

LE MONDE SCIENTIFIQUE

L'HOMME

LE CORPS HUMAIN

LES SYSTEMES ANNEXES

LES SYSTEMES NERVEUX

DEFINITION

Le système nerveux dans son ensemble peut se décomposer en deux ensembles:

- Le système nerveux central qui préside aux relations de l'organisme avec le monde extérieur.
- Le système nerveux végétatif qui est destiné à adapter le fonctionnement des glandes et des différents organes internes aux besoins de l'organisme. Il est indépendant de la volonté.

LE SYSTEME NERVEUX CENTRAL

- Les centres nerveux :

° La moelle épinière :

Elle comprend la substance grise, la substance blanche, les nerfs rachidiens (31 paires).

° Le tronc cérébral :

C'est un organe de liaison. Il comprend la bulbe et la protubérance.

° Le cervelet :

Il a une action dans l'équilibration, une action dans la coordination des mouvements volontaires et semi-volontaires.

° L'encéphale :

Il comprend la substance grise et la substance blanche.

L'axe cérébro-spinal est entouré dans toute son étendue par une triple enveloppe destinée à le protéger appelée les méninges.

- Les nerfs périphériques :

° Les nerfs crâniens :

Ils comprennent 12 paires, moteurs, sensitifs ou mixtes.

° Les nerfs rachidiens :

Dont plusieurs paires forment les plexus, qui sont le plexus cervical, brachial, sacré, coccygien.

LE SYSTEME NERVEUX VEGETATIF

- Les centres nerveux :

Ils sont composés des centres médullaires, centres du tronc cérébral, centres cérébraux regroupés autour de l'hypothalamus qui règle et commande tous les centres végétatifs sous-jacents, toutes les grandes fonctions vitales, tous les grands métabolismes, le sommeil, la reproduction, etc...
L'hypothalamus est en relation avec les centres du système nerveux central et avec le psychisme.

- Les voies sensitives :

Elles permettent l'action des organes des sens.

- Les voies affectrices :

Elles sont formées de 2 systèmes à actions opposées et équilibrées, le système sympathique et le système parasympathique.

° Le système sympathique :

Les fibres quittent la moelle dans sa partie dorso-lombaire et de là vont gagner les viscères qu'elles innervent.

Ces fibres se regroupent au niveau de ganglions latéro-vertébraux.

Son action s'exerce par la libération au niveau de la terminaison du nerfs, de l'adrénaline.

On note les ganglions cervicaux, rachidiens, semi-lunaires, les plexus oesophagien, cardiaque, solaire, mésentérique.

Quelques activités: accélère le cœur, dilate les bronches, inhibe la moitié du tube digestif.

° Le système parasympathique :

Les fibres se regroupent par contingents annexés à des nerfs du système nerveux central.

Il réunit deux contingents de fibres, l'un quittant l'axe cérébro-spinal au niveau de la cavité crânienne, l'autre au niveau de la moelle sacrée.

. Le contingent d'origine crânienne commande notamment la sécrétion de la salive et constitue le nerf pneumogastrique affectant de nombreuses viscères (bronches, cœur, tube digestif).

. Le contingent d'origine sacré est destiné aux organes génito-urinaires.

L'action du système parasympathique s'exerce par la libération au niveau de la terminaison des nerfs, de l'acétylcholine.

LES PLEXUS NERVEUX

Les plexus nerveux sont des nœuds dans lesquels s'entrelacent des nerfs sur leurs parcours. Ils appartiennent, soit au système nerveux central, soit au système nerveux végétatif.