



Potentiels ventriculaires tardifs

Ventricular late potentials

B. Brembilla-Perrot

Département des maladies cardiovasculaires, CHU Brabois, 54500 Vandœuvre-lès-Nancy, France

MOTS CLÉS

Potentiels tardifs ;
Largeur de QRS ;
Tachycardie
ventriculaire ;
Mort subite

Résumé La recherche de potentiels tardifs ventriculaires, technique simple et non invasive d'évaluation du risque de tachycardie ventriculaire, mais aussi de quantification du degré d'ischémie ou de fibrose myocardique dans différentes affections, la dysplasie arythmogène du ventricule droit, la cardiopathie ischémique et les cardiomyopathies dilatées, a actuellement une place plus limitée du fait de sa valeur diagnostique relativement faible, essentiellement pour la prédiction de la mort subite. Les potentiels tardifs sont mis en évidence par l'amplification et le moyennage des QRS qui peut faire apparaître une activité électrique de faible amplitude à la fin du QRS ; elle traduit la dépolarisation retardée de fibres myocardiques pathologiques de façon réversible (ischémie) ou non (fibrose) et donc la présence d'un circuit de réentrée intraventriculaire possible. L'examen ne peut s'interpréter qu'à la lueur de l'histoire clinique et des autres méthodes non invasives utilisées pour l'évaluation du risque de tachycardie et fibrillation ventriculaire. L'électrocardiogramme moyenné utilisé pour la détection de potentiels tardifs reste important, car précis et reproductible pour la mesure de la durée de QRS ; celle-ci est actuellement un des indices les plus simples et les plus performants de l'évaluation pronostique et du suivi des cardiomyopathies dilatées primitives ou ischémiques.

© 2005 Elsevier SAS. Tous droits réservés.

KEYWORDS

Late potentials;
QRS duration;
Ventricular
tachycardia;
Sudden death

Abstract The recording of ventricular late potentials is a simple, noninvasive technique for ventricular tachycardia evaluation; it permits also the measurement of the degree of myocardial ischemia or fibrosis in various heart diseases such as right ventricular dysplasia, ischemic heart disease or dilated cardiomyopathies. Today, this technique has a more limited place due to its relatively low diagnosis value, principally for the prediction of sudden cardiac death. Late potentials are detected by the amplification and averaging of QRS complexes that may reveal an electrical activity of low amplitude occurring at the end of the QRS; they are due to the late depolarisation of pathological myocardial fibres and to the possible presence of an intra-ventricular reentry. This examination must be interpreted taking into account the clinical history and other noninvasive investigations undertaken for the evaluation of ventricular tachycardia and fibrillation. The averaged ECG used for the detection of late potentials remains important when measuring QRS duration because this technique is precise and reproducible; actually, this assessment is one of the more simple and potent signs of prognostic evaluation and follow-up of idiopathic or ischemic dilated cardiomyopathies.

© 2005 Elsevier SAS. Tous droits réservés.

Adresse e-mail : b.brembilla-perrot@chu-nancy.fr (B. Brembilla-Perrot).

Introduction

Les potentiels ventriculaires tardifs (PVT) correspondent à une activité électrique de faible amplitude survenant à la fin du complexe QRS, qui est due à la dépolarisation retardée d'une zone de myocarde pathologique. Leur présence est considérée comme un marqueur de risque de tachycardies ventriculaires, voire de mort subite.¹ Ils ont initialement été mis en évidence au cours des cartographies épiscopales et sont maintenant détectés par des systèmes d'amplification du signal électrocardiographique. Leur caractère non invasif a conduit à de très larges indications dans les bilans rythmologiques il y a une dizaine d'années.² Actuellement, cet examen a une place beaucoup plus réduite dans ce bilan, du fait de sa valeur diagnostique limitée dans la prédiction de la mort subite et l'interprétation de l'examen s'oriente avant tout vers la prise en compte de la largeur du QRS^{1,3} et son utilisation dans l'évaluation des phénomènes responsables des PVT, ischémie coronaire ou fibrose.

Physiopathologie

En l'absence de trouble de conduction intraventriculaire, des ventricules sains se dépolarisent en moins de 110 ms⁴ et de façon homogène. Toute pathologie intramyocardique ventriculaire va créer un retard de dépolarisation de la zone concernée,⁵ dont l'importance dépend de la taille du substrat.

