

RÉSUMÉ SUR LE SYSTÈME NERVEUX

1. Système nerveux central et périphérique.

L'on subdivise habituellement le système nerveux en système nerveux central (= névraxe) et système nerveux périphérique.

2. Système nerveux central.

Le système nerveux central comprend l'encéphale et la moëlle épinière.

L'encéphale regroupe:

- cerveau: hémisphères (= télencéphales) et système limbique.
- diencéphales: thalamus et hypothalamus.
- cervelet.
- tronc cérébral: mésencéphale, pont et bulbe rachidien.

Chaque hémisphère est composé de 4 lobes "majeurs":

- lobe occipital: traitement préliminaire des informations visuelles.
- lobe temporal: traitement des sons.
- lobe pariétal: somesthésie et proprioception.
- lobe frontal: motricité volontaire, parole, élaboration des pensées.

Rq: l'hémisphère gauche est considéré comme l'hémisphère des savants, alors que l'hémisphère droit est considéré comme l'hémisphère des créateurs.

3. Système nerveux périphérique

Le système nerveux périphérique comprend 12 paires de nerfs crâniens et 31 paires de nerfs spinaux:

- 8 paires de nerfs cervicaux.
- 12 paires de nerfs thoraciques (= dorsaux).
- 5 paires de nerfs lombaires.
- 5 paires de nerfs sacrés.
- 1 paire de nerfs coccygiens.

Chaque nerf rachidien est relié par 2 racines:

- une antérieure= motrice.
- une postérieure= sensitive.

L'on a coutume de subdiviser le système nerveux périphérique entre système nerveux volontaire (= somatique= squelettique) et système nerveux végétatif (= autonome). Ce dernier est lui-même divisé en système nerveux parasympathique et orthosympathique.

3.1 Organisation fonctionnelle du système nerveux végétatif.

C'est un système à 2 neurones:

- préganglionnaire ou connecteur.
- postganglionnaire ou effecteur.

Pour le système nerveux parasympathique, le neurone préganglionnaire est myélinisