



ELSEVIER  
MASSON

Disponible en ligne sur [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)

 ScienceDirect

Annales de Cardiologie et d'Angéiologie 57 (2008) 109–115

Annales de  
**cardiologie**  
et d'angéiologie

<http://france.elsevier.com/direct/ANCAAN/>

Mise au point

## Apport de l'IRM cardiaque dans le diagnostic étiologique des syndromes douloureux thoraciques à réseau coronaire angiographiquement normal

### Contribution of cardiac MRI in the etiologic diagnosis of chest pain syndrome with a normal angiographic aspect of the coronary arteries

G. Leurent<sup>a,\*</sup>, B. Langella<sup>b</sup>, D. Boulmier<sup>a</sup>, A. Larralde<sup>b</sup>,  
E. Donal<sup>a</sup>, M. Bedossa<sup>a</sup>, H. Le Breton<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Département de cardiologie et maladies vasculaires, centre cardiopneumologique, CHU Pontchaillou, 2, rue Henri-Le-Guilloux, 35033 Rennes cedex, France

<sup>b</sup> Département de radiologie et d'imagerie médicale, CHU Pontchaillou, 2, rue Henri-Le-Guilloux, 35033 Rennes cedex, France

Reçu le 7 août 2007 ; accepté le 15 février 2008

Disponible sur Internet le 18 mars 2008

#### Résumé

Le diagnostic étiologique des douleurs thoraciques avec élévation des enzymes cardiospécifiques, modifications de la repolarisation et normalité angiographique du réseau coronaire est difficile. Dans ce cadre, la place de l'IRM cardiaque est croissante, permettant fréquemment de préciser l'étiologie du syndrome douloureux thoracique. Nous présentons ici une revue de la littérature concernant la sémiologie de l'IRM cardiaque des trois principales étiologies concernées : la myocardite, le syndrome de takotsubo et l'ischémie myocardique à coronaires angiographiquement saines.

© 2008 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

#### Abstract

The etiologic diagnosis of chest pain with elevation of specific cardiac enzymes, repolarization abnormalities and a normal angiographic aspect of the coronary arteries is difficult. In this situation, the role of cardiac MRI is growing, frequently allowing to precise the etiology of the chest pain. We present a literature review concerning the semiology of the cardiac MRI in the three main involved etiologies: myocarditis, takotsubo syndrome, and myocardial ischemia with a normal angiographic aspect of the coronary arteries.

© 2008 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

**Mots clés** : Douleur thoracique ; IRM cardiaque ; Myocardite ; Syndrome de takotsubo ; Ischémie myocardique

**Keywords**: Chest pain; Cardiac MRI; Myocarditis; Takotsubo syndrome; Myocardial ischemia

Le diagnostic d'ischémie myocardique est retenu devant au moins deux des critères suivants : douleur thoracique d'allure angineuse, modifications évocatrices de l'électrocardiogramme (ECG) et élévation des enzymes cardiospécifiques [1]. Pour quelques patients, l'absence d'occlusion coronaire ou de lésion significative lors du contrôle angiographique réalisé dans les

heures suivant l'admission peut conduire à remettre en cause le diagnostic d'ischémie myocardique. Si le contexte clinique ou biologique oriente dans certains cas le diagnostic étiologique (contusion myocardique, coma acidocétosique, hypertrophie ventriculaire gauche...), celui-ci reste souvent difficile [2,3]. L'imagerie par résonance magnétique (IRM) cardiaque apporte alors des éléments essentiels pour le clinicien. Nous réalisons une revue de la littérature concernant la sémiologie de l'IRM cardiaque dans les trois principales étiologies incriminées dans ce contexte : la myocardite, le syndrome de takotsubo

\* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : [guillaume.leurent@chu-rennes.fr](mailto:guillaume.leurent@chu-rennes.fr) (G. Leurent).

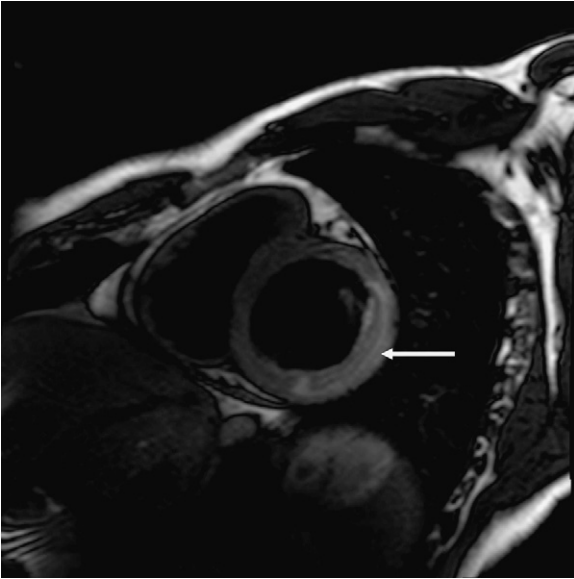


Fig. 1. Séquence « sang noir, pondérées T2 », en incidence « petit axe ». Il existe un hypersignal important de la paroi latérale, correspondant à l'œdème myocardique.

et l'ischémie myocardique à coronaires angiographiquement saines.

