Evaluation des contre-indications à la commissurotomie mitrale percutanée (CMP) à l'Institut de cardiologie d'Abidjan en Côte d'Ivoire

Assessment of Contraindications to Percutaneous Mitral Commissurotomy (PMC) in Abidjan Heart Institute, Côte d'Ivoire

J.T. Niamkey · H Yao · F. Traoré · A. Ekou · I. Angoran · D.N.B. Koffi · M. Kadio · J.B. Anzouan-Kacou

Reçu le 8 avril 2019 ; accepté le 9 décembre 2019
© Société de pathologie exotique et Lavoisier SAS 2019

Résumé La sténose rhumatismale mitrale est courante en Afrique subsaharienne. Le but de cette étude était d'évaluer les contre-indications cliniques et échocardiographiques de la commissurotomie mitrale percutanée (CMP) à l'Institut de cardiologie d'Abidjan. Nous avons mené une étude prospective, transversale et analytique dans l'unité d'exploration du 30 mars 2017 au 30 mars 2018. La sténose mitrale était sévère, avec une surface anatomique moyenne de $0,87 \text{ cm}^2$, un gradient moyen de $13,7 \text{ mmHg}$ et une répercussion en amont (dilatation) de l'oreillette gauche (78 ml/m^2) ; dilatation modérée de l'oreillette droite ($22,3 \text{ cm}^2$) et hypertension artérielle pulmonaire moyenne (HAP) de 55 mmHg . Les principales contre-indications cliniques étaient des antécédents de dyspnée de repos à $66,7 \%$, de fibrillation auriculaire permanente à $53,3 \%$ et de manifestations cliniques de HAP sévère à 40% . L'anatomie défavorable évaluée par les scores de Wilkins, Cormier et surtout l'échocore revisité ; la fusion bicommissurale ($95,7 \%$) et la valvulopathie aortique sévère ($31,1 \%$) étaient les principaux obstacles à l'échocardiographie transthoracique. Dans l'analyse multivariée après régression linéaire, l'anatomie valvulaire, évaluée par les différents scores, était significativement liée au faible statut socio-économique ($p = 0,018$), au niveau d'éducation ($p = 0,04$), à la gravité de la sténose mitrale évaluée par le gradient moyen ($p = 0,033$) et l'impact sur l'oreillette gauche ($p = 0,015$). La sténose mitrale présente plusieurs contre-indications cliniques et échocardiographiques. L'anatomie défavorable est le principal obstacle et est liée au faible statut socio-économique, au niveau d'éducation et à la gravité de la sténose.

Mots clés Rétrécissement mitral rhumatismal · Commissurotomie mitrale percutanée · Echocardiographie doppler · Contre-indications · Hôpital · Abidjan · Afrique subsaharienne

Summary Rheumatic mitral stenosis is still common in sub-Saharan Africa. The aim of this study was to evaluate the clinical and echocardiographic contraindications to the realization of percutaneous mitral commissurotomy (PMC) in Abidjan Heart Institute. We conducted a prospective, transversal and analytical study in the Exploration Unit from March 30, 2017 to March 30, 2018. Mitral stenosis was severe with an average anatomical surface area of 0.87 cm^2 , an average gradient of 13.7 mmHg and an upstream repercussion (dilatation of the left atrium (78 ml/m^2); moderate dilatation of the right atrium (22.3 cm^2) and average pulmonary arterial hypertension (PAH) of 55 mmHg). The main clinical contraindications were a history of rest dyspnoea at 66.7% , permanent atrial fibrillation at 53.3% and clinical manifestations of severe PAH in 40% . Unfavourable anatomy (95.7%) evaluated by scores of Wilkins, Cormier and especially Echocore revisited; bicommissural fusion (95.7%) and severe aortic valvulopathy (31.1%) were the main barriers in transthoracic echocardiography. In multivariate analysis after linear regression, valvular anatomy, as assessed by the various scores, was significantly related to low socioeconomic status ($p=0.018$), level of education ($p=0.04$), severity of mitral stenosis evaluated by the mean gradient ($p=0.033$) and the impact on the left atrium ($p=0.015$). Mitral stenosis presents several clinical and echocardiographic contraindications. Adverse anatomy is the main obstacle and is related to low socio-economic status, educational level and severity of stenosis.

