



Le cœur et le défibrillateur

Question

Le défibrillateur peut être utilisé lors d'un arrêt cardiaque. Pouvez-vous me rappeler pourquoi un cœur s'arrête-t-il de battre et qu'est-ce qu'apporte l'utilisation d'un défibrillateur ? Je préfère connaître ces éléments si on me pose ces questions ! Merci

Réponse

La fibrillation est un trouble du rythme cardiaque. On doit distinguer la fibrillation auriculaire ou atriale de la fibrillation ventriculaire :

- lorsque les oreillettes fibrillent, l'activité électrique au sein de ces dernières est très rapide (> 300 à 400 impulsions/min.). Cette activité est désordonnée, anarchique. Résultats : la contraction des oreillettes est inefficace, l'écoulement du sang vers les ventricules devient aléatoire et des caillots peuvent se former dans les oreillettes, la transmission électrique vers les ventricules dysfonctionne et ceux-ci se contractent irrégulièrement et rapidement (entre 80 et 180 battements/min.) ;
- lorsqu'une fibrillation touche les ventricules, l'activité électrique (cf la transmission nodale) y est très rapide et les stimulations sont totalement asynchrones. Les ventricules ne se contractent plus et l'expulsion vers les troncs artériels s'arrête. L'arrêt cardiaque survient.

Au-final, on peut considérer que lors d'une fibrillation, le tissu nodal « s'affole » et le courant d'action cardiaque, très inefficace, ne permet pas un déroulement adapté des contractions. Formation de caillots (avec les effets vasculaires envisageables) et/ou arrêt cardiaque en sont donc les conséquences les plus fréquentes.

Il existe cependant des arrêts cardiaques d'origine mécanique (hématome comprimant le myocarde, hémorragies importantes, nécrose du myocarde = infarctus...).

La défibrillation ne peut évidemment être utilisée que dans les cas de fibrillation ! Lapalissade ok, mais qui impose normalement au médecin ou aux secouristes de vérifier d'abord la cause de l'arrêt avant d'utiliser un défibrillateur...

La défibrillation consiste alors à délivrer un choc électrique contrôlé pour synchroniser les contractions des fibres du myocarde (on se substitue un instant au nœud sinusal) => le cœur repart ou du moins on peut l'espérer.

En théorie, on devrait faire un ECG pour repérer le trouble et envoyer le choc juste avant le complexe QRS qui marque normalement la systole ventriculaire et est dans ce cas fortement perturbée. Mais le temps doit être pris en compte. D'où le geste des secouristes : un massage cardiaque pour relancer l'alimentation en O₂ du myocarde lui-même et du cerveau, puis ... défibrillation.

Il existe aujourd'hui des défibrillateurs dans bien des endroits. Le tout est de savoir s'en servir et de connaître les bons gestes à réaliser. Ce qui rappelle qu'une formation au secourisme est un acte civique essentiel pour chacun.