



ELSEVIER

Available online at

ScienceDirect

www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

EM|consulte

www.em-consulte.com/en



CLINICAL RESEARCH

Cardiac surgery in low-income settings: 10 years of experience from two countries

Chirurgie cardiaque : dix ans d'expérience dans deux pays en voie de développement

Mariana Mirabel^{a,b,c,1,*}, Matthias Lachaud^{d,e,1},
Lucile Offredo^a, Cécile Lachaud^d,
Benjamin Zuschmidt^a, Beatriz Ferreira^d,
Daniel Sidi^{b,d,f,g}, Sylvain Chauvaud^{b,f}, Phang Sok^h,
Alain Deloche^{b,f}, Eloi Marijon^{a,b,c}, Xavier Jouven^{a,b,c}

^a Inserm U970, Paris Cardiovascular Research Centre, European Georges-Pompidou Hospital, 56, rue Leblanc, 75737 Paris, France

^b Paris Descartes University, 75005 Paris, France

^c Cardiology Department, European Georges-Pompidou Hospital, 75015 Paris, France

^d Instituto do Coração (ICOR), 1100 Maputo, Mozambique

^e Institut du Thorax, 44093 Nantes cedex 1, France

^f Chaîne de l'Espoir, 75014 Paris, France

^g Paediatric Cardiology Department, Necker–Enfants-Malades Hospital, 75015 Paris, France

^h Centre de Cardiologie de Phnom Penh, Phnom Penh, Cambodia

Received 18 April 2016; received in revised form 12 May 2016; accepted 23 May 2016

KEYWORDS

Cardiac surgery;
Rheumatic heart
disease;

Summary

Background. – Access to cardiac surgery is limited in low-income settings, and data on patient outcomes are scarce.

Aims. – To assess characteristics, surgical procedures and outcomes in patients undergoing open-heart surgery in low-income settings.

Abbreviations: CCCPP, Centre de cardiologie de Phnom Penh; CHD, congenital heart disease; ICOR, Maputo Heart Institute (Instituto do Coração); IQR, interquartile range; NGO, non-governmental organization; RHD, rheumatic heart disease.

* Corresponding author. Inserm U970, Paris Cardiovascular Research Centre, hôpital européen Georges-Pompidou, 56, rue Leblanc, 75737 Paris cedex 15, France.

E-mail address: mariana.mirabel@inserm.fr (M. Mirabel).

¹ Mariana Mirabel and Matthias Lachaud contributed equally.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.acvd.2016.05.006>

1875-2136/© 2016 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

Please cite this article in press as: Mirabel M, et al. Cardiac surgery in low-income settings: 10 years of experience from two countries. Arch Cardiovasc Dis (2016), <http://dx.doi.org/10.1016/j.acvd.2016.05.006>

Acute rheumatic fever;
Congenital heart disease;
Developing countries;
Global health

Methods. – This was a cohort study (2001–2011) in two low-income countries, Cambodia and Mozambique, where cardiac surgery had been promoted by visiting non-governmental organizations.

Results. – In Cambodia and Mozambique, respectively, 1332 and 767 consecutive patients were included; 547 (41.16%) and 385 (50.20%) were men; median age at first surgery was 11 years (interquartile range [IQR] 4–14) and 11 years (IQR 3–18); rheumatic heart disease affected 490 (36.79%) and 268 (34.94%) patients; congenital heart disease (CHD) affected 834 (62.61%) and 390 (50.85%) patients, with increasingly more CHD patients over time ($P < 0.001$); and the number of patients lost to follow-up reached 741 (55.63%) and 112 (14.6%) at 30 days. A total of 249 (32.46%) patients were lost to follow-up in Mozambique, remoteness being the only influencing factor ($P < 0.001$). Among patients with known vital status, the early (< 30 days) postoperative mortality rate was 6.10% ($n = 40$) in Mozambique and 3.05% ($n = 18$) in Cambodia. Overall, 109 (8.18%) patients in Cambodia and 94 (12.26%) patients in Mozambique underwent re-do surgery. In Mozambique, a further 50/518 (9.65%) patients died at a median of 23 months (IQR 7–43); in Cambodia, a further 34/591 (5.75%) patients died at a median of 11.5 months (IQR 6–54.5).

Conclusions. – Cardiac surgery is feasible in low-income countries with acceptable in-hospital mortality and proof of capacity building. Patient outcomes after cardiac surgery in low-income countries remain unknown, given the strikingly high numbers of lost to follow-up.

© 2016 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

MOTS CLÉS

Échographie cardiaque ;
Échographie cardiaque ciblée ;
Éducation ;
Médecine d'urgence

Résumé

Contexte. – L'accès à la chirurgie cardiaque est limité dans nombre de pays en voie de développement et le devenir des patients opérés a été peu décrit à ce jour.

Objectifs. – Étudier les caractéristiques, les procédures entreprises et le devenir des patients ayant une chirurgie cardiaque dans des pays en voie de développement.

Méthodes. – Étude de cohorte (2001–2011) dans deux centres au Cambodge et au Mozambique, où des programmes de chirurgie cardiaque ont été mis en place par des organisations non gouvernementales.

Résultats. – Un total de 1332 patients ont été inclus au Cambodge, et 767 au Mozambique. Parmi les patients, 547 (41,16 %) et 385 (50,20 %) étaient de sexe masculin. L'âge médian lors de la première intervention était de 11 (IQR 4–14) et 11 (IQR 3–18) ans, respectivement au Cambodge et au Mozambique. Les étiologies comportaient : cardiopathie rhumatismale dans 490 (36,79 %) et 268 (34,94 %) cas ; cardiopathie congénitale dans 834 (62,61 %) et 390 (50,85 %) cas au Cambodge et au Mozambique, avec un nombre croissant de patients avec cardiopathie congénitale au cours de l'étude ($P < 0,001$). Cent douze (14,6 %) et 741 (55,63 %) patients ont été perdus de vue à 30 jours au Mozambique et au Cambodge. Au Mozambique, la distance du domicile au centre chirurgical était le seul facteur associé avec le statut perdu de vue ($P < 0,001$). La mortalité postopératoire précoce (< 30 jours) était de 40 (6,10 %) au Mozambique, et de 18 (3,05 %) au Cambodge (en tenant compte des patients au statut vital renseigné). Le nombre de ceux nécessitant une chirurgie redux était de 109 (8,18 %) au Cambodge et de 94 (12,26 %) patients au Mozambique. Au Mozambique, 50 patients parmi 518 (9,65 %) sont décédés secondairement à une médiane de 23 mois (IQR 7–43). Au Cambodge, la mortalité tardive était de 34/591 (5,75 %) à une médiane de 11,5 mois (IQR 6–54,5).

Conclusions. – Le devenir des patients opérés du cœur demeure inconnu dans certains pays en voie de développement étant donné le nombre de patients perdus de vue.

© 2016 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Background

Access to cardiac surgery remains limited in many developing countries, especially in low-income settings [1–3]. Therefore, the natural history of severe rheumatic heart

disease (RHD) and congenital heart disease (CHD) in need of cardiac interventions still remains of importance in countries with no access to cardiac surgery [4,5]. Timely interventions are needed to improve outcomes in these young patients, and the majority of the world's population

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/5598797>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/5598797>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)