Les potentiels tardifs ont été rapportés initialement par l'équipe de Fontaine⁶ sur un électrocardiogramme (ECG) de surface ; visibles surtout en V1, ils se manifestent par une petite activité électrique immédiatement après la fin de QRS (Fig. 1) ; ils traduisent la présence d'une importante dysplasie ventriculaire droite et d'une dégénérescence fibrograisseuse du myocarde. Un tel tracé est exceptionnel car il est observé dans les formes évoluées d'une pathologie rare. Habituellement, les PVT ne sont pas visibles sur un ECG de surface car ils sont de très faible amplitude.

En phase aiguë d'infarctus et dans les premiers jours qui suivent cette phase aiguë, ils sont habituellement dus à la présence de zones ischémiques à conduction lente.⁷

Dans des cardiopathies stables, à distance d'une phase aiguë d'infarctus du myocarde ou dans une cardiopathie d'autre nature congénitale ou acquise, la présence des potentiels tardifs traduirait le développement d'une fibrose myocardique.^{8,9}

La cause des PVT est donc variable soit aiguë réversible (ischémie coronaire), soit chronique liée à une dégénérescence fibrograisseuse ou une fibrose isolée.

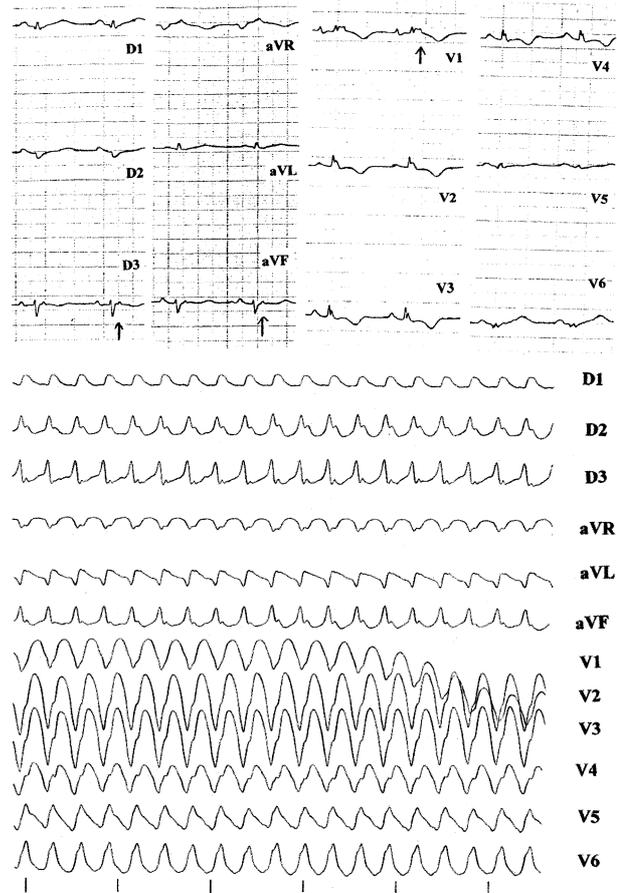


Figure 1 Potentiels tardifs visibles sur un ECG de surface (onde epsilon) caricatural d'une dysplasie arythmogène du ventricule droit évoluée, chez un sujet qui a une tachycardie ventriculaire à retard gauche.

Méthodes d'enregistrement des potentiels ventriculaires tardifs

Les potentiels tardifs sont exceptionnellement détectés par l'ECG de surface car leur amplitude est faible, de quelques microvolts (Fig. 2, 3). Cela est néanmoins possible dans les dysplasies arythmogènes du ventricule droit évoluées (onde epsilon). Ils correspondent au bloc péri-infarctus rapporté autrefois dans les nécroses massives, qui se traduisaient par un retard d'activation de la partie terminale du QRS.^{5,10}

Dans des pathologies moins évoluées, les potentiels tardifs ont d'abord été enregistrés par voie endocavitaires ou au cours de chirurgie cardiaque par voie épiscopale ou endocardique. Fontaine a ainsi montré que sur des cartographies épiscopales ou endocardiques, il y avait un retard de dépolarisation de certaines zones de myocarde qui se traduisaient par l'apparition de potentiels retardés et fragmentés de moins de 1 millivolt dans des pathologies comme la dysplasie droite.⁶ Dans des conditions expérimentales reproduisant une isché-

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/9167396>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/9167396>

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