

En Bref 2016

L'arythmie cardiaque peut être définie comme un rythme cardiaque différent du rythme sinusal normal. Le diagnostic est parfois suggéré par la clinique, mais sa nature ne peut être affirmée que par l'enregistrement électrocardiographique.

L'ablation endocavitaire est une intervention ciblant des zones limitées de tissu cardiaque à l'origine d'impulsions électriques anormales. L'ablation fait essentiellement appel aux effets thermiques d'échauffement ou à l'inverse de refroidissement.

Lors de l'ablation par radiofréquence, un courant de haute fréquence est envoyé par l'intermédiaire d'un cathéter dans le tissu responsable de l'arythmie. La chaleur produite par ce courant va scléroser le tissu, devenant une zone cicatricielle incapable de transmettre les impulsions électriques responsables du trouble du rythme. La radiofréquence est facile d'utilisation. Pour améliorer ses performances, des robots ont été développés. À l'inverse de la radiofréquence, la cryoablation fait appel à une source de froid, jusqu'à -70°C , congelant les cellules.

Les électrophysiologies diagnostique et thérapeutique regroupent les actes thérapeutiques réalisés par voie endovasculaire. Le premier dispositif utilisé par le rythmologue est l'introducteur à valve hémostatique. Il sécurise et soutient l'accès au cœur, et constitue la voie d'entrée des autres dispositifs médicaux.

Les cathéters d'ablation enregistrent l'activité électrique du cœur, stimulent et ablatent.

La stratégie thérapeutique des arythmies est basée sur le contrôle de la fréquence cardiaque et du rythme cardiaque avec pour objectif le retour et le maintien du rythme sinusal.

Le flutter atrial typique et la tachycardie atriale focale à foyer unique altèrent tous deux nettement la qualité de vie et sont associés à un risque d'apparition d'insuffisance cardiaque, de cardiopathie rythmique et à un risque thromboembolique. L'ablation par radiofréquence est le traitement de 1ère intention.

Dans les cas de flutter atrial atypique et de tachycardie atriale focale à foyers multiples, les ablations sont techniquement plus difficiles. Elles se placent en 2ème intention après échec du traitement médicamenteux.

Le faisceau de Kent, à l'origine du syndrome de Wolf-Parkinson-White est associé à un risque important de mort subite, l'ablation par radiofréquence est recommandée. Le taux de succès atteint 95 % et le taux de complications est d'environ 2 %.

Les tachycardies ventriculaires idiopathiques se traduisent par une gêne fonctionnelle, avec une diminution de la qualité de vie et une évolution vers l'insuffisance cardiaque. En cas d'association à une cardiopathie, la mortalité est élevée. Le traitement de 1ère intention est le traitement médicamenteux anti-arythmique, mais du fait de multiples récurrences d'épisodes, l'ablation peut être proposée.

En France, la fibrillation atriale (FA), responsable de 15 à 20 % des AVC ischémiques, est l'arythmie la plus fréquemment diagnostiquée avec une prévalence d'environ 1 à 2% de la population.

L'ablation par radiofréquence est la seule méthode physique de référence validée par la HAS. Aujourd'hui 90 % des thrombi à l'origine d'un AVC chez les malades souffrant de FA non valvulaire, se forment dans l'appendice auriculaire gauche (AAG). L'exclusion-suture de l'AAG donne de meilleurs résultats que la suture seule dont l'étanchéité est inconstante.

Mots-clés : arythmie, dispositif médical, électrophysiologie, fibrillation atriale, rythmologie.

Abstract: Arrhythmias : medical devices used in endocardial ablation procedures

Cardiac arrhythmias may be defined as a different heartbeat of normal sinus rhythm. The diagnosis is sometimes suggested by the clinic, but its nature can be affirmed only with the electrocardiographic recording.

The endocardial ablation is a procedure targeting limited areas of heart tissue at the origin of abnormal electric pulses. The ablation mainly relies on thermal effects of heating or cooling reverse. Radiofrequency is easy to use. Unlike radiofrequency, cryoablation uses a source of cold to -70°C , freezing the cells.

The diagnostic and therapeutic electrophysiologies include therapeutic procedures performed endovascular. The first device used by the rhythm specialist is the introducer with hemostatic valve. It secures and supports access to the heart, and is the entrance way of other medical devices.

Ablation catheters record electrical activity of the heart, stimulate and ablate.

The typical flutter and focal atrial tachycardia single focus to both alter significantly the quality of life and are associated with a risk of developing heart failure, heart rhythm and thromboembolic risk.