

Défibrillateur externe Défigard 2000

Odam Bruker, Wissembourg, Bas-Rhin, 1970-1990

Don du CHU de Grenoble, coll. MGSM, n° d'inv. 2006-5-054

Appareil pour délivrer un choc électrique externe

en cas de trouble grave du rythme cardiaque (tachycardie ou fibrillation ventriculaire)

La survenue pathologique de certaines accélérations très rapides du rythme cardiaque ou de mouvements dits de fibrillation, sans réalisation de la contraction du muscle cardiaque, peuvent entraîner une désorganisation complète des fonctions du cœur et rendre inefficace la pompe cardiaque (rôle normalement assuré, pour l'essentiel, par les deux ventricules). Ce type d'incident est susceptible de créer un arrêt circulatoire pouvant conduire à la mort en quelques minutes, cause fréquente de ce qu'on appelle la mort subite. L'application d'une décharge électrique de puissance adaptée au niveau du cœur peut bloquer cette anomalie majeure et permettre le retour d'une fonction cardiaque à la normale.

✚ Jean-Louis Prévost et Frédéric Batelli, physiologistes français, étudient expérimentalement dès 1899 les effets de différents types de courant électrique sur les fibrillations ventriculaires animales. Ils mettent au point en 1900 le premier défibrillateur utilisant des électrodes appliquées sur le cœur de l'animal. À partir de 1940, des chercheurs anglo-saxons précisent les possibilités et les caractéristiques d'application de décharges électriques dans le traitement de troubles graves du rythme cardiaque chez l'homme. En 1947, Claude Beck et des médecins américains défibrillent un cœur humain après ouverture du thorax et application directe d'électrodes sur le cœur. Cette technique de défibrillation interne, directe, du cœur sera ensuite appliquée couramment en chirurgie cardiaque.

Les possibilités de défibrillations externes, à thorax fermé, obtenues grâce à l'appareil ici présenté, sont pratiquées à partir de 1956. Elles sont ensuite largement utilisées en réanimation cardiaque, ainsi que dans le traitement hors urgence et sous brève anesthésie de certains autres troubles moins sévères du rythme cardiaque. Ultérieurement, se développeront des défibrillateurs à déclenchement automatique, que l'on peut implanter dans le corps humain, prévenant un risque de mort subite chez certains malades qui y sont exposés. Plus récemment, des défibrillateurs externes semi-automatiques, puis automatisés

sont progressivement installés dans des lieux publics à disposition des témoins du malaise. Ils sont capables de détecter la fibrillation ventriculaire et de déclencher un choc électrique externe adéquat.

