

Chap IV La régulation de la pression artérielle : élément essentiel d'un organisme en bonne santé

La circulation assure l'apport du dioxygène et des nutriments aux organes.

La pression artérielle est un paramètre essentiel à cette fonction.

Comment la pression artérielle est-elle régulée ?

I/ La pression artérielle : variabilité et stabilité

Activité séance 7

La pression artérielle est la pression du sang dans les artères de la circulation générale.

Elle évolue entre deux valeurs, la pression artérielle maximale (ou PA systolique) qui correspond à la PA mesurée lors de la contraction du ventricule gauche et la pression artérielle minimale (ou diastolique) correspondant à la pression qui règne dans les artères lors du relâchement du cœur.

La pression artérielle dépend donc de l'activité cardiaque.

Elle varie avec le débit cardiaque, le sexe, le moment de la journée, l'activité physique, les émotions.

Néanmoins les variations sont encadrées dans un intervalle réduit.

II/ Régulation de la pression artérielle

Activité séance 8

La pression artérielle est une grandeur contrôlée par plusieurs paramètres. Par exemple, il existe une boucle réflexe de contrôle de la fréquence cardiaque dont la pression artérielle dépend par l'intermédiaire du débit cardiaque.

Cette boucle de régulation met en jeu :

- des capteurs sensibles à la pression artérielle : les barorécepteurs
- un centre bulbaire qui intègre les informations issues des barorécepteurs reliés au bulbe par le nerf de Hering (nerf sensitif) et qui module les messages nerveux en direction de l'effecteur (cœur)
- les informations transmises du centre bulbaire à l'effecteur (cœur) par les nerfs moteurs sympathiques (ou cardioaccélérateur) et pneumogastriques (ou cardiomodérateurs)

Conclusion : La boucle de régulation contribue à maintenir la pression artérielle dans d'étroites limites autour d'une certaine valeur. A l'effort, l'organisme s'écarte de cette situation standard.

