèse mécanique il y a 6 ans, admise aux urgences dans un tableau d'état de choc cardiogénique en rapport avec une thrombose obstructive de sa prothèse confirmée par échocardiographie Transthoracique réalisée par l'urgentiste. Le traitement par activateur tissulaire du plasminogène a été administré avec succès et a permis une amélioration clinique et échographique.

MOTS-CLÉS

Thrombose de prothèse,
prothèse valvulaire, choc
cardiogénique,
thrombolyse

Correspondance

Houaida Mahfoudhi
Email: houaida.mahfoudhi8@gmail.com.

INTRODUCTION

La thrombose obstructive de prothèse valvulaire cardiaque est l'une des complications les plus redoutables et les plus rares chez les patients porteurs de prothèses valvulaires mécaniques [1]. Le diagnostic de thrombose obstructive de prothèse est établi sur la base de données cliniques et d'une échocardiographie réalisée en urgence. Bien que la chirurgie soit généralement considérée comme le traitement de première intention, la thrombolyse est une alternative utilisée dans certaines situations.

OBSERVATION

Nous rapportons l'observation d'une patiente âgée de 39 ans, aux antécédents de remplacement valvulaire mitral par prothèse mécanique à double ailettes Saint Jude n°21, réalisé 6 ans auparavant, et sous traitement anticoagulant par anti-vitamine K (AVK) au long cours.

Elle a consulté aux urgences pour une dyspnée d'installation brutale avec orthopnée. L'interrogatoire de son entourage a noté la notion d'un sous-dosage en AVK et l'absence d'épisode infectieux évident ou d'écart de régime.

L'examen clinique à l'admission a révélé une tension artérielle à 80/60 mmHg aux deux bras, une fréquence cardiaque à 120 battements par minute (bpm), une fréquence respiratoire à 35 cycles par minute, une saturation à l'air ambiant à 90%, des râles crépitants aux deux champs pulmonaires et un assourdissement des bruits de valve en position mitrale à l'auscultation cardiaque. L'électrocardiogramme (ECG) a révélé une tachycardie sinusale à 120 bpm avec multiples extrasystoles supraventriculaires. Les examens biologiques initiaux ont confirmé le sous-dosage en AVK avec un INR à 1,6. Le taux d'hémoglobine était normal à 13 g/dL.

Devant ce tableau clinique de choc cardiogénique sur prothèse valvulaire, le diagnostic de thrombose obstructive de la prothèse mitrale a été fortement suspecté.

La prise en charge a été immédiatement axée sur la stabilisation hémodynamique de la patiente. Compte tenu de l'état de choc, un recours rapide aux amines vasoactives à doses croissantes (Noradrénaline, Dobutamine) a été initié.

En parallèle, une échocardiographie transthoracique (ETT) a été réalisée au lit par l'urgentiste. Les données de l'ETT ont été hautement suggestives d'une dysfonction de prothèse mitrale :

- Présence d'un contraste spontané dans l'oreillette gauche,
- Un gradient transvalvulaire moyen élevé à 19 mmHg, indiquant une obstruction prothétique significative (figure 1)
- Un mouvement anormal des ailettes de la prothèse, sans visualisation évidente de Thrombus au niveau de la prothèse
- L'absence de fuite intra ou péri-prothétique évidente, orientant davantage vers une obstruction par thrombus plutôt qu'une déhiscence ou une endocardite.
- Une hypertension pulmonaire (HTP) importante estimée à 60 mmHg.

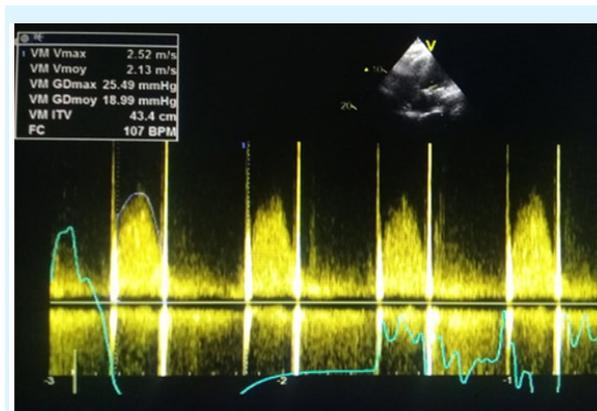


Figure 1. Echocardiographie transthoracique réalisée en urgence au lit du malade, mode doppler continu sur la prothèse mitrale montrant un gradient transvalvulaire élevé.

