

COMMENT JE TRAITE ... une tachycardie paroxystique à QRS fins par réentrée

C. GARWEG (1), P. MÉLON (2), L. PIÉRARD (3), P. LANCELLOTTI (4)

RÉSUMÉ : Les tachycardies paroxystiques à complexes QRS fins représentent une entité clinique caractérisée par des épisodes à démarrage et fin brusques de palpitations, de dyspnée, de malaise lipothymique. Elles relèvent d'un mécanisme de réentrée intranodale ou atrio-ventriculaire faisant intervenir un faisceau accessoire (tachycardie réciproque orthodromique). Nous revoyons le diagnostic clinique et électrocardiographie ainsi que le traitement aigu et au long cours de ces tachycardies.

MOTS-CLÉS : *Arythmie - Tachycardie intranodale - Tachycardie orthodromique réciproque - Adénosine - Vérapamil*

DÉFINITION

Les tachycardies paroxystiques à complexes QRS fins sont définies par une succession régulière de complexes QRS dont la durée est inférieure à 120 ms, à une fréquence généralement comprise entre 140 et 250 battements par minute (1). L'aspect fin des complexes QRS indique une propagation de l'influx de l'oreillette vers le ventricule au travers du nœud auriculo-ventriculaire. Les ondes P rétrogrades sont cachées dans les complexes QRS. L'arythmie est causée par une réentrée intranodale ou atrio-ventriculaire incluant un faisceau accessoire dans son circuit (tachycardie réciproque orthodromique) (Fig. 1). Elles représentent un motif fréquent de consultation chez le médecin généraliste et dans les services d'urgence.

SYMPTOMATOLOGIE

Les tachycardies paroxystiques à QRS fins présentent un démarrage et une fin brusques. Dans certains rares cas, elles peuvent être incessantes. Le plus souvent, elles sont bien tolérées. Elles peuvent se manifester par des palpitations, la perception de battements à la base du cou, de l'anxiété, de la dyspnée, un malaise lipothymique. Parfois, elles provoquent une polyurie secondaire à la libération du peptide atrial natriurétique (ANP) induite par l'augmentation de la tension pariétale auriculaire.

HOW I TREAT ... paroxysmal narrow complex QRS tachycardia

SUMMARY : Paroxysmal narrow complex QRS tachycardias are a clinical entity characterized by abrupt onset and termination of palpitations, dyspnea, dizziness. They depend on mechanisms of reentry within the atrio-ventricular node or with the participation of an accessory pathway (reciprocating orthodromic tachycardia). We review the clinical and electrocardiographical diagnosis as well as the acute and long term treatment of these tachycardias.

KEYWORDS : *Arrhythmias - Atrio-ventricular nodal reentrant tachycardia - Reciprocating orthodromic tachycardia - Adenosine - Verapamil*

DIAGNOSTIC

La confirmation du diagnostic repose sur la réalisation d'un électrocardiogramme 12 dérivations. En cas de doute sur la largeur du QRS (aberration de conduction), l'arythmie doit être considérée comme ventriculaire et potentiellement maligne, ce qui évite toute erreur de prise en charge thérapeutique. L'identification de l'onde P et sa relation avec le complexe QRS permettent de faire le diagnostic différentiel entre une tachycardie par réentrée intranodale et une tachycardie réciproque orthodromique. Cette étape n'est pas indispensable avant d'initier le traitement de l'épisode de tachycardie.

TRAITEMENT DE LA TACHYCARDIE

Le traitement est toujours instauré selon la même séquence sous le monitoring constant de l'électrocardiogramme après l'éventuelle administration d'oxygène au masque et d'un anxiolytique. Le matériel de réanimation est disponible à proximité.

LES MANŒUVRES VAGALES

Le massage du sinus carotidien est la manœuvre la plus fréquemment utilisée. Elle peut être remplacée par une manœuvre de Valsalva, la position de Trendelenburg, le réflexe de toux. On évitera la compression des globes oculaires peu efficace et relativement douloureuse. Chez les personnes âgées, la manœuvre de Valsalva, plus sûre et plus efficace, sera préférée.

Chacune de ces manœuvres provoque une libération d'acétylcholine qui induit un ralentis-

(1) Assistant, (2) Chef de Clinique, (3) Professeur ordinaire, Chef de Service, (4) Chef de Clinique, Professeur de Clinique, Agrégé Service de Cardiologie, CHU de Liège.

