



Article original

Prise en charge chirurgicale des valvulopathies mitrales à l'Hôpital Général de Yaoundé : analyse de 19 cas

Surgical management of mitral valve diseases at Yaoundé General Hospital: analysis of 19 cases

LC Ngo Yon^{1,2}, HN Tsague Kengni^{1,2}, C Mve Mvondo^{2,3}, ZF Kobe², S Lowe², A Ela Bella^{1,2}, FS Arroye Betou¹, SM M'Baye Salissou⁴, V Ndobu¹, D Siddikatou⁵, M Dakleu Datchoua², L Mianroh Hybi⁶, H Laouan⁷, D Amadou⁸, A Touré⁹, AP Menanga^{1,2}, VDP Djientcheu^{1,2}

Résumé

Introduction : Les valvulopathies mitrales sont souvent conséquence de la maladie rhumatismale, elle-même conséquence d'infections streptococciques non traitées. L'objectif de notre étude est de décrire les résultats précoces du traitement chirurgical des valvulopathies mitrales à l'Hôpital Général de Yaoundé.

Méthodologie : entre Septembre 2022 et juillet 2024, 19 patients ont été opérés pour valvulopathies mitrales à l'HGY. Une analyse rétrospective des données cliniques, opératoires et postopératoires précoces a été réalisée avec le logiciel R 4.4.0.

Résultats : Le sexe féminin était prédominant avec un sex-ratio de 0,73. L'âge médian et l'intervalle interquartile (IIQ) au moment de la chirurgie était de 36 ans (22,5-46,0) avec une fourchette de 13-60 ans. Le principal symptôme à l'admission était la dyspnée dans 100% des cas. Les étiologies rhumatismales étaient rapportées dans 17 (89,4%), suivies par les lésions endocardique et congénitale dans 1 (5,3%) et 1 (5,3%) des cas respectivement. Parmi les 19 patients,

1 (5,3 %) a bénéficié d'une plastie mitrale, 11 patients (57,9 %) ont eu un remplacement valvulaire mitral isolé, 5 (26,3 %) un double remplacement valvulaire mitro-aortique, et 2 (10,5 %) un remplacement valvulaire mitral associé à une plastie tricuspидienne. Les prothèses mécaniques ont été implantées chez 14 patients (73 %) et les prothèses biologiques chez 4 patients (21 %). La durée médiane de la circulation extracorporelle et du clampage aortique était respectivement de 101 min (IIQ 86-141) et 85,32 min (IIQ 62,00-103,00). La durée médiane de ventilation mécanique et de séjour en réanimation étaient respectivement de 2 heures (IIQ 1,5-2) et de 65 heures (IIQ 44,5-69,0). La complication plus fréquente était l'anémie postopératoire nécessitant d'une transfusion sanguine 4 (21,0%). La mortalité hospitalière était nulle.

Conclusion : les valvulopathies mitrales opérées sont essentiellement rhumatismales. Le remplacement valvulaire était de loin la technique utilisée. Les résultats précoces sont satisfaisants.

Mots-clés : valvulopathies mitrales, cardiopathies

rhumatismales, chirurgie cardiaque, Afrique Subsaharienne, Cameroun.

Abstract

Introduction: Mitral valve diseases are often a consequence of rheumatic disease, which itself results from untreated streptococcal infections. This study aims to describe the early outcomes of surgical treatment for mitral valve diseases at Yaoundé General Hospital.

Methodology: Between September 2022 and July 2024, 19 patients underwent surgery for mitral valve diseases at YGH. A retrospective analysis of clinical, operative, and early postoperative data was conducted using R software version 4.4.0.