J.T. Niamkey (✉) · F. Traoré · I. Angoran · D.N.B. Koffi · M. Kadio · J.B. Anzouan-Kacou
Service des explorations externes de l'Institut de cardiologie d'Abidjan, BPV 206 Abidjan, Côte d'Ivoire
e-mail : niamkeyjt@yahoo.fr

H Yao · A. Ekou
Service des soins intensifs de l'Institut de cardiologie d'Abidjan BPV 206 Abidjan, Côte d'Ivoire

Keywords Rheumatic mitral stenosis · Percutaneous mitral commissurotomy · Doppler echocardiography · Contraindications · Hospital · Abidjan · Sub-Saharan Africa

Introduction

Le rétrécissement mitral rhumatismal reste important en Afrique subsaharienne contrairement à l'Occident [4]. La commissurotomie mitrale percutanée (CMP) est une technique relativement simple [1]. Elle peut être une véritable alternative à la chirurgie, en particulier dans nos pays en voie de développement où l'accessibilité aux explorations cardiovasculaires et surtout à la chirurgie cardiaque, reste mauvaise en dépit des progrès réalisés ces dernières années [2]. L'échocardiographie doppler transthoracique constitue un examen incontournable avant la CMP pour, évaluer le degré de la sténose mitrale, rechercher les contre-indications à la procédure et sélectionner les meilleurs candidats [1].

L'objectif de cette étude est d'évaluer les contre-indications cliniques et échocardiographiques transthoraciques à la réalisation de la CMP et de déterminer les facteurs favorisant de mauvais pronostics dans notre contexte.

Patients et méthodes

Il s'agit d'une étude prospective, transversale et analytique réalisée dans le service des explorations externes de l'Institut de cardiologie d'Abidjan en Côte d'Ivoire du 30 mars 2017 au 30 mars 2018.

Ont été inclus dans cette étude, après consentement éclairé, tous les patients ayant un rétrécissement mitral confirmé en échocardiographie transthoracique.

L'examen échocardiographique transthoracique a été réalisé à l'aide d'un échographe de type Philips Affinity 70 C mis en service en janvier 2017. Une sonde phased-array de 2-4 MHz a été utilisée.

Chaque patient a bénéficié, après un dépistage clinique, d'une échocardiographie bidimensionnelle avec les modalités doppler couleur, continu et pulsé en incidence parasternale grand et petit axe, apicale, sous-costale et sus sternale.

Les données ont été analysées sur le logiciel Epi Info version 3.5. Les valeurs de $p < 0,05$ ont été considérées comme significatives.

Résultats

Sur 75 patients ayant bénéficié d'un screening clinique et échocardiographique transthoracique, 60 présentaient des contre-indications à la CMP.

Le rétrécissement mitral était sévère avec une surface anatomique moyenne par planimétrie de $0,87 \text{ cm}^2$ et un gradient moyen de $13,7 \text{ mm Hg}$. Le retentissement en amont était marqué par une dilatation de l'oreillette gauche (78 ml/m^2) ; une dilatation modérée de l'oreillette droite ($22,3 \text{ cm}^2$) et une

hypertension artérielle pulmonaire (HTAP) moyenne de 55 mm Hg .

L'analyse des contre-indications à la commissurotomie mitrale percutanée montrait la présence d'au moins un critère clinique dans 86,2 % des cas et d'un critère échocardiographique dans tous les cas.

Les principales contre-indications cliniques étaient l'antécédent de dyspnée de repos à 66,7 %, la fibrillation auriculaire permanente à 53,3 % et les manifestations cliniques d'une HTAP sévère dans 40 % des cas.

L'anatomie défavorable (96,7 %) évaluée surtout par les scores de Wilkins, Cormier et surtout l'échoscoring revisité [1] ; la fusion bicommissurale (96,5 %) et la valvulopathie aortique sévère associée (31,1 %) étaient les principaux obstacles en échocardiographie transthoracique à la CMP dans notre contexte (Tableau 1).

En analyse multivariée après régression linéaire, l'anatomie valvulaire évaluée par les divers scores, était significativement liée au bas niveau socio-économique ($p = 0,018$), au niveau d'instruction ($p = 0,040$), à la sévérité du rétrécissement mitral évalué par le gradient moyen ($p = 0,033$) et le retentissement sur l'oreillette gauche ($p = 0,015$).