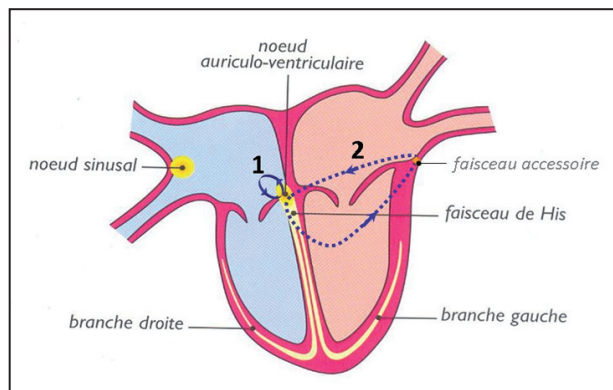


Figure 1. Circuit des tachycardies paroxystiques à QRS fins. 1. Tachycardie par réentrée intranodale, 2. Tachycardie rétrograde orthodromique.



Figure 2. A. Tachycardie par réentrée intranodale. Les flèches indiquent l'onde P rétrograde à la fin du complexe QRS. B. Rythme sinusale après arrêt de la tachycardie.

sement, voire un bloc de conduction transitoire, dans le nœud auriculo-ventriculaire. Dans ce cas, elle permet l'arrêt brusque de la tachycardie. En cas de diagnostic initial erroné (tachycardie à QRS fins n'impliquant pas le nœud auriculo-ventriculaire dans son circuit), le blocage transitoire de la conduction auriculo-ventriculaire ne rétablit pas un rythme sinusale mais permet une meilleure visualisation des ondes P (par ex. ondes de flutter) aidant au diagnostic étiologique



Figure 3. A. Tachycardie rétrograde orthodromique. Les flèches indiquent l'onde P rétrograde avec un intervalle RP > 70 ms. B. Rythme sinusale après arrêt de la tachycardie

de la tachycardie et à l'instauration du traitement approprié.

ADENOCOR®

En cas d'inefficacité des manœuvres vagales, on peut recourir à l'injection intraveineuse en bolus d'Adenocor® (adénosine), de préférence dans un vaisseau de bon calibre (2). Une première dose de 6 mg peut être suivie d'une seconde de 12 mg injectée dans les minutes suivantes. En bloquant le courant $I_{Ca(L)}$ au niveau du nœud auriculo-ventriculaire, l'adénosine induit un bloc transitoire. Sa demi-vie est courte <10s. Les effets secondaires principaux sont un flush, une céphalée, voire une hypotension. Le traitement est contre-indiqué en cas d'asthme, de bloc auriculo-ventriculaire préexistants des 2^{ème} et 3^{ème} degrés et de prise chronique de Persantine® (dipyridamole). En cas de nécessité (par ex. BAV prolongé), l'antidote consiste en l'administration de théophylline ou de caféine.

ISOPTINE®

Jusqu'à son retrait récent du marché belge, l'Isoptine® IV permettait également d'interrompre les crises de tachycardie par un effet dromotrope négatif en bloquant les canaux calciques présents dans le nœud auriculo-ventriculaire (3).

CARDIOVERSION ÉLECTRIQUE

La cardioversion doit être synchronisée sur l'onde R (50 à 200 J). Elle nécessite une brève sédation chez un patient à jeun. Elle est inefficace sur les formes incessantes. Elle doit être utilisée prioritairement en cas d'instabilité hémodynamique.

OVERDRIVE

Uniquement disponible pour les praticiens initiés, le plus souvent au laboratoire d'électrophysiologie, la stimulation endocavitaires ou transoesophagienne de l'oreillette droite à une fréquence légèrement supérieure de celle de la tachycardie permet d'interrompre l'arythmie.

DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL ET TRAITEMENT PRÉVENTIF

Après l'arrêt de la tachycardie, il est indispensable d'enregistrer un électrocardiogramme 12 dérivations. Sa comparaison avec celui obtenu en tachycardie facilite la réalisation du diagnostic différentiel (4).

TACHYCARDIE PAR RÉENTRÉE INTRANODALE

Forme la plus fréquente des tachycardies paroxystiques régulières à QRS fins par rentrée, elle est bénigne, sans impact sur le pronostic vital. Le circuit de la tachycardie est situé dans le nœud auriculo-ventriculaire, composé d'une voie lente antérograde et d'une voie rapide rétrograde entraînant une dépolarisation spontanée des oreillettes et des ventricules. Sur le tracé électrocardiographique, la tachycardie se caractérise par une succession régulière de complexes QRS fins à une fréquence élevée sans visualisation nette des ondes P qui sont généralement masquées dans la fin des complexes QRS (Fig. 2A). La comparaison des complexes QRS en rythme sinusal et lors de la tachycardie permet généralement d'identifier les ondes P (Fig. 2B). Un épisode inaugural ou des épisodes peu fréquents de tachycardie ne justifient pas de traitement de fond. En cas de récurrence plus fréquente, la prescription d'un bêta-bloquant (Emconcor[®], Isoten[®]) ou d'un antagoniste calcique non-dihydropyridine (Lodixal[®] 240 mg/j) est proposée. En cas d'inefficacité, d'effet secondaire du traitement ou de refus d'un traitement pharmacologique au long cours, l'ablation de la voie lente constitue une alternative efficace avec un taux de réussite de plus de 95% associé à un faible risque de bloc auriculo-ventriculaire (<1%) (5).

TACHYCARDIE RÉCIPROQUE ORTHODROMIQUE

Le circuit de réentrée de l'arythmie inclut le nœud auriculo-ventriculaire et un faisceau accessoire (voie de conduction extranodale connectant directement l'oreillette avec le ventricule). Lors de la tachycardie, les complexes QRS sont fins car le nœud sert de voie antérograde et le faisceau accessoire de voie rétrograde. En comparaison avec une tachycardie intranodale, l'onde P rétrograde s'inscrit plus tard dans le complexe QRS. L'intervalle RP est supérieur à 70 ms (Fig. 3A).

Si le faisceau accessoire ne soutient pas de conduction antérograde (absence de préexcitation sur l'électrocardiogramme en rythme sinusal) (Fig. 3B), les crises de tachycardies par réentrée orthodromique sont bénignes. Si elles sont fréquentes, l'ablation du faisceau accessoire est le traitement de choix avec un taux de succès >95% (5). En cas d'épisodes peu fréquents et bien tolérés, la prescription d'un bêta-bloquant (Emconcor[®] ou Isoten[®] 5 à 10 mg) ou de flécaïnide (Tambocor[®] 100 mg 2x/j, Apocard R[®] 150 à 200 mg 1/j) représente une alternative.

L'attitude thérapeutique est radicalement différente en présence d'une conduction antérograde au travers du faisceau accessoire. L'ablation du faisceau est obligatoire si sa période réfractaire antérograde est courte car elle expose le patient à un risque de mort subite en cas de fibrillation auriculaire (Syndrome de Wolff-Parkinson-White). Elle justifie une mise au point électrophysiologique (6).

AUTRES TACHYCARDIES À QRS FINS

Rarement, le diagnostic initial de tachycardie paroxystique à QRS fins peut être erroné. Dans ce cas, les manoeuvres vagales ou l'administration d'Adenocor[®] n'interrompt pas l'arythmie pour laquelle le nœud auriculo-ventriculaire n'est pas partie prenante du circuit. Il faut alors envisager le diagnostic de flutter auriculaire ou de tachycardie atriale.

CONCLUSION

Les tachycardies paroxystiques à QRS fins par rentrée sont bénignes et facilement interrompues par le blocage transitoire de la conduction dans le nœud auriculo-ventriculaire. Elles ne justifient pas d'hospitalisation ni d'instauration de traitement de fond en cas d'épisode inaugural ou peu fréquent. Dans le cas contraire, l'ablation représente le traitement curatif de choix. La mise en évidence d'une préexcitation à l'occasion d'un épisode de tachycardie implique toujours une

consultation chez le cardiologue afin d'évaluer la présence d'un risque potentiel de mort subite lié au syndrome de Wolf-Parkinson-White.

BIBLIOGRAPHIE

1. Blomstrom-Lundqvist C, Scheinman MM, Aliot EM, et al.— ACC/AHA/ESC guidelines for the management of patients with supraventricular arrhythmias- executive summary : a report of the American College of cardiology/American Heart Association task Force on Practice Guidelines and the European Society of Cardiology Committee for Practice Guidelines (writing committee to develop Guidelines for the Management of Patients with Supraventricular Arrhythmias) Developed in collaboration with NASPE-Heart Rhythm Society. *Eur Heart J*, 2003, **24**, 1857-1897.
2. Cairns CB, Niemann JT.— Intravenous adenosine in the emergency department management of paroxysmal supraventricular tachycardia. *Ann Emerg Med*, 1991, **20**, 186-189.
3. Waxman HL, Myerburg RJ, Appel R, et al.— Verapamil for control of ventricular rate in paroxysmal supraventricular tachycardia and atrial fibrillation or flutter : a double-blind randomized cross-over study. *Ann Intern Med*, 1981, **94**, 1-6.
4. Kalbfleisch SJ, el-Atassi R, Calkins H, et al.— Differentiation of paroxysmal narrow QRS complex tachycardias using the 12-lead electrocardiogram. *J Am Coll Cardiol*, 1993, **21**, 85-89.
5. Scheinman MM, Huang S.— The 1998 NASPE prospective catheter ablation registry. *Pacing Clin Electrophysiol*, 2000, **23**, 1020-1028.
6. Melon P, Lancellotti P, Kulbertus H.— Comment j'explore... Evaluation du risque de mort subite dans le syndrome de Wolff-Parkinson-White. *Rev Med Liege*, 1998, **53**, 218-219.

Les demandes de tirés à part sont à adresser au Pr. P. Lancellotti, Service de Cardiologie, CHU de Liège, 4000 Liège, Belgique.