Results: The female sex was predominant, with a sex ratio of 0.73. The median age at surgery was 36 years (IQR: 22.5-46.0), ranging from 13 to 60 years. Dyspnea was the main symptom at admission in 100% of cases. Rheumatic etiology was reported in 17 cases (89.4%), followed by endocardial and congenital lesions in 1 case each (5.3%). Among the 19 patients, 1 (5.3%) underwent mitral repair, 11 (57.9%) isolated mitral valve replacement, 5 (26.3%) double mitral-aortic valve replacement, and 2 (10.5%) mitral valve replacement combined with tricuspid repair. Mechanical prostheses were used in 14 patients (73%), and biological prostheses in 4 (21%). The median duration of cardiopulmonary bypass and aortic cross-clamp was 101 min (IQR 86-141) and 85.32 min (IQR 62.00-103.00), respectively. Median mechanical ventilation and ICU stay were 2 hours (IQR 1.5-2) and 65 hours (IQR 44.5-69.0). Postoperative anemia requiring transfusion was the most common complication (21.0%), with no hospital mortality.

Conclusion: Operated mitral valve diseases were predominantly rheumatic. Valve replacement was the main technique used, with satisfactory early outcomes.

Keywords: mitral valve diseases, rheumatic heart disease, cardiac surgery, sub-Saharan Africa, Cameroon.

Introduction

Les cardiopathies valvulaires sont une cause de morbi-mortalité cardiovasculaire en croissance rapide dans le monde. Parmi celles-ci, les valvulopathies mitrales affectent des millions de personnes avec une prévalence de plus 2% avec une répartition géographique diverse et évolutive [1]. En Afrique subsaharienne, ces affections sont dominées par la maladie valvulaire rhumatismale, conséquence directe des infections streptococciques non traitées [2]. Les valvulopathies mitrales peuvent se présenter sous diverses formes, incluant la sténose mitrale (SM), l'insuffisance mitrale (IM) ou une combinaison des deux. Dans les pays développés, l'IM dégénérative est la cause prédominante chez les populations âgées et principalement due au vieillissement, à la dégénérescence myxoïde de la valve et à l'insuffisance cardiaque. Aux États-Unis et en Europe, la prévalence de l'IM est estimée à environ 1,7 % dans la population générale, mais atteint 9,3 % chez les personnes de 75 ans et plus [1]. En Afrique subsaharienne, la maladie valvulaire rhumatismale est la principale cause d'IM et de SM chez les jeunes adultes. Une recherche effectuée au Mali, au CHU Gabriel Touré, a montré que les valvulopathies rhumatismales constituaient une proportion notable des cas d'insuffisance cardiaque [3]. La sténose mitrale, étroitement liée à la maladie valvulaire rhumatismale, représente jusqu'à 25 % des cas de valvulopathies dans les régions où la fièvre rhumatismale est endémique [2]. Au Cameroun, une étude sur les maladies cardiaques rhumatismales a montré une prévalence en milieu hospitalier entre 6 et 9 % [4,5]. Ces anomalies entraînent une perturbation hémodynamique importante et nécessitent souvent une correction chirurgicale pour améliorer la qualité de vie et la survie des patients.

Le traitement chirurgical des valvulopathies mitrales, comprenant la réparation ou le remplacement de la valve [6], a montré des résultats probants dans les pays développés grâce à l'accès à des techniques avancées

et à un suivi post-opératoire rigoureux. Cependant, en Afrique, les défis liés à l'accès aux soins spécialisés, au diagnostic précoce et aux ressources chirurgicales limitent souvent les interventions adéquates. Au Cameroun, l'Hôpital Général de Yaoundé, un centre de référence national, grâce à sa jeune équipe locale, joue un rôle clé dans la prise en charge chirurgicale des valvulopathies mitrales. L'objectif de cette étude est d'examiner les indications de la chirurgie mitrale et les résultats précoces des patients opérés à l'Hôpital Général de Yaoundé.

Méthodologie

Il s'agit d'une étude transversale rétrospective sur une période allant de septembre 2022 à juillet 2024, réalisée à l'Hôpital Général de Yaoundé, une institution hospitalo-universitaire de première catégorie suivant la pyramide sanitaire au Cameroun, qui regroupe un grand nombre de services spécialisés parmi lesquels le service de chirurgie cardiovasculaire et thoracique, et dispose d'une équipe de chirurgiens, de personnel paramédical qualifiés et un plateau technique adéquat pour assurer le traitement et le suivi des patients de chirurgie cardiaque. Etaient inclus dans l'étude les dossiers des patients opérés de valvulopathies mitrales contenant les données cliniques, paracliniques et les données opératoires et postopératoires. Etaient exclus de l'étude les dossiers incomplets en raison de l'absence des données préopératoires, opératoires et/ou postopératoires. Un échantillonnage non probabiliste était fait procédant à un recrutement consécutif et exhaustif des patients répondant aux critères d'éligibilité.

