



Cas clinique

Effet Chatterjee sur un syndrome de Wolff Parkinson White : à propos d'un cas à Madagascar

Chatterjee effect on a Wolff Parkinson White syndrome : about one case in Madagascar

Ramiandrisoa Lahatriniavo Ritchy^{1,*}, Ranaivoson Holy Mihanta Sabrina², Rakotoniaina Masinarivo Daniella², Rabearivony Nirina², Rakotoarimanana Solofonirina¹

Résumé

L'effet Chatterjee ou mémoire cardiaque désigne un trouble de la repolarisation cardiaque secondaire à une anomalie transitoire de la dépolarisation des ventricules. Nous rapportons le cas d'un effet Chatterjee survenant sur un syndrome de Wolff-Parkinson-White chez un homme de 50 ans qui venait en consultation pour des palpitations.

Notre but est de faire un rappel de cette cause non anecdotique de trouble de repolarisation qu'il faudrait différencier d'une ischémie myocardique.

Mots-clés : Effet Chatterjee – Tachycardie réciproque antidromique – Wolff-Parkinson-White syndrome, Madagascar

Abstract

The Chatterjee effect or cardiac memory refers to a disorder of cardiac repolarization due to a transient abnormality of the ventricle's depolarization. We report the case of a Chatterjee effect occurring on a Wolff-Parkinson-White syndrome in a 50-year-old man who came for palpitations.

Our goal was to recall this non-anecdotal cause of repolarization disorder that should be differentiated from myocardial ischemia.

Keywords : Chatterjee Effect - Reciprocal antidromic tachycardia - Wolff-Parkinson-White

Introduction

En 1930, Wolff, Parkinson et White ont publié une série de cas comportant une triade électrique caractéristique associant un espace PR court, une onde DELTA (empâtement de la partie initiale du QRS) et des crises de tachycardie paroxystique à début et fin brusques [1]. En 1933, Wood a attribué ces anomalies électriques à l'existence d'une voie de conduction atrio-ventriculaire accessoire réalisant un shunt partiel ou total de la voie de conduction normale et responsable d'une activation ventriculaire par deux voies fonctionnellement distinctes : la voie nodale et la voie accessoire de pré-excitation ventriculaire [2]. L'effet Chatterjee désigne la survenue de troubles de la repolarisation ventriculaire faisant suite à une dépolarisation transitoirement anormale des ventricules. Ce phénomène a été décrit pour la première fois par Kanu Chatterjee en 1969, chez des patients porteurs de pace maker lors d'épisodes de non-stimulation ventriculaire [3]. Les

modifications électriques observées peuvent aussi être consécutives à d'autres anomalies de l'activation des ventricules, suite à un bloc de branche gauche transitoire ou une tachycardie ventriculaire par exemple ou comme dans notre cas suite à un syndrome de Wolf-Parkinson-White [4,5]. Notre objectif étant de rapporter le cas d'un patient ayant présenté un effet Chatterjee sur un syndrome de Wolff-Parkinson-White.

Cas clinique

Il s'agissait d'un homme de 50 ans se présentant en consultation pour un premier accès de palpitations évoluant depuis 2 jours, survenant au repos et persistant pendant quelques minutes. Il n'y avait pas de douleur thoracique ni de dyspnée ni de syncope ou de lipothymie. Aucun antécédent cardiovasculaire n'a été décelé ; notons, comme seul facteur de risque, le genre masculin. Il n'y avait pas d'hypertension artérielle ni de diabète ni d'intoxication éthylo-tabagique. L'examen clinique était normal, l'état hémodynamique était stable et aucun signe d'insuffisance cardiaque n'a été mis en évidence. La biologie ne décelait aucune élévation des marqueurs de nécrose myocardique, ni à l'admission, ni à distance, y compris les troponines I ultrasensibles. L'électrocardiogramme à l'admission révélait une tachycardie à QRS large battant à 150 par minute (fig. 1). Quelques instants plus tard, après avoir reçu une dose de charge de 1200 mg d'amiodarone, le tracé électrocardiographique avait montré un rythme sinusal avec présence d'une onde delta et des ondes T négatives en antéro-septo-apical (fig. 2). Ainsi, nous n'avons pas eu recours à une défibrillation électrique devant le caractère bien toléré et rapidement résolutif de l'arythmie. L'absence d'arguments clinique, biologique, échocardiographique en faveur d'une cardiopathie ischémique et surtout le contexte rythmique de

tachycardie antidromique sur terrain de syndrome de Wolff Parkinson White nous ont permis de mettre sur le compte d'un effet Chatterjee les anomalies de la repolarisation présentées par le patient, même si ses anomalies étaient persistantes.

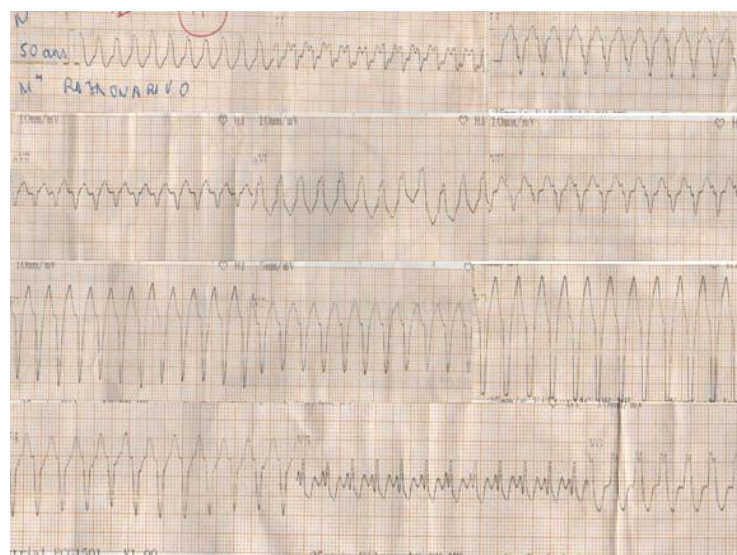


Figure 1 : Episode de tachycardie réciproque antidromique

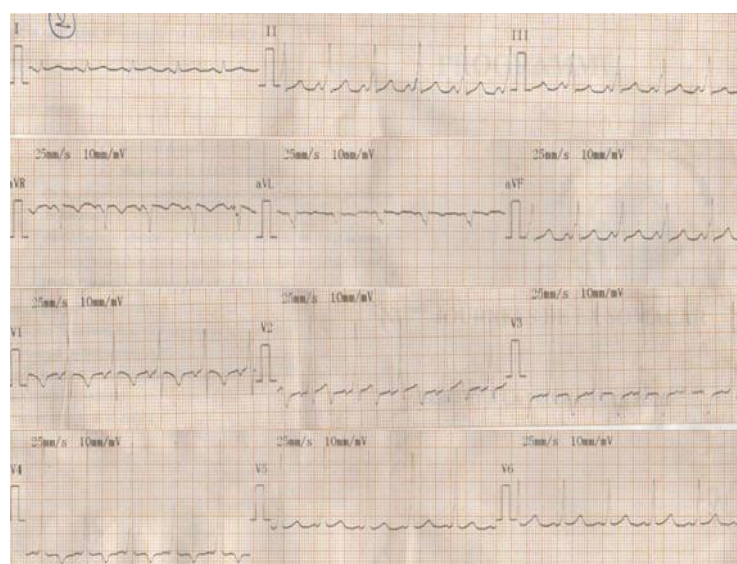


Figure 2 : Effet Chatterjee à type d'une T négative de V1 à V4 avec présence d'onde delta de préexcitation ventriculaire.

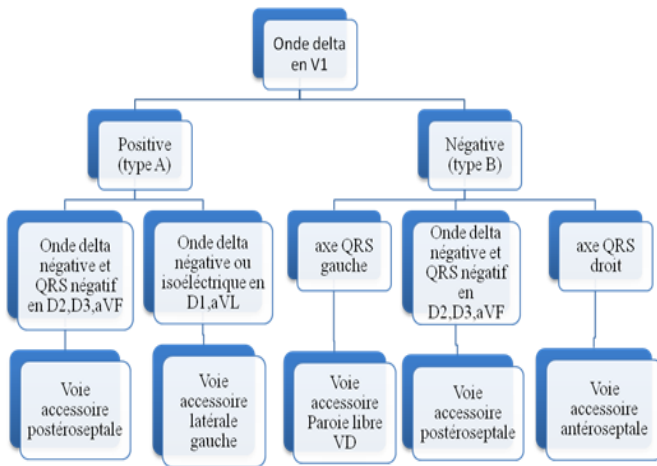


Figure 3 : Localisation potentielle de la voie accessoire à partir de l'analyse de l'électrocardiogramme de surface au cours d'un syndrome de Wolff-Parkinson-White.

VD : Ventricule droit. Wolff-Parkinson-White type A : voie accessoire entre l'oreillette gauche et le ventricule gauche. Wolff-Parkinson-White type B : voie accessoire entre l'oreillette droite et le ventricule droit

Source : Cohen A. Cardiologie et pathologie vasculaire. Paris: Editions Estem; 2001.

Discussion

Le syndrome de Wolff Parkinson White résulte d'une double conduction antérograde atrio-ventriculaire. La voie accessoire, grâce à sa conduction antérograde plus rapide que la voie nodo-hissienne, active prématurément le ventricule à partir de son insertion ventriculaire. Ceci explique le PR court et le QRS large ayant un aspect de pseudo bloc de branche. En fait, la morphologie du QRS varie en fonction de la perméabilité du faisceau accessoire avec disparition des QRS larges pré-excités en cas de passage exclusif par la voie nodo-hissienne qui joue un rôle de frein; ou comme dans notre cas, une majoration de ces complexes en cas de passage uniquement par le faisceau accessoire, donnant l'aspect de super-Wolff ou tachycardie réciproque antidromique [6].

La localisation du faisceau accessoire est très utile sur le plan thérapeutique en vue d'une ablation par radiofréquence (figure n°3). Il s'agit dans notre cas d'un syndrome de Wolff-Parkinson-White type A avec une voie accessoire entre l'oreillette gauche et le ventricule gauche car l'onde delta était positive en V1 [7]. De façon plus précise, elle semble être au niveau latérale gauche du fait de la négativité de l'onde delta en D1 et avL, sauf que la tachycardie à QRS larges semble être très proche de la zone inféro-apicale avec une quasi concordance négative. Dans tous les cas, c'est la cartographie de la voie accessoire au cours de l'ablation par radiofréquence qui permettra de déterminer la localisation précise [7].

Au cours, d'un effet Chatterjee, on observe classiquement à l'électrocardiogramme 12 dérivations des ondes T négatives, qui disparaissent après un temps variable selon la durée de l'anomalie initiale. Ces anomalies peuvent apparaître pendant le rythme sinusal avec une activation ventriculaire normale, comme si le cœur se « souvenait » de la séquence de dépolarisation anormale précédente et qui s'est ensuite interrompue [3]. Rosebaum et al soulignaient que plus la stimulation cardiaque est prolongée, plus l'amplitude des ondes T inversées est grande et plus celles-ci se maintiennent dans le temps, comme s'il y avait une accumulation de la mémoire cardiaque [4, 8]. De ce concept, Rosen et al, avaient décrit une mémoire de courte durée qui dure de quelques minutes à quelques heures après une stimulation de 15 minutes à 2 heures et une mémoire de longue durée, durant des semaines ou des mois suite à un électro-entraînement cardiaque d'au moins quelques semaines [4, 5]. Pour notre cas, la mémoire cardiaque était persistante du fait de la chronicité de l'anomalie d'activation ventriculaire; ce qui a été compatible avec les autres cas de Wolff-Parkinson-White retrouvés

dans la littérature [6]. Ces troubles de repolarisation sont, par ailleurs, asymptomatiques et ne nécessitent aucune prise en charge thérapeutique particulière. Ils constituent, en revanche, un facteur confondant vis-à-vis de l'infarctus du myocarde et, donc, une source de multiplication d'exams complémentaires [9]. En toute logique, l'effet Chatterjee doit rester un diagnostic d'exclusion devant des modifications électrocardiographiques compatibles avec une ischémie myocardique, a fortiori, dans un contexte de douleurs thoraciques. Il est donc fréquent d'avoir recours à une exploration plus approfondie en cas de doute afin de ne pas méconnaître un syndrome coronarien aigu.

Il existe toutefois des critères électrocardiographiques qui a été retrouvé dans notre cas permettant, d'identifier précocement les anomalies électriques consécutives à un effet Chatterjee. L'association combinant :

- des ondes T positives ou isoélectriques en DI et aVL;
- une amplitude de l'onde T inversée dans la dérivation précordiale où elle est la plus importante, strictement supérieure à l'amplitude de l'onde T inversée en DIII;

Cette association présente une sensibilité de 92% et une spécificité de 100% pour l'identification de l'effet Chatterjee ; elle constitue, ainsi, un outil dans la discrimination vis-à-vis de l'ischémie myocardique [10].

Conclusion

Le fait de rapporter ce cas clinique nous a permis de rappeler l'existence non anecdotique d'un phénomène de mémoire myocardique dans le cadre d'un syndrome de Wolff-Parkinson-White, d'un bloc de branche paroxystique ou d'une tachycardie à QRS larges importante, dont l'impact en pratique clinique se situe essentiellement au niveau du défi

diagnostique qu'il constitue par rapport au syndrome coronarien aigu. Au cours d'un syndrome de Wolff-Parkinson-White, tant que l'ablation de la voie accessoire n'a pas été réalisée, ce phénomène généralement transitoire pourrait être persistant ; ce qui constitue sa particularité dans ce contexte.

*Correspondance

Lahatriniavo Ritchy Ramiandrisoa

(ritchiram@yahoo.com)

Reçu : 22 Mai, 2018; Accepté : 26 Juin, 2018; Publié : 10 Sept , 2018

¹Service des Soins Intensifs Cardiologiques, CHU Befelatanana, Antananarivo, Madagascar

²Service de Cardiologie, CHU Befelatanana, Antananarivo, Madagascar

© Journal of african clinical cases and reviews 2018

Conflits d'intérêt : Aucun

Références

- [1] Wolff L, Parkinson J, White P.D. Bundle branch block with short PR interval in healthy young people prone to paroxysmal tachycardia. *Am. Heart J.* 1930; 5: 685-704.
- [2] Wood FC, Wolferth CC, Geckler GD. Histologie demonstration of accessory muscular connections between auricle and ventricle in a case of short P-R interval and prolonged QRS complex. *Am Heart J* 1943; 25: 454-62.
- [3] Chatterjee K. T-wave changes after artificial pacing. *Lancet* 1969; 1: 759-60.
- [4] Ozgen N, Rosen MR. Cardiac memory : A work in progress. *Heart Rhythm* 2009; 6: 564-571.
- [5] Patberg KW. Cardiac memory: mechanisms and clinical implications. *Heart Rhythm* 2005; 2: 1376-83.
- [6] Tatar C. Et dire que la vie ne tient qu'à l'ablation d'un fil : Caractéristiques cliniques et électrophysiologiques des patients présentant un syndrome de Wolff-Parkinson-White malin. Nancy. 8 mai 2009. 94p.
- [7] Cohen A. Cardiologie et pathologies vasculaires. Edition estem. 2001.
- [8] Rosenbaum MB. Electronic modulation of the T wave and cardiac memory. *Am J Cardiol* 1982; 50: 213-22.
- [9] Gould L, Venkataraman K, Goswami MK. Pace-maker-induced electrocardiographic changes simulating myocardial infarction. *Chest*, 1973, 63, 829-832.

- [10] Shvilkin A, Ho KK, Rosen MR. T-vector direction differentiates postpacing from ischemic T-wave inversion in precordial leads. *Circulation*, 2005, 111, 969-974.

Pour citer cet article:

Lahatriniavo Ritchy Ramiandrisoa, Ranaivoson Holy Mihanta Sabrina, Rakotoniaina Masinarivo Daniella et al. Effet Chatterjee sur un syndrome de Wolff Parkinson White : à propos d'un cas à Madagascar. *Jaccr Africa 2018; 2(3): 361-365.*