Tableau 1 Récapitulatif des contre-indications cliniques et échocardiographiques à la CMP à l'Institut de cardiologie d'Abidjan (2017-2018) / *Summary of clinical and echocardiographic contraindications to percutaneous mitral commissurotomy (PMC) at the Abidjan Heart Institute (2017-2018)*

Items	Nombre	%
Données cliniques		
Âge avancé	05	8,3
Antécédent de commissurotomie	02	3,3
Stade 4 New York Heart Association	40	66,7
Fibrillation auriculaire permanente	32	53,3
Signes cliniques d'hypertension artérielle pulmonaire sévère	24	40
Données échocardiographiques transthoraciques		
Évaluation anatomique par echoscoring revisité entre 6 et 11	58	95,7
Surface mitrale supérieure à $1,5 \text{ cm}^2$	01	1,7
Insuffisance mitrale de plus de grade 2	10	16,7
Thrombus intra-auriculaire gauche	12	20
Absence de fusion commissurale	02	3,3
Calcification bicommissurale sévère	58	95,7
Valvulopathie aortique sévère associée	20	33,3
Maladie tricuspide nécessitant une chirurgie	10	16,7
Coronaropathie requérant un pontage aorto-coronaire	04	6,7

Discussion

Les rétrécissements mitraux sont sévères dans notre contexte comme dans la plupart des pays en développement [2]. Il ressort de notre étude, que la sévérité de la sténose mitrale était telle que les patients avaient, au moment de leur évaluation échocardiographique transthoracique, des signes cliniques de retentissement. Ces données sont conformes à celles de l'étude VALVAFRIC. Kingué et al. ont démontré que, le faible accès à la chirurgie cardiaque liée à la pauvreté était responsable de 62 % des insuffisances cardiaques [2].

L'anatomie défavorable, évaluée par l'écho score révisée, était la principale contre-indication en échocardiographie transthoracique. Cette évaluation a l'avantage d'être quantitative donc moins subjective que les anciens scores de Wilkins et Cormier et, permet de prédire, à court et à long terme, l'évolution après la CMP [1].

Le retard diagnostic favorisé par la paupérisation de la population, le manque d'information et la mauvaise accessibilité financière et géographique aux soins primaires de santé est commun à de nombreux pays d'Afrique subsaharienne [2].

En Côte d'Ivoire, près d'une femme sur deux (51 %) et un peu plus d'un homme sur trois (36 %) n'ont aucun niveau d'instruction selon la dernière enquête démographique de la population [3]. De plus, la presque totalité des femmes (97 %) et des hommes (93 %) ne disposent d'aucune assurance médicale [3]. Cette situation fait le lit des affections rhumatismales qui débutent précocement dans l'enfance et sont entretenues par le déficit d'information, d'éducation et de communication.

Conclusion

Les rétrécissements mitraux présentent de nombreuses contre-indications cliniques et échocardiographiques. L'anatomie défavorable est le principal obstacle lié au bas niveau socio-économique, au niveau d'instruction, à la sévérité de la sténose. Il convient d'améliorer le niveau d'instruction des populations et l'accès aux soins de santé de base. En Côte d'Ivoire, l'espoir réside dans la mise en œuvre de la couverture maladie universelle.

Liens d'intérêts Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Références

1. Baumgartner H, Falk V, Bax JJ et al (2017) 2017 ESC/EACTS Guidelines for the management of valvular heart disease. *Eur Heart J* 38(36):2739–2791. doi: 10.1093/eurheartj/ehx391
2. Kingué S, Abdou Ba S, Balde D et al (2016) The VALVAFRIC study: A registry of rheumatic heart disease in Western and Central Africa. *Archives of Cardiovascular Disease* 109(5):321–9. doi: 10.1016/j.acvd.2015.12.004
3. Ministère de la Santé et de la Lutte contre le Sida (MSLS), Institut national de la Statistique, ministère d'État, ministère du Plan et du Développement (MEMPD) Abidjan, Côte d'Ivoire (2013) Enquête démographique et de santé et à indicateurs multiples (EDS-MICS) 2011-2012. 561 p
4. Seckeler MD, Hoke TR (2011) The worldwide epidemiology of acute rheumatic fever and rheumatic heart disease. *Clin Epidemiol* 3(1):67–84. doi: 10.2147/CLEP.S12977.