UE8 CIRCULATION - MÉTABOLISMES

ITEM 234
TROUBLES DE LA CONDUCTION INTRACARDIAQUE

ÉCOUTER DANS L'APP 44'

DÉFINITIONS

RAPPELS ANATOMIQUES

Les troubles de la conduction intracardiaque sont **secondaires à soit un ralentissement soit un blocage des voies de conduction intracardiaque.** La transmission du signal de la contraction myocardique est assurée par la propagation d'**un influx électrique** suivant une voie préférentielle prédéterminée pour assurer la diffusion de cet influx à l'ensemble du myocarde permettant une contraction myocardique efficace de l'ensemble du muscle de manière synchrone.

Cet influx naît au niveau du **nœud sinusal** (NS ou **nœud de Keith-Flack** dans certains ouvrages) qui est un regroupement de cellules myocardiques atriales ayant des propriétés "pacemaker" (traduit littéralement "donneur de rythme"), situé dans l'atrium droit au niveau de l'abouchement de la veine cave supérieur, donnant le rythme cardiaque par dépolarisation régulière. Une fois l'influx donné par le NS, il se propage de proche en proche dans l'atrium droit sans voie de conduction bien individualisable pour arriver au niveau du **nœud atrioventriculaire (NAV ou nœud d'Aschoff-Tawara dans certains ouvrages)**, situé dans la partie basse de l'atrium droit permettant de récupérer tous les influx propagés dans l'atrium droit et de les synchroniser avant de faire poursuivre la conduction électrique à l'étage ventriculaire **(coup de frein nodal)**.

Après ce NAV, les voies de conduction se poursuivent par le **faisceau de His**, se situant à proximité de la valve tricuspide et à la partie supérieure du septum interventriculaire (risque de lésion de cette voie de conduction lors de la chirurgie de la valve aortique avec bloc de conduction secondaire +++). Par la suite, le faisceau de His se divise dans le septum interventriculaire en 2 branches, une **branche droite destinée au ventricule droit** et **une branche gauche destinée au ventricule gauche**, se divisant à son tour en une hémibranche antérieure gauche et une hémibranche postérieure gauche. Pour finir, toutes ces branches de conduction se terminent au niveau de l'endocarde des ventricules en un ensemble de filets nerveux nommé réseau de Purkinje. Il est à noter que la pathologie conductrice intracardiaque peut toucher toutes ces structures à n'importe quel niveau.

RAPPELS PHYSIOLOGIQUES

Chaque niveau de conduction a son rôle propre et une pathologie de la conduction qui lui est propre, individualisable sur l'ECG ou le Holter ECG.

On décrit ainsi des **atteintes nodales** (lésion localisée au NS ou au NAV) et des lésions des voies de conduction. On parlera ainsi de **dysfonction sinusale** en cas d'atteinte de la fonction "pacemaker" du NS. On parlera de **bloc atrioventriculaire (BAV)** en cas d'atteinte de la jonction atrioventriculaire ou des voies de conduction entre le NS et le NAV.

On définit ainsi dans les troubles conductifs atrioventriculaires **l'atteinte nodale (supra-hissienne)** de l'atteinte du faisceau de His et de celle située en aval de celui-ci **(hissienne et infra-hissienne)** pour des raisons de gravité avec une fréquence d'échappement plus lente dans les **atteintes hissiennes et infra-hissiennes** (l'échappement, correspondant à une redistribution de la fonction "pacemaker" aux cellules myocardiques fonctionnelles situées en aval du bloc, ne pouvant être que ventriculaire).

Comme annoncé ci-dessus, on distingue le **tissu nodal** (NS et NAV) du tissu de **type Purkinje** constitué du faisceau de His, des branches de ce faisceau et enfin du réseau de Purkinje en lui-même. Ces tissus sont des tissus myocardiques différenciés ayant la particularité d'avoir perdu leur fonction contractile et ne servant ainsi qu'à la conduction de l'influx électrique intracardiaque.

Lorsqu'une structure de conduction est atteinte, il peut y avoir une redistribution de la fonction "pacemaker" en aval de l'atteinte pour permettre une poursuite de l'activité cardiaque contractile, on parle alors d'échappement. Plus cet **échappement** est situé haut sur les voies de conduction (supra-hissien), plus il est rapide et mieux toléré. On peut retenir ainsi pour fixer les idées les ordres de grandeur suivants concernant la fréquence d'échappement :

- **40 - 50 BPM** pour un échappement situé au niveau du NAV ;
- **35 - 45 BPM** pour un échappement situé au niveau du faisceau de His ;
- **< 30 BPM** pour un échappement situé au niveau des branches du faisceau de His ou au niveau ventriculaire.

Abonnez-vous

Abonnez-vous et profitez immédiatement de la totalité de nos contenus !