### 1. Myocardite

Dans le cadre de la myocardite, l'IRM cardiaque est un outil diagnostique prometteur, décrit pour la première fois par Friedrich et al. [4]. En séquence « ciné », les segments atteints peuvent présenter des troubles cinétiques d'importance variable [5], sans pouvoir préjuger de leur étiologie. Une discordance est parfois constatée entre les anomalies cinétiques observées en échocardiographie et en IRM, du fait d'une plus grande sensibilité de l'IRM [6].

Lorsque l'examen est réalisé de façon précoce (dans les cinq premiers jours), on retrouve fréquemment sur les séquences morphologiques « sang noir, pondérées T2 » un hypersignal (Fig. 1) correspondant à l'œdème myocardique [4,7]. On peut également constater sur ces séquences l'existence d'un épanchement péricardique.

Les séquences les plus contributives sont les séquences dites « de viabilité », réalisées dix minutes après passage d'un bolus de chélates de gadolinium (séquence « écho de gradient TFE pondération T1, inversion-récupération »). L'existence d'un rehaussement tardif [8], d'aspect diffus ou nodulaire (Figs. 2 et 3), permet d'identifier des zones d'« inflammation active » authentifiée par l'analyse histologique des biopsies endomyocardiques de ces zones [9,10]. Le caractère « non ischémique » de ces zones peut être affirmé devant :

- l'homogénéité du rehaussement précoce sur l'ensemble du myocarde sur les séquences de perfusion de premier passage (écho de gradient, T1 pondérée), après injection de gadolinium. En effet, l'existence d'un *defect* sous-endocardique sur ces séquences traduit un phénomène de *no-reflow*. Le flux

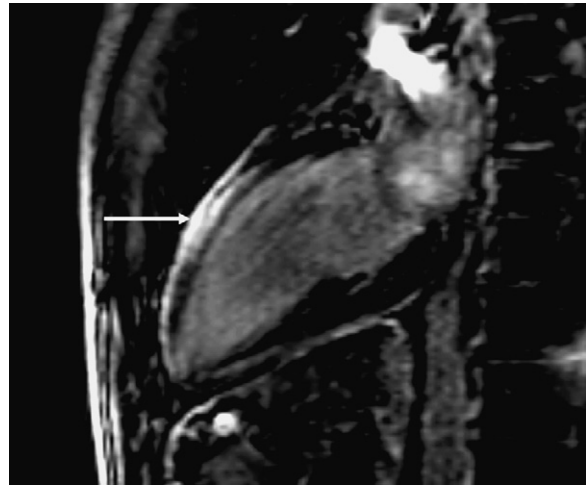


Fig. 2. Séquence de viabilité « T1 inversion-récupération », en incidence « long axe ». Il existe un rehaussement tardif sous-épicaire, d'aspect diffus, de topographie antérieure.

coronaire étant normal au niveau des zones inflammatoires, il n'y a pas d'anomalie du rehaussement précoce [8] ;

- le caractère non systématisé de la zone de rehaussement tardif ne correspondant pas à un territoire vasculaire précis [5,10] ;
- la localisation sous-épicaire du rehaussement, différent du rehaussement sous-endocardique ou transmural d'étiologie ischémique [8–10].

Dans une étude prospective comparant les IRM de 25 patients présentant une myocardite et de 23 patients témoins, l'analyse du rehaussement tardif pour le diagnostic positif de myocardite aiguë présente une sensibilité et une spécificité de 44 et 100 %, respectivement [7]. Tous les auteurs ne sont pas d'accord sur la correspondance entre les zones présentant un trouble cinétique

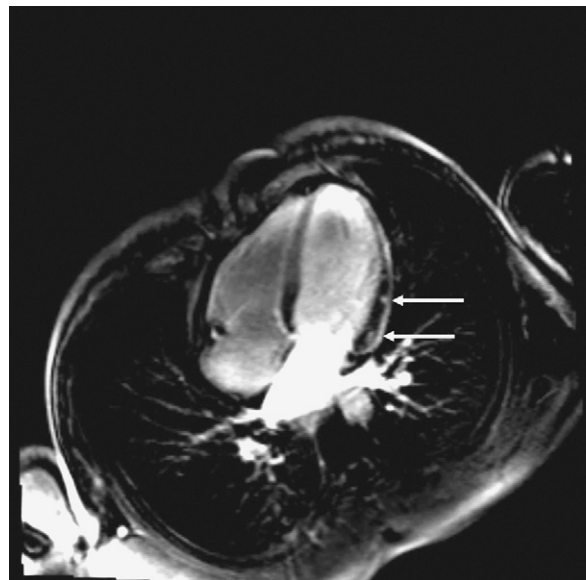


Fig. 3. Séquence de viabilité « T1 inversion-récupération », en incidence « quatre cavités ». L'aspect nodulaire sous-épicaire du rehaussement tardif est très évocateur d'une myocardite.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/2869407>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/2869407>

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