



ELSEVIER

Available online at

ScienceDirect

www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

EM|consulte

www.em-consulte.com/en



CLINICAL RESEARCH

# Pregnancy in women with a cardiomyopathy: Outcomes and predictors from a retrospective cohort

*Grossesse chez les femmes avec cardiomyopathie : évolution et facteurs prédictifs à partir d'une étude rétrospective*

Gilles Billebeau<sup>a,b,1</sup>, Martin Etienne<sup>c,1</sup>,  
Riadh Cheikh-Khelifa<sup>a,b</sup>, Daniele Vauthier-Brouzes<sup>c</sup>,  
Estelle Gandjbakhch<sup>a,b</sup>, Richard Isnard<sup>a,b</sup>,  
Jacky Nizard<sup>c</sup>, Michel Komajda<sup>a,b</sup>,  
Marc Dommergues<sup>c,2</sup>, Philippe Charron<sup>a,d,\*,2</sup>

<sup>a</sup> Centre de référence pour les maladies cardiaques héréditaires, hôpital de la Pitié-Salpêtrière, ICAN, AP–HP, 47, boulevard de l'Hôpital, 75013 Paris, France

<sup>b</sup> Département de cardiologie, hôpital de la Pitié-Salpêtrière, AP–HP, 75013 Paris, France

<sup>c</sup> Service de gynécologie obstétrique, hôpital de la Pitié-Salpêtrière, AP–HP, 75013 Paris, France

<sup>d</sup> CESP, Inserm U1018, service de génétique, hôpital Ambroise-Paré, université Versailles–Saint-Quentin, AP–HP, 92100 Boulogne-Billancourt, France

Received 23 May 2017; accepted 29 May 2017

## KEYWORDS

Cardiomyopathy;  
Pregnancy;  
Carpreg score;

## Summary

**Background.** — Pregnancies in women with pre-existing cardiomyopathies are considered at high risk for complications. However, few data are available to characterize their natural history and predict the outcome.

**Abbreviations:** ARVC, Arrhythmogenic right ventricular cardiomyopathy; DCM, Dilated cardiomyopathy; HCM, Hypertrophic cardiomyopathy; ICD, Implantable cardioverter defibrillator; LVEF, Left ventricular ejection fraction; LVNC, Left ventricular non-compaction; LVOTO, Left ventricular outflow track obstruction; NYHA, New York Heart Association; TIC, Tachycardia-induced cardiomyopathy; WG, Weeks of gestation; WHO, World Health Organization.

\* Corresponding author.

E-mail address: [philippe.charron@aphp.fr](mailto:philippe.charron@aphp.fr) (P. Charron).

<sup>1</sup> Gilles Billebeau and Martin Etienne are equal first authors.

<sup>2</sup> Marc Dommergues and Philippe Charron are equal senior authors.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.acvd.2017.05.010>

1875-2136/© 2017 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

Complications;  
Outcome predictors

**Aims.** – Our aim was to evaluate the prevalence and predictors of acute cardiac and obstetric events in women with a cardiomyopathy during pregnancy, excluding peripartum cardiomyopathy.

**Methods.** – In this retrospective study in a referral centre for cardiomyopathies, we included 43 consecutive pregnancies in 36 women with dilated, hypertrophic, arrhythmogenic right ventricular or tachycardia-induced cardiomyopathy, or left ventricular non-compaction.

**Results.** – We observed a major cardiovascular event during 15 pregnancies (35%), including three cardiac deaths, which occurred in patients who did not follow our usual early multidisciplinary protocol. The Carpreg score was predictive of maternal complication rate (67%, 36% and 31% in women with a Carpreg score of 2, 1 and 0, respectively). However, major cardiac complications occurred in four women with no risk factors. Left ventricular ejection fraction alone, gradient in hypertrophic cardiomyopathy, the Zahara score and the modified World Health Organization score appeared to be less discriminant than Carpreg for maternal outcome. There were two intrauterine fetal deaths, nine premature deliveries (23%), 17 low neonatal birth weights (40%) and 11 cases of hypoglycaemia (26%).

**Conclusions.** – Pregnancy in women with a cardiomyopathy is at high risk for both women and neonates. The highest risks are observed in women who do not benefit from early multidisciplinary team management, and in patients with dilated cardiomyopathy. Our findings suggest that the Carpreg score is the most appropriate predictor of maternal complications, although the stratification might be improved.

© 2017 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

## MOTS CLÉS

Cardiomyopathie ;  
Grossesse ;  
Score Carpreg ;  
Complications ;  
Prédiction

## Résumé

**Contexte.** – La grossesse est une période estimée à haut risque de complications chez les femmes porteuses de cardiomyopathie.

**Objectif.** – Évaluer la prévalence des événements cardiaques et obstétricaux durant la grossesse chez des femmes porteuses de cardiomyopathie, à l'exclusion des cardiomyopathies du péripartum.

**Méthodes.** – Dans cette étude rétrospective dans un centre de référence pour cardiomyopathies, nous avons inclus 43 grossesses consécutives chez 36 femmes présentant soit une cardiomyopathie dilatée, une cardiomyopathie hypertrophique, une cardiomyopathie arythmogène ventriculaire droite, une cardiomyopathie rythmique ou une non-compaction du ventricule gauche.

**Résultats.** – Nous avons observé un événement cardiovasculaire majeur au cours de 15 grossesses (35 %) dont 3 décès d'origine cardiaque chez des patientes qui n'étaient pas prises en charge selon notre protocole multidisciplinaire habituel. Le score Carpreg était prédictif du taux de complications maternelles (67 %, 36 %, 31 % pour un score Carpreg de 2, 1 et 0 respectivement). Cependant, des complications cardiaques majeures ont touché 4 femmes sans facteur de risque. La FEVG seule, le gradient des CMH, les scores Zahara ou OMS modifié, apparaissent moins discriminants pour prédire le devenir maternel.

**Conclusion.** – La grossesse chez des femmes porteuses de cardiomyopathie est une période à haut risque pour la mère et le nouveau-né. Le plus haut risque est observé chez les femmes qui n'ont pas bénéficié d'une prise en charge multidisciplinaire précoce et chez les porteuses de CMD. La prédiction du risque par le score Carpreg apparaît la plus pertinente mais nécessite d'être encore améliorée.

© 2017 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

## Background

Cardiovascular diseases are present in 0.5% to 4% of pregnancies in Western industrialized countries [1], and are the main non-obstetric cause of maternal death during pregnancy [2].

Hypertensive disorders are the most frequent cardiovascular events, occurring in 6–8% of all pregnancies [3], whereas cardiomyopathies are rare but cause severe cardiovascular complications [4–6]. Cardiomyopathies are defined by structural and functional abnormalities of the ventricular

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8653675>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8653675>

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