Une échocardiographie transœsophagienne (ETO) qui est généralement recommandée pour une meilleure visualisation du thrombus et l'évaluation précise de la mobilité des ailettes, n'a pas été faite en raison de ce contexte d'urgence vitale et de choc hémodynamique. Malgré l'absence de visualisation directe du thrombus, la combinaison des données de l'examen clinique, du sous-dosage en AVK et des anomalies échocardiographiques concordantes a conduit à retenir le diagnostic de thrombose obstructive de prothèse mitrale.

Conformément aux recommandations internationales (ESC/AHA), qui préconisent la thrombolyse comme traitement de première intention chez les patients hémodynamiquement instables présentant une thrombose

de prothèse valvulaire du cœur gauche et sans contre-indications majeures à la thrombolyse, un traitement par Activateur Tissulaire du Plasminogène Recombinant (rt-PA), l'Actilyse®, a été immédiatement instauré.

Le protocole d'administration a été le suivant :

- Bolus initial de 10 mg de rt-PA, administré par voie intraveineuse.
- Suivi d'une perfusion continue de 90 mg de rt-PA sur 90 minutes.

L'évolution clinique de la patiente a été spectaculairement favorable. Une stabilisation rapide de l'état hémodynamique a été observée, permettant un sevrage progressif et rapide des drogues inotropes et vasopressives.

Un contrôle par ETT a été réalisé après la thrombolyse, confirmant la récupération d'un bon fonctionnement de la prothèse mitrale avec visualisation d'une mobilité normale des ailettes et amélioration significative du gradient transprothétique moyen, passant de 19 mmHg à 9 mmHg puis à 4 mmHg (figure 2). Il n'y avait aucune preuve de complications emboliques (systémiques ou cérébrales) ni de saignements majeurs liés à la thrombolyse.

La patiente a été mise sortante après avoir atteint le niveau d'anticoagulation thérapeutique optimal par AVK, avec un INR ciblé et stabilisé, et une éducation renforcée sur l'importance de l'observance thérapeutique et du suivi régulier de l'INR.

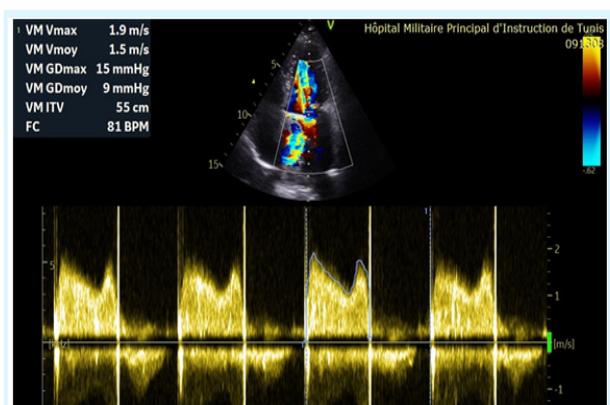


Figure 2. Echocardiographie transthoracique de contrôle réalisée à J2 post thrombolyse, en 4 cavités mode doppler continu sur la prothèse mitrale montrant une régression du gradient transvalvulaire.

Les thromboses de prothèses valvulaires cardiaques représentent une complication rare, moins de 1% annés-patients, mais sont parmi les plus graves chez les patients porteurs de prothèses mécaniques, avec une morbidité importante et une mortalité dépassant 10% [2,3].

Ce cas clinique illustre la complexité et l'urgence de la prise en charge d'une thrombose de prothèse valvulaire mécanique obstructive, une complication redoutable des prothèses mécaniques.

La rapidité du diagnostic a été cruciale pour notre patiente. Bien que l'ETT n'a pas permis de visualiser directement le thrombus, la combinaison de l'anamnèse (sous-anticoagulation), des signes cliniques (choc, assourdissement des bruits prothétiques) et des données échocardiographiques (gradient transprothétique élevé, mobilité réduite des ailettes, HTP) a été suffisante pour poser le diagnostic présomptif de thrombose obstructive de prothèse et guider la décision thérapeutique immédiate. L'échocardiographie transœsophagienne (ETO) est souvent recommandée pour une évaluation plus précise, mais le temps est un facteur critique dans cette urgence, et l'ETT rapide au lit du malade a permis de lancer le traitement salvateur sans délai [4, 5].

Le choix thérapeutique a été la thrombolyse par rt-PA, en accord avec les recommandations internationales pour les patients hémodynamiquement instables présentant une thrombose de prothèse du cœur gauche sans contre-indications majeures [5, 6, 7] (figure 3).

