

LA REPOLARISATION PRECOCE DANS LES PRECORDIALES DROITES : TROUBLE DE LA CONDUCTION INTRAVENTRICULAIRE DROITE ? CORRELATIONS DE L'ELECTROCARDIOGRAPHIE-VECTOCARDIOGRAPHIE AVEC L'ELECTROPHYSIOLOGIE

A NAVA, B CANCIANI, M -L SCHIAVINATO, B MARTINI, G BUJA

Dep. de Cardio., Univ de Padoue (Italie)

Adresse : A Nava, Cattedra di Cardiologia, Policlinico università, via Giustiniani 2, 35100 Padova, Italia

Mots clés : Vectocardiographie, Repolarisation précoce Abreviations : BBD, *bloc de la branche droite* - FV, *fibrillation ventriculaire* - VCG, *vectocardiogramme*

INTRODUCTION

La repolarisation précoce est un aspect électrocardiographique que l'on retrouve très fréquemment puisqu'elle touche 2 % des sujets apparemment sains (1,2, 3)

Il s'agit d'un sus-décalage de ST (1-4 mm) avec concavité vers le haut et point J imprécisable. On observe souvent un crochetage de la branche descendante de R, une pseudo onde R' en VI et des ondes T hautes et asymétriques en précordiales Cette description électrocardiographique est habituellement donnée comme une variante bénigne. En effet, l'étude du devenir de ces sujets à long terme montre que le pronostic d'ensemble est bon concernant les arythmies ou l'espérance de vie

L'objet de ce travail a été d'étudier corrélativement le VCG et les données de l'exploration électrophysiologique dans les cas de repolarisation précoce sur les précordiales droites, afin d'en définir l'électrogénèse.

MATERIEL ET METHODES

Il s'agit de 6 sujets (4 hommes et 2 femmes) âgés de 26 à 39 ans

L'ECG montrait un sus-décalage de ST supérieur à 2 mm de VI à V5 ou de VI à V4. Un VCG a été enregistré chez tous ces sujets avec appareil Fukuda Denshi VA-3G, enregistrement par écriture directe avec interruption à intervalles de 2 msec. Chez 5 de ces sujets le diagnostic de dysplasie du ventricule droit a pu être posé. Le sixième n'avait pas de cardiopathie mais il avait présenté un épisode de fibrillation ventriculaire (FV).

Une exploration électrophysiologique s'est imposée dans 3 cas ; 2 fois à cause d'un épisode de FV, le troisième sujet était un jeune asymptotique dont le frère était décédé subitement. Au cours de cette exploration, nous avons effectué une cartographie endocavitaires droite en utilisant des filtres de 50 — 70 Hz. Nous avons enregistré les potentiels à divers niveaux (paroi inférieure, anneau tncuspidien, apex, septum inférieur, moyen et haut, mfundibulum pulmonaire)

RÉSULTATS

Données ECG l'onde P est normale dans tous les cas Le segment PQ est très légèrement allongé chez un sujet.

A l'analyse de QRS on remarque, dans 5 cas, une morphologie SI, S2, S3 avec R' en aVR. Le 6 présentait un QRS normal avec R' de basse amplitude en aVR. En VI, on retrouve toujours un aspect rs ou qs.

Le sus-décalage de ST varie de 2 à 10 mm et s'étend de VI à V3 dans 4 cas, jusqu'en V4 dans les 2 autres (Fig 1).

L'onde T est négative en VI chez 4 sujets, en VI et V2 chez 1 sujet et jusqu'en V4 chez le dernier.

Données VCG : dans 5 cas on observe une rotation anti-horaire sur le plan frontal. Les vecteurs initiaux sont dirigés vers la gauche. La boucle s'inscrit en haut et à droite. Sur le plan horizontal la boucle est antihoraire et dirigée vers l'arrière. Les forces terminales sont ralenties et dirigées vers l'arrière et à droite (BBD avec boucle postérieure). Dans le dernier cas, la boucle avait un aspect normal sur les plans frontal et horizontal

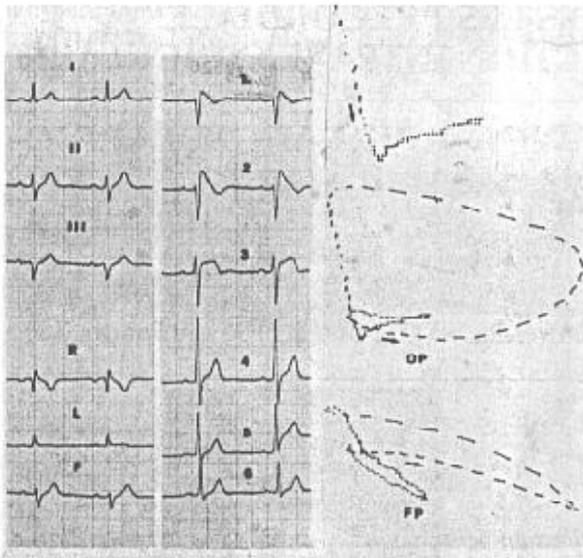


Fig 1 A R 36 ans. Un épisode de fibrillation ventriculaire à 34 ans sans cardiopathie sous-jacente. On remarque sur l'ECG un sus-décalage important de ST et une onde T négative en VI, V2 et V3. Sur le plan horizontal du VCG (OP) la boucle de QRS se termine au devant du point J. Les forces terminales sont ralenties et sont en continuation avec la boucle de T qui reste ouverte.

La boucle ne se referme jamais complètement sur elle-même. La branche terminale s'inscrit en avant du point J, à droite dans 4 cas, à gauche dans 2 cas. En outre, elle est nettement ralentie et est en continuation directe avec la boucle de T sans nette démarcation entre les deux (Fig 1).

À l'étude électrophysiologique, on remarque au niveau du septum moyen-haut, un QRS allongé qui va de 120 à 150 msec et la dernière portion (40-50 msec) coïncide avec la partie initiale et moyenne de la repolarisation (Fig 2)

DISCUSSION

On a toujours considéré la repolarisation précoce comme une variante de l'ECG normal. Aucune cardiopathie n'a jamais été rattachée à cet aspect ECG et le devenir de ces sujets est parfaitement normal.

Jusqu'à présent donc, elle a été interprétée comme une repolarisation ventriculaire anticipée dans une zone circonscrite du myocarde. Ainsi, la repolarisation serait non homogène et ceci créerait un gradient entre la zone de repolarisation précoce et les zones voisines. Le fait que l'innervation sympathique est différente pour la paroi antérieure et pour la paroi postérieure des ventricules serait responsable de cette situation (2, 4).

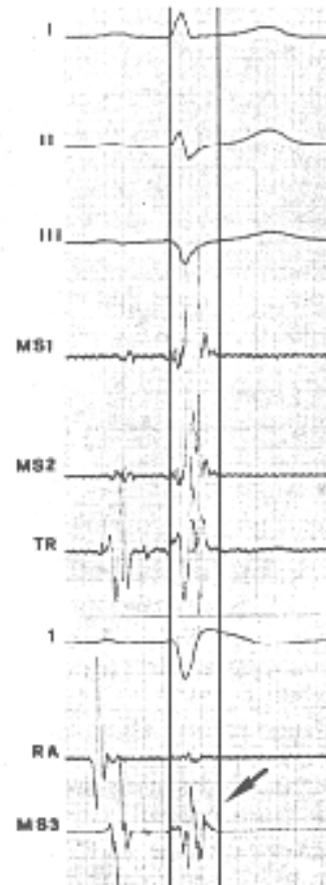


Fig 2 cartographie endocavitaire du ventricule droit chez le même sujet. Au niveau de MS3 (septum moyen au devant de l'anneau tricuspidien), QRS apparaît élargi (140 msec); sa partie terminale coïncide avec la partie initiale et moyenne du sus-décalage de ST.

Nous avons deux raisons de penser que cette explication n'est pas complètement satisfaisante. D'abord, cet aspect ECG correspond au moins dans 5 cas à une cardiopathie et dans un cas à une arythmie grave sans cardiopathie sous-jacente. En second lieu nous avons démontré grâce à l'étude électrophysiologique que le sus-décalage de ST était secondaire non pas à une repolarisation précoce mais du moins en partie à une dépolarisation retardée. L'ECG endocavitaire au niveau du septum moyen ou haut montre en effet une durée de QRS de 130-150 msec alors que le sus-décalage à l'ECG commence 80-100 msec après le début de QRS. Donc la première moitié du segment ST coïncide avec la fin de QRS. On en déduit que le sus-décalage de ST est dû à un trouble de conduction ventriculaire périphérique très localisé dans le septum qui peut être considéré comme semblable aux post-potentiels endocavitaires. Il peut être enregistré sur l'ECG de surface car il engendre des vecteurs plus importants, moins fractionnés et moins prolongés.

BIBLIOGRAPHIE

1. Skorobogaty AM Electrocardiographic diagnosis and classification of the early ventricular repolarization syndrome *Klin Med (Mosk)* 1985 . 63 47-51
2. Kambara H. Phillips J Long-term evaluation of early repolarisation syndrome (Normal variant RS-T segment elevation) *Am J Cardiol* 1976 10 157-161
3. Akhmedov NA Early ventricular repolarization syndrome and heart function in the inhabitants of Asia Africa and Latin America *Kardiologiia* 1986 36 1 02-103
4. Spodick D Differential characteristics of the electrocardiogram in early repolarization and acute pericarditis *N Eng J Med* 1976 W 523 526