L'analyse statistique s'est faite à l'aide du logiciel R version 4.4.0. [7], après importation de la base de données. Les variables qualitatives ont été exprimées sous forme d'effectif et pourcentage; les variables quantitatives asymétriques ont été exprimés par la médiane avec son intervalle interquartile (IIQ). Les résultats ont été représentés sous forme de textes et tableaux ; analysés, commentés et discutés.

Résultats

Au cours de la période d'étude, 19 patients ont bénéficié d'une intervention chirurgicale pour une valvulopathie mitrale. Le nombre d'interventions a progressivement augmenté au fil des années, comme l'illustre la Figure 1. Une prédominance féminine a été observée, avec un ratio de 0,73. L'âge médian des patients au moment de l'intervention était de 36 ans, avec un intervalle interquartile (IIQ) de 22,50 à 46,00 ans. Tous les patients (100%) présentaient une dyspnée. Douze patients (63,16%) étaient classés en classe fonctionnelle III ou IV selon les critères de la New York Heart Association (NYHA). Les caractéristiques sociodémographiques, les symptômes et les signes cliniques des patients sont détaillés dans le Tableau I.

Les étiologies valvulaires étaient rhumatismales (n=17, 89,4%), endocardique (n=1, 5,3%) et congénitale (n=1, 5,3%). Le type de lésion était une sténose valvulaire simple dans 5 cas (26,3%), une régurgitation valvulaire simple dans 6 cas (31,6 %), une maladie valvulaire mixte dans 8 cas (42,1%). Les lésions associées étaient une valvulopathie aortique, une valvulopathie tricuspide et une persistance de canal artériel respectivement dans 26,3% (n=5), 5,3% (n=1) et 5,3% (n=1) des cas.

Parmi les 19 patients inclus dans l'étude, 1 patient (5,3 %) a bénéficié d'une plastie mitrale, tandis que les 18 autres (94,7 %) ont subi un remplacement valvulaire. Parmi ces derniers, 11 patients (57,9 %) ont eu un remplacement valvulaire mitral isolé, 5 (26,3 %) ont été pris en charge par un double remplacement valvulaire mitro-aortique, et 2 (10,5 %) ont reçu un remplacement valvulaire mitral associé à une plastie de la valve tricuspide. Les prothèses mécaniques ont été implantées chez 14 patients (73 %) et des prothèses biologiques chez 4 patients (21 %), comme illustré à la figure 2.

La voie d'abord chirurgicale était une sternotomie médiane pour l'ensemble des patients. La durée médiane de circulation extracorporelle (CEC) était de 101 minutes (IIQ : 86-141 minutes), tandis que la

durée médiane de clampage aortique était de 85,32 minutes (IIQ : 62,00-103,00 minutes). La durée médiane de ventilation mécanique post-opératoire était de 2 heures (IIQ : 1,5-2 heures) pour l'ensemble des interventions. Les caractéristiques opératoires et postopératoires sont présentées dans le Tableau II. Les

complications postopératoires immédiates incluaient une reprise chirurgicale pour saignement majeur dans 1 cas (5,3 %) et une anémie postopératoire nécessitant une transfusion sanguine dans 4 cas (21 %). La mortalité opératoire était nulle (0 %).