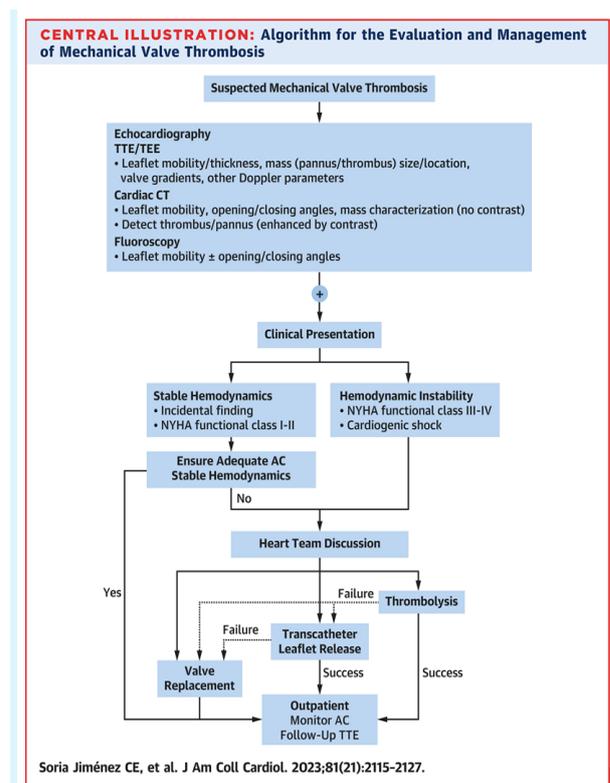


Figure 3. Prise en charge d'une thrombose obstructive de prothèse mécanique (7).

est associée à une mortalité et une morbidité plus élevées chez les patients en choc cardiogénique [7]. La thrombolyse a démontré un taux de succès élevé, comme en témoigne la résolution rapide des symptômes, la normalisation des paramètres hémodynamiques et l'amélioration spectaculaire des gradients trans-prothétiques à l'ETT de contrôle. Les schémas de thrombolyse, incluant un bolus suivi d'une perfusion, ont démontré des taux de succès élevés avec des risques de complications gérables chez les patients hémodynamiquement instables [8].

La surveillance étroite des complications, notamment hémorragiques ou emboliques, est essentielle pendant et après la thrombolyse ; notre patiente n'a fort heureusement présenté aucune de ces complications.

La gravité de cette complication rend compte de l'importance d'une prévention renforcée. Elle est tributaire d'un contrôle strict et continu du traitement anticoagulant, d'une collaboration étroite entre le clinicien traitant et le biologiste ainsi que d'une adhérence parfaite et absolue du patient et de sa famille.

CONCLUSION

Ce cas met en lumière l'importance d'une vigilance clinique accrue chez les patients porteurs de valves mécaniques, particulièrement en cas de sous-anticoagulation. La rapidité du diagnostic et l'instauration immédiate d'une thrombolyse ont permis de résoudre l'obstruction et de stabiliser l'état hémodynamique critique de la patiente, conduisant à une issue favorable et à une récupération complète. Ce succès thérapeutique renforce la place de la thrombolyse comme traitement de choix chez les patients hémodynamiquement instables atteints de thrombose de prothèse mécanique.

REFERENCES

1. Roudaut R., Serri K., Lafitte S. Thrombosis of prosthetic heart valves. *Heart*. 2007;93:137-142.
2. B. lung. Urgences valvulaires critiques. *La Lettre du Cardiologue* 2011; 445 : 8-9
3. Biteker M, Altun I, Basaran O, et al. Treatment of prosthetic valve thrombosis: current evidence and future directions. *J Clin Med Res* 2015; 7(12): 932–936.
4. Lancellotti P, Pibarot P, Chambers J, Edvardsen T, Delgado V, Dulgheru R. et al. Recommendations for the imaging assessment of prosthetic heart valves: a report from the European Association of Cardiovascular Imaging endorsed by the Chinese Society of Echocardiography, the Inter-American Society of Echocardiography, and the Brazilian Department of Cardiovascular Imaging. *Eur Heart J Cardiovasc Imaging* 2016;17:589–90.
5. Vahanian A, Beyersdorf F, Praz F, Milojevic M, Baldus S, Bauersachs J et al. 2021 ESC/EACTS guidelines for the management of valvular heart disease. *Eur Heart J* 2022;43:561–632.
6. Otto CM, Nishimura RA, Bonow RO, Carabello BA, Erwin JP 3rd, Gentile F et al. 2020 ACC/AHA Guideline for the Management of Patients With Valvular Heart Disease. *Circulation*. 2021;143(5):e35-e71.
7. Soria Jiménez, C, Papolos, A, Kenigsberg, B. et al. Management of Mechanical Prosthetic Heart Valve Thrombosis: JACC Review Topic of the Week. *JACC*. 2023; 81 (21):2115–2127.
8. Vahanian A, Alfieri O, Andreotti F, Antunes MJ, Barón-Esquivias G, Baumgartner H et al. Guidelines on the management of valvular heart disease (version 2012). *Eur Heart J*. 2012;33(19):2451–96.