

Chirurgie cardiaque au Cameroun. Résultats à un an de la phase pilote*

Cardiac surgery in Cameroun. Results at one year of the pilot phase

W. Ngatchou¹, D. Lemogoum¹, A.-P. Ménanga¹, A. Nana¹, A. Olinga¹, Y. Boukaert¹, L. Perrin¹, S. Kouzam¹, N. Preumont¹, A. Ramadam¹, J. Berre¹, J.-P. Degaute¹, J.-L. Jansens¹, E. Cogan¹, M. Gelin¹, P. Ayele², C. Kouam², R. Essono², R. Ntchoya³, B. Ngo Nonga⁴, M. Fokou², M. Toukam², E. Yonta⁴, J. Ndjebet⁵, C. Ambassa⁷, Y. Monkam⁵, P. Ndobo⁶, J. Simo Moyo³, A. Njolo², C. Nouedouï², A.G. Njuimo², F. Binam², K. Ngu Blackett⁴, J.J. Pagbe², S. Kingue², E.C. Ndam², W. Muna², J.F. Nguimbous² et D. De Cannière¹

¹Réseau ULB, ²Hôpital Général de Yaoundé, ³Hôpital de la CNPS Yaoundé, ⁴C.H.U. de Yaoundé, ⁵Hôpital Général de Douala, ⁶Hôpital Central de Yaoundé, ⁷Hôpital de Shisong, Kumbo

RESUME

Dans le cadre de son programme de lutte contre les maladies cardiovasculaires, le gouvernement camerounais a mis sur pied un projet de chirurgie cardiaque dont nous rapportons les résultats à un an de la phase pilote.

Du 22 au 26 septembre 2008, 11 patients ont été opérés au Cameroun ; les interventions ont consisté en 5 remplacements valvulaires mitraux, 2 remplacements valvulaires aortiques, une fermeture de communication interauriculaire et 2 implantations de stimulateur cardiaque.

Aucun décès opératoire n'a été enregistré. On note un décès à 11 mois par thrombose valvulaire mitrale sur non observance thérapeutique. Une patiente a présenté un bas débit cardiaque, une pneumopathie et un épanchement pleural. Deux patients ont présenté des complications mineures constant en une péricardite et une infection de plaie opératoire.

La phase pilote de chirurgie cardiaque au Cameroun peut être considérée comme un succès.

Néanmoins, la pérennisation de ce projet nécessitera un renforcement des capacités humaines et logistiques.

Rev Med Brux 2011 ; 32 : 14-7

ABSTRACT

In the framework of implementation of his national program for control and prevention of cardiovascular diseases, Cameroonian government has set up a cardiac surgery project. We report in this manuscript results of one year follow up of the patients operated during the pilot phase. From September 22 till 26, 2008, 11 patients have been operated in Cameroun. Surgical procedures were 5 mitral mechanic valve replacement, 2 aortic mechanic valve replacement, 1 atrial septal defect closure, 2 pace maker implantation. No intrahospital death was observed. One patient died at 11th month after the operation due to mitral valve thrombosis and attributed to lack of compliance.

One patient presented low cardiac output, pneumonia and a pleural effusion. 2 patients presented 2 minor complications consisting of pericarditis and superficial wound infection.

The results of the pilot phase of cardiac surgery in Cameroon are effective. However, the sustainability of the program require human, material capacity building, and funding mechanism as well.

Rev Med Brux 2011 ; 32 : 14-7

Key words : cardiac surgery, pilot project, Cameroon, general hospital, Erasme Hospital

* Présenté au congrès de la Société camerounaise de cardiologie en mars 2010. Projet pilote financé par le gouvernement camerounais.

INTRODUCTION

Ces dernières années ont été marquées en Afrique subsaharienne par une augmentation significative des maladies cardiovasculaires^{1,2,3}. Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (O.M.S.), elles sont responsables de plus d'un million de décès chaque année en Afrique³. En l'absence de stratégies préventives et curatives adéquates, toutes les projections laissent supposer qu'elles seront d'ici 2020, la principale cause de mortalité hormis les maladies infectieuses⁴.

Certaines de ces affections cardiaques nécessitent une sanction chirurgicale et en l'absence d'infrastructures, la seule option pour ces patients est leur transfert vers l'étranger. Ces transferts ont des implications budgétaires et sociales importantes pour les Etats africains et les familles des patients⁶.