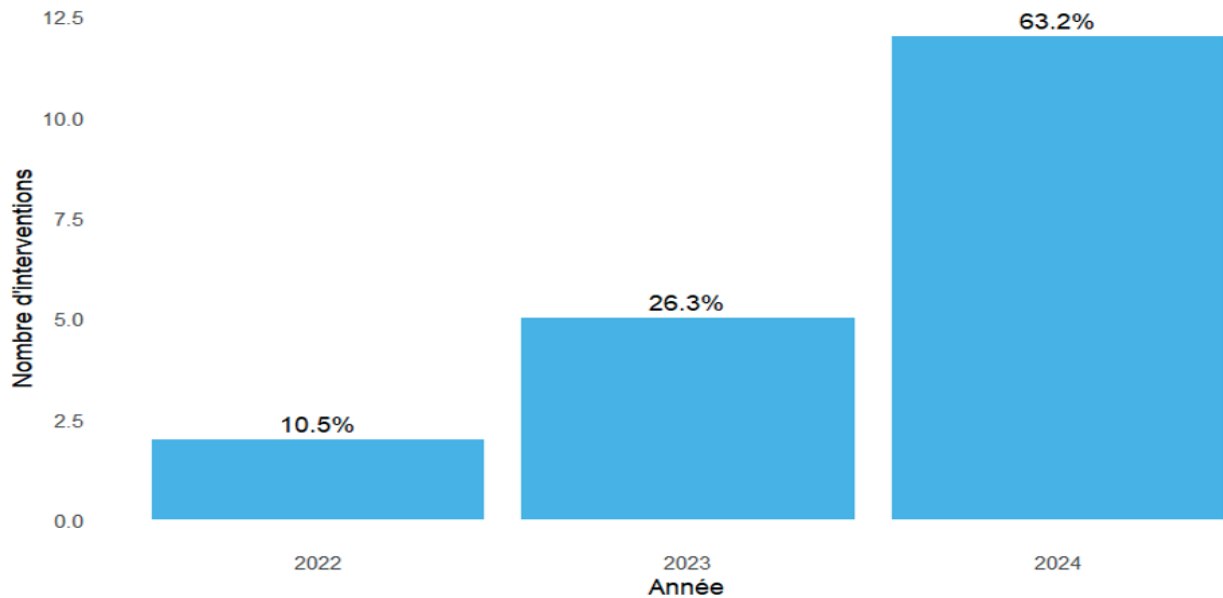


Figure 1 : Nombres d'interventions par année

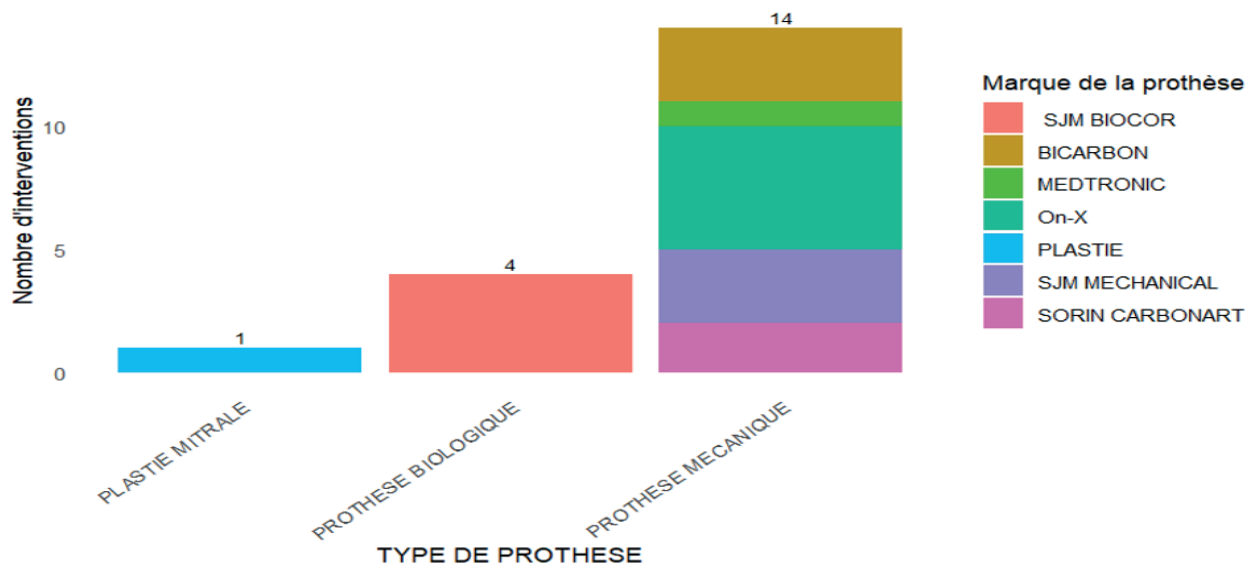


Figure 2 : Distribution des types de substrat en fonction du nombre d'interventions

Tableau I : Les caractéristiques démographiques, cliniques et paracliniques.

