

En Bref

Le traitement des arythmies peut se faire par l'implantation de dispositifs médicaux implantables actifs (DMIA) - stimulateurs ou défibrillateurs cardiaques automatiques. Ce sont des dispositifs de classe III. Ils sont composés d'un boîtier, d'un générateur d'impulsion relié à des sondes de stimulation ou de défibrillation insérées dans les cavités cardiaques ou à l'extérieur du cœur dans le péricarde.

Presque tous les paramètres du DMIA sont programmables et peuvent être modifiés à distance.

On distingue les sondes destinées aux cavités droites et celles destinées au ventricule gauche.

- Les stimulateurs dits « sentinelles » ont la particularité de pouvoir « écouter » le rythme cardiaque sous-jacent et d'envoyer des impulsions électriques uniquement lorsque la fréquence spontanée est inférieure à un rythme donné.

Les stimulateurs à fréquence asservie peuvent adapter automatiquement la fréquence des impulsions électriques.

- Le boîtier étanche en titane des défibrillateurs héberge un micro-ordinateur et une source d'énergie d'une grande longévité.

Le choix du DMIA est fonction du trouble du rythme à traiter, de la cardiopathie sous-jacente, de la morphologie du malade, des modes d'asservissement proposés ou encore de l'activité professionnelle du malade.

Le dispositif est généralement implanté sous la peau, dans une loge réalisée sous la clavicule, en avant du muscle pectoral. Les malades porteurs de DMIA doivent être suivis régulièrement.

La télésurveillance permet d'alléger le parcours de soins tout en détectant précocement les événements indésirables – complications chirurgicales, infectieuses, électrophysiologiques ou liées à la fiabilité du DMIA.

* La bradycardie se caractérise par un rythme cardiaque lent ou irrégulier, inférieur à 60 battements par minute. La stimulation cardiaque est recommandée (sociétés savantes américaines et HAS en France) uniquement dans certains BAV et dysfonctions sinusales.

* Une tachycardie ventriculaire trouve son origine en dessous de la bifurcation du faisceau de His. Il s'agit d'une urgence cardiologique qui très souvent vient compliquer l'évolution d'une cardiopathie organique sévère. En préventif lorsque le traitement antiarythmique (amiodarone), et/ou la chirurgie sont insuffisants, la mise en place d'un DMAI peut être envisagée.

Le traitement curatif est un traitement d'urgence : antiarythmiques, défibrillation appelée aussi choc électrique ou cardioversion électrique, ou stimulation endocavitaire.

Les principaux effets indésirables de ces défibrillateurs sont les chocs inappropriés (fibrillation auriculaire).

Deux dispositifs ont obtenu un avis favorable de la CNEDiMITS en 2014 et 2015 : le défibrillateur monochambre sous-cutané sans sonde endocavitaire EMBLEM® S-ICD A 209 et le gilet défibrillant LIFEVEST 4000®, externe et portable.

* L'insuffisance cardiaque est due à une anomalie structurelle ou fonctionnelle du cœur responsable de l'incapacité du myocarde à assurer un débit sanguin suffisant.

Le recours à un stimulateur cardiaque triple chambre également appelée stimulation multi-sites permet la resynchronisation cardiaque en cas d'insuffisance cardiaque systolique.

Mots-clés : bradycardie, défibrillateur cardiaque, dispositif médical, insuffisance cardiaque, stimulateur cardiaque, tachycardie ventriculaire

Abstract:

The treatment of arrhythmias can be done through the implementation of active implantable medical devices (AIMD) - pacemakers or automatic defibrillators. These are Class III devices. They are composed of a housing, a pulse generator connected to the pacing leads or defibrillation inserted into the heart chambers or outside the heart in the pericardium. Almost all AIMD parameters are programmable and can be changed remotely. We distinguish the probes to the right cavities and those to the left ventricle.

-The stimulators named "sentinels" has the particularity to "listen" to the underlying heartbeat and send electrical impulses only when the intrinsic rate is below a certain pace.

The frequency-locked stimulators can automatically adjust the frequency of the pulses.

- The sealed titanium case defibrillators hosts a microcomputer and a power source for long life.