Le lancement de certains centres de chirurgie cardiaque en Afrique subsaharienne a montré que ces coûts peuvent être considérablement réduits quand les interventions sont réalisées sur place avec des équipes locales formées^{7,8}.

Au Cameroun, pour faire face à la situation, le gouvernement a mis sur pied, avec l'appui de l'Hôpital Erasme de Bruxelles, un programme national de chirurgie cardiaque dont nous rapportons les

résultats des activités à un an de la phase pilote (figure).

PATIENTS ET METHODE

Du 17 au 21 septembre 2008, une quarantaine de patients référés de toutes les provinces du Cameroun ont été examinés et mis au point par une équipe médico-chirurgicale belgo-camerounaise.

Les critères de sélection étaient le rapport risque/bénéfice le plus favorable, le degré d'urgence de la prise en charge, l'adéquation du plateau technique.

11 patients ont été retenus et opérés du 22 au 26 septembre 2008 à l'Hôpital Général de Yaoundé (tableau 1).

Les remplacements valvulaires ont été réalisés par sternotomie, sous circulation extracorporelle avec cardioplégie cristalloïde antérograde. Une échographie transœsophagienne était réalisée en peropératoire.

L'implantation des stimulateurs cardiaques quant à elle s'est faite sous anesthésie locale et ponction directe de la veine sous-clavière.

En postopératoire, ces patients ont été suivis mensuellement pendant les trois premiers mois puis trimestriellement par l'équipe de cardiologues locaux.



Figure : L'équipe belgo-camerounaise.

Tableau 1 : Informations générales des patients pris en charge.

| Caractéristiques des patients | | |
|---|----|-------|
| - Nombre de patients | 11 | |
| - Femmes | 8 | 73 % |
| - Hommes | 3 | 27 % |
| - Age moyen (ans) | 40 | |
| - Grade NYHA moyen | 3 | (2-4) |
| - FEVG moyenne (%) | 64 | |
| - DTDVG moyenne (mm) | 74 | |
| - DTSVG moyenne (mm) | 50 | |
| - PAPS moyenne (mmHg) | 55 | |
| - FA préopératoire | 1 | |
| Indications opératoires | | |
| - Insuffisance aortique | 2 | 18 % |
| - Insuffisance mitrale | 2 | 18 % |
| - Sténose mitrale | 3 | 27 % |
| - Maladie mitrale | 1 | 9 % |
| - Communication inter-auriculaire | 1 | 9 % |
| - Bloc auriculo-ventriculaire 3 ^{ème} degré | 1 | 9 % |
| - Maladie sinusale | 1 | 9 % |
| Interventions réalisées | | |
| - Remplacement valvulaire aortique par prothèse mécanique St Jude | 2 | 18 % |
| - Remplacement valvulaire mitral par prothèse mécanique St Jude | 6 | 55 % |
| - Fermeture CIA | 1 | 9 % |
| - Placement pacemaker | 2 | 18 % |
| Gestes associés | | |
| - Plastie tricuspide | 2 | |
| - Thrombectomie oreillette gauche | 1 | |

RESULTATS

La mortalité

Aucun décès per- ou postopératoire immédiat n'a été observé. On notera un décès à 11 mois postopératoires pour thrombose valvulaire mitrale suite à une mauvaise observance thérapeutique.

Complications postopératoires (tableau 2)

Trois patients ont présenté des complications postopératoires immédiates.

La première qui avait un état générale très altéré en préopératoire a développé une pneumopathie, un épanchement pleural et un bas débit cardiaque.

Le second patient présentait une infection de plaie ayant nécessité un débridement de plaie pour accélérer la guérison.

| Tableau 2 : Complications postopératoires. | |
|--|---|
| Bas débit cardiaque | |
| Epanchement pleural | 1 |
| Pneumopathie | |
| Péricardite | 1 |
| Infection de plaie | 1 |
| Décès sur thrombose valvulaire mitrale à 11 mois postopératoires | 1 |

Le dernier malade avait présenté une péricardite résolue par prise d'anti-inflammatoires.

La durée du séjour

Il faut noter que malgré une bonne évolution clinique, pour des raisons d'asepsie, nous avons gardé en hospitalisation tous les patients jusqu'à ablation des fils ceci étant fait en moyenne entre le 10^{ème} et le 15^{ème} jour postopératoire. Deux patients suspects d'endocardite en peropératoire ont reçu une antibiothérapie intraveineuse programmée pendant 4 semaines.