Caracteristiques préopératoires	Valeurs
Nombre de patients n (%)	19 (100)
Age (ans), médiane (IIQ)	36 (22,50-46,00)
Sexe masculin n (%)	8 (42,1)
IMC (kg/m ²), médiane (IIQ)	22,72 (20,34-25,91)
Symptômes	
Dyspnea	
NYHA ≥ 3, n (%)	12 (63,2)
NYHA < 3, n (%)	7 (36,8)
Palpitation, n (%)	10 (52,6)
Étiologies	
Rhumatismale, n (%)	17 (89,4)
Endocardite, n (%)	1 (5,3)
Congénitale, n (%)	1 (5,3)
Types de lésions	
Maladie mitrale, n (%)	8 (42,1)
Insuffisance mitrale, n (%)	6 (31,6)
Sténose mitrale, n (%)	5 (26,3)
Lésions associées	
Valvulopathie aortique, n (%)	5 (26,3)
Valvulopathie tricuspidiennne, n (%)	1 (5,3)
Persistance de canal artériel, n (%)	1 (5,3)
Caractéristiques électrocardiographiques	
Rythme sinusal, n (%)	13 (68,4)
ACFA, n (%)	6 (31,6)
Caractéristiques échocardiographiques	
FEVG (%), médiane (IIQ)	63 (59,50-65,00)

IIQ : intervalle interquartile, IMC : indice de masse corporelle, NYHA : New York Heart Association, ACFA : arythmie cardiaque par fibrillation atriale, FEVG : fraction d'éjection du ventricule gauche.

Tableau II : Les caractéristiques opératoires et post-opératoires et complications postopératoires.

Caractéristiques opératoires et post-opératoires	Valeurs
Type d'intervention	
RVM, n (%)	11 (57,9)
Double RVM + RVA, n (%)	5 (26,3)
RVM + Plastie tricuspideenne, n (%)	2 (10,5)
Plastie mitrale + ligature de PCA, n (%)	1(5,3)
Type de substrat en position mitrale	
Prothèse mécanique, n (%)	14 (73,3)
Prothèse biologique, n (%)	4 (21)
Type d'abord chirurgical	
Sternotomie médiane longitudinale, n (%)	19 (100)
Données opératoires et post-opératoires	
Temps de circulation extra-corporelle (minutes), médiane (IIQ)	101 (86-141)
Temps de clampage aortique (minutes), médiane (IIQ)	85,32 (62-103)
Temps de ventilation assistée (heures), médiane (IIQ)	2 (1,5-2)
Durée d'hospitalisation enUSIC (heures), médiane (IIQ)	65 (44,5-69,00)
Durée totale d'hospitalisation (jours) médiane (IIQ)	6 (5-7)
Mortalité hospitalière, n (%)	0 (0)
Complications post-opératoires	
Reprise chirurgicale, n (%)	1 (5,3)
Trouble de rythme cardiaque, n (%)	2 (10,5)
Anémie nécessitant une TS, n (%)	4 (21,0)

RVM : remplacement valvulaire mitrale, RVA : remplacement valvulaire aortique, PCA : persistance de canal artériel, IIQ : intervalle interquartile,USIC : unité de soins intensifs cardiologiques, TS : transfusion sanguine.

Discussion

Au cours de la période étudiée, 19 interventions ont été réalisées pour le traitement des valvulopathies mitrales, avec une prédominance chez les femmes. Ce constat est en accord avec les données rapportées par Nwiloh et al. au Nigéria, qui ont également observé une prédominance féminine [8]. Toutefois, ces résultats diffèrent de ceux de Daouda Amadou et al., qui ont relevé une prédominance masculine dans leur série de valvulopathies acquises [9].

Dans notre étude, l'âge médian des patients au moment de l'intervention chirurgicale était de 36

ans. Ces résultats contrastent avec ceux rapportés par Amadou et al. au Niger [9], Nwiloh au Nigéria [8], et Yangni-Angate et al. en Côte d'Ivoire [10], qui ont respectivement observé des moyennes d'âge de 17,6 ans, 14 ans et 26 ans. Cette différence pourrait s'expliquer par un retard diagnostique et une prise en charge tardive, en grande partie liée à des contraintes financières. Néanmoins, les patients opérés dans notre étude restent jeunes, ce qui reflète l'impact disproportionné des cardiopathies rhumatismales sur la population jeune.

La dyspnée, les palpitations étaient les symptômes les plus présents au moment du diagnostic dans notre

étude. Ces symptômes étaient les mêmes retrouvés par Zongo au Mali [11].

Dans notre série la valvulopathie mitrale était d'origine rhumatismale chez 89,4% des cas. Ce résultat est comparable à celui retrouvé par Majdoub au Maroc [12] et par plusieurs autres auteurs africains [13,14]. La prévalence élevée du rhumatisme articulaire aigu en Afrique subsaharienne et en Afrique du Nord, en raison des conditions socio-économiques et de l'accès limité aux soins de santé, contribue largement à la forte proportion de valvulopathies mitrales d'origine rhumatismale. En Afrique, les infections à streptocoques, principal facteur déclenchant du rhumatisme articulaire aigu, sont encore fréquentes. Par conséquent, les cardiopathies rhumatismales demeurent un fardeau majeur dans la région.

Toutes les interventions ont été réalisées sous CEC. Parmi celles-ci, une plastie mitrale a été effectuée dans 5,3 % des cas, tandis qu'un RVM isolé a été réalisé dans 57,9 % des cas. Par ailleurs, un RVM associé à une chirurgie valvulaire aortique ou tricuspide a été pratiqué dans 36,8 % des cas.

Dans notre série, les prothèses mécaniques ont été implantées dans 73 % des cas, un résultat qui concorde avec les données de plusieurs autres études africaines montrant une prédominance des prothèses mécaniques. Ce choix s'explique par la grande proportion de valvulopathies rhumatismales ainsi que par l'âge bas de la population, contrairement aux séries européenne et américaine qui se caractérisent par l'âge élevé de leur population et par la fréquence élevée des étiologies dégénérative et ischémique de l'atteinte valvulaire mitrale.

La durée médiane de la CEC et du clampage aortique était respectivement de 101 minutes et 85,3 minutes. Notre résultat se rapproche de celui de Majdoub et al. rapportaient des durées médianes de 105 minutes pour la CEC et 71 minutes pour le clampage aortique. Dans notre série, la mortalité hospitalière était nulle, un taux inférieur à celui rapporté par Yangni-Angate et al. en Côte d'Ivoire [13], qui faisait état d'une mortalité de 3,3 %. Cette différence pourrait être liée à l'état clinique plus altéré de la population.

Cette étude présente certaines limites. Il s'agissait d'une étude monocentrique avec une petite taille d'échantillon en raison de l'activité chirurgicale cardiaque encore naissante. Malgré ces limites, notre étude fournit des données utiles sur la prise en charge chirurgicale des valvulopathies mitrales.

Conclusion

Les valvulopathies mitrales opérées sont essentiellement rhumatismales et touchent une population de jeune. Le remplacement valvulaire était de loin la technique chirurgicale la plus utilisée. Les résultats précoces sont satisfaisants.

Considérations éthiques

Le comité d'éthique institutionnel de l'Hôpital Général de Yaoundé a approuvé l'étude. Nous avons assuré la confidentialité des informations recueillies.

Contributions des auteurs

Tous les auteurs ont participé à l'étude et ont lu et approuvé la version finale du manuscrit.

*Correspondance

Ngo Yon Laurence Carole

lc_yon@yahoo.fr

Disponible en ligne : 30 Décembre 2024

- 1 : Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales, Université de Yaoundé 1, Cameroun.
- 2 : Hôpital Général de Yaoundé, Cameroun.
- 3 : Faculté de Médecine et des Sciences Pharmaceutiques, Université de Douala, Cameroun.
- 4 : Faculté des Sciences de la Santé, Université André Salifou de Zinder, Niger.
- 5 : Faculté des Sciences de la Santé, Université de Buea, Cameroun.

- 6 : Faculté des Sciences de la Santé, Université Adam Barka d'Abéché, Tchad.
- 7 : Faculté des Sciences de la Santé, Université Dan Dicko Dankoulodo de Maradi, Niger.
- 8 : Hôpital Général de Référence de Niamey.
- 9 : Faculté des Sciences de la Santé, Université Abdou Moumouni, Niger.

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2024

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] Nkomo VT, Gardin JM, Skelton TN, Gottdiener JS, Scott CG, Enriquez-Sarano M. Burden of valvular heart diseases: a population-based study. *Lancet*. 2006;368:1005–11.
- [2] Essop MR, Nkomo VT. Rheumatic and nonrheumatic valvular heart disease. *Circulation*. 2005;112:3584–91.
- [3] Bâ HO, Sangaré I, Camara Y, Coulibaly S, Sidibé N, Konaté M, et al. Rheumatic valvular diseases in adults at Gabriel Touré University Hospital: Analysis of 314 cases. *Health Sci Dis*. 2022;23:34–7.
- [4] Tantchou Tchoumi C, Butera G. Rheumatic valvular disease: occurrence, pattern, and follow-up in rural areas: The experience of Shisong Hospital, Cameroon. *Bull Soc Pathol Exot*. 2009;102:155–8.
- [5] Nkoke C, Lekoubou A, Dzudie A, Jingi AM, Kingue S, Menanga A, et al. Echocardiographic pattern of rheumatic valvular disease in a contemporary sub-Saharan African pediatric population: An audit of a major cardiac ultrasound unit in Yaounde, Cameroon. *BMC Pediatr*. 2016;16:43.
- [6] 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.
- [7] R Core Team. R: A language and environment

- for statistical computing. Vienna: R Foundation for Statistical Computing; 2021. Available from: <https://www.r-project.org/>
- [8] Nwiloh J, Edaigbini S, Danbauchi S, Babaniyi I, Aminu M, Adamu Y, et al. Cardiac surgical experience in northern Nigeria: Cardiovascular topic. *Cardiovasc J Afr*. 2012;23:432–4.
 - [9] Amadou D, KB AW, SM MS, Alzouma II, Saidou L, Sani RMZ, et al. Open-heart surgery practice in Niger. *Health Res Afr*. 2024;2:78–83.
 - [10] Yangni-Angate KH, Meneas C, Diby F, Diomande M, Adoubi A, Tanauh Y. Cardiac surgery in Africa: Thirty-five years of experience in open-heart surgery in Côte d'Ivoire. *Cardiovasc Diagn Ther*. 2016;6:S44–63.
 - [11] Zongo RA. Rheumatic valvular diseases: Management at the cardiac surgery unit of CHU Mère et Enfant «Le Luxembourg» in Bamako. Bamako: University of Science, Technology and Techniques of Bamako (USTTB); 2019.
 - [12] Majdoub A, Hafidi A, Boulmakoul S, Moumna A, Messouak M. Surgery for valvular heart diseases in left ventricular dysfunction. *Int J Med Rev Case Rep*. 2021;5:1.
 - [13] Yangni-Angate K, Ayegnon K, Diby F, Meneas G, Adoubi K. Neglected tricuspid insufficiency during mitral or mitro-aortic valve surgery. *Ann Afr Thorac Cardiovasc Surg*. 2014;9:17–22.
 - [14] Bendjaballah S. Outcomes of mitral valve surgery in patients with pulmonary hypertension: Analysis of a retrospective study. [Algeria]: Faculty of Medicine of Constantine; 2016.

Pour citer cet article :

LC Ngo Yon, HN Tsague Kengni, C Mve Mvondo, ZF Kobe, S Lowe, A Ela Bella et al. Prise en charge chirurgicale des valvulopathies mitrales à l'Hôpital Général de Yaoundé : analyse de 19 cas. *Jaccr Africa* 2024; 8(4): 363-370

<https://doi.org/10.70065/24JA84.018L013012>