DISCUSSION

Population et pathologies

Le choix des patients à opérer a été difficile. En effet, la durée limitée, l'absence pendant une quinzaine d'année de la chirurgie à cœur ouvert au Cameroun, faisait qu'il était important de sélectionner les cas avec rapport risques opératoires / bénéfiques les plus favorables. Malgré le nombre limité de cette population, on remarque la forte représentation des valvulopathies rhumatismales. Cette pathologie fréquente dans les pays en voie de développement est souvent diagnostiquée tardivement et conduit à une destruction valvulaire nécessitant un geste chirurgical⁹. La prédominance de l'atteinte mitrale et du sexe féminin déjà décrite par d'autres auteurs est aussi retrouvée dans notre cohorte⁹. Bien que l'implantation de pacemaker se fasse de manière routinière au Cameroun et en Afrique subsaharienne¹⁰, deux patients ont bénéficié de mise en place d'un stimulateur cardiaque pendant la mission.

Interventions chirurgicales

Aucune chirurgie réparatrice aortique ou mitrale n'a été réalisée car tous les patients présentaient des atteintes valvulaires sévères. En plus, le contexte de mission pilote préconisait des gestes simples avec un résultat immédiat pour le malade.

Au vu des résultats des bioprothèses dans les valvulopathies rhumatismales¹¹⁻¹³ et l'âge des patients, nous n'avons implanté que les prothèses mécaniques. Ce choix impliquait qu'on se soit assuré que le patient était éduqué et avait bien compris le principe de l'anticoagulation. De plus, tous les patients porteurs de prothèses mécaniques étaient proches d'un centre où le suivi de leur coagulation était possible.

Comme recommandé dans la littérature¹⁴⁻¹⁵, les deux patients présentant une fuite tricuspidiennne de 3/4 associée à une valvulopathie mitrale ont bénéficié d'une annuloplastie par anneau de Carpentier-Edwards.

Morbi-mortalité

La mortalité opératoire a été nulle. Une patiente est décédée 11 mois après l'intervention des suites

d'une thrombose valvulaire mitrale. Le décès de cette patiente soulève le problème de la compliance thérapeutique chez certains patients qui se sentant mieux deviennent moins rigoureux dans la prise des anticoagulants et le suivi en consultation. Certains centres, pour éviter les problèmes de compliance et de logistique liés au monitoring de la coagulation, ont recours à des bioprothèses mais avec des résultats à court terme moins bons¹¹⁻¹³.

Parmi les trois patients avec complications postopératoires, une avait un état clinique très dégradé en préopératoire ayant nécessité une prise en charge préalable aux soins intensifs pour stabilisation avant chirurgie. En postopératoire, cette patiente a présenté un bas débit cardiaque, un épanchement pleural nécessitant un drainage et enfin une surinfection pulmonaire. Notons par ailleurs que cette patiente présentait une endocardite subaiguë pour laquelle nous avons décidé de poursuivre pendant un mois une antibiothérapie intraveineuse qui sera ensuite relayée par une antibiothérapie orale durant deux semaines. Son état clinique actuel est absolument favorable, son grade NYHA qui était de IV en préopératoire est actuellement estimé à I. Les 2 derniers patients ont présenté des complications mineures. Au vu de la lourdeur des cas opérés, ces résultats à un an peuvent être considérés comme bons par rapport aux données de la littérature^{7,12,16}.

CONCLUSIONS

Les résultats de cette phase pilote de chirurgie cardiaque au Cameroun peuvent être considérés comme positifs.

Ce succès n'aura été possible que par la collaboration étroite entre les équipes camerounaise et belge. La pérennisation de ce projet nécessite toutefois le renforcement du plateau technique, des capacités en ressources humaines et enfin la sécurisation des sources de financement.

Des photos et vidéos de la mission sont disponibles sur le blog : <http://missioncameroun.skyrock.com>

Remerciements

Le Chef de l'état SEM Paul Biya ; le Gouvernement camerounais SEM André Mama Fouda ; le Ministre de la Santé publique ; l'Ambassade du Cameroun au Royaume de Belgique ; le Comité de pilotage du programme de chirurgie cardiaque ; la Direction de l'hôpital général de Yaoundé ; l'Université libre de Bruxelles ; l'Hôpital Erasme, Bruxelles ; les Hôpitaux de Yaoundé ; les médecins et cardiologues du Cameroun à travers la Société camerounaise de cardiologie ; le personnel de l'Hôpital général de Yaoundé ; la délégation du Pr Didier De Cannière ; l'agence Ocean Agency ; les firmes pharmaceutiques pour leur appui logistique ; toutes les personnes de bonne volonté qui depuis 8 ans ont cru et soutenu ce

projet avec une mention spéciale à Mr C. Dubois, qui a coordonné la logistique, et au Pr D. De Cannière, le chef de mission.

BIBLIOGRAPHIE

1. Lopez AD, Mathers CD, Ezzati M, Jamison DT, Murray CJL : Global and regional burden of disease and risk factors, 2001 : systematic analysis of population health data. *Lancet* 2006 ; 367 : 1747-75
2. Abegunde DO, Mathers CD, Adam T, Ortegón M, Strong K : The burden and costs of chronic diseases in low-income and middle-income countries. *Lancet* 2007 ; 370 : 1929-38
3. Rapport de santé dans le monde. O.M.S. 2005 Genève
4. Gaziano TA, Reddy KS, Paccaud F, Horton S, Chaturvedi V : Cardiovascular Disease in Disease Control Priorities. Second edition. New York, Ed. Jamison et al. New York University Press and World Bank, 2006 ; 33 : 645-62
5. Lutte contre les maladies cardiovasculaires par la réduction des facteurs de risque : Rapport du comité régional Afrique AFR/RC52/RT/2Rev1, 21 avril 2002
6. Diarra MB, Ba HO, Sanogo KM, Diarra A, Toure MK : Le coût des évacuations cardiovasculaires et les besoins en traitement chirurgical et interventionnel au Mali. *Cardiologie Tropicale* 2006 ; 32 : 66-8
7. Yangni Angate H, Ayegnon G, Meneas Ch, Diby F, Yapobi Y, Kangah M : Chirurgie à cœur ouvert en Côte d'Ivoire. Vingt années d'expérience chirurgicale. *Ann Afr Chir Cardiovasc* 2006 ; 1 : 23-8
8. Anyanwu CH, Inenacho HNVC, Okorama EO : Initial experience with open-heart surgery in Nigeria. *Cardiologie Tropicale* 1982 ; 8 : 123-8
9. Marijon E, Ou P, Celermajer DS, Beatriz F : Prevalence of rheumatic heart disease detected by echography screening. *N Engl J Med* 2007 ; 357 : 470-6
10. Thiam M, Fall PD, Gning SB, Guèye PM, Wade B, Perret JL : La stimulation cardiaque définitive en Afrique de l'ouest : faisabilité et perspectives. *Ann Cardiol Angéiol* 2003 ; 52 : 212-41
11. Coudray N, Pavie A, Fontanel M : L'expérience des bioprothèses en Polynésie Française suivi de 1975 à 1988. *Arch Mal Cœur* 1991 ; 84 : 1303-9
12. Kanga Y, Yapobi Y, Tanauh H *et al.* : Le remplacement par les bioprothèses chez les africains de moins de 20 ans : Notre attitude actuelle. *Médecine d'Afrique Noire* 1993 ; 40 : 530-3
13. Yangni-Angate H, Tanauh Y, Yapobi Y *et al.* : Les réinterventions sur bioprothèses valvulaires à Abidjan - Résultats précoces : Indications et risques opératoires. *Cardiologie Tropicale* 1990 ; 16 : 87-92
14. Matsuyama K, Matsumoto M, Sugita T, Nishizawa J, Tokuda Y, Matsuo T : Predictors of residual tricuspid regurgitation after mitral valve surgery. *ATS* 2003 ; 75 : 1826-8
15. Onoda K, Yasuda F, Takao M *et al.* : Long-term follow-up after Carpentier-Edwards ring annuloplasty for tricuspid regurgitation. *ATS* 2000 ; 70 : 796-9
16. Brousse V, Imbert P, Mbaye P *et al.* : Evaluation au Sénégal du devenir des enfants transférés pour chirurgie cardiaque. *Med Trop* 2003 ; 63 : 506-12

Correspondance et tirés à part :

W. NGATCHOU
Hôpital Erasme
Service de Chirurgie Cardiaque
Route de Lennik 808
1070 Bruxelles
E-mail : willyngatchou@yahoo.fr

Travail reçu le 27 mai 2010 ; accepté dans sa version définitive le 15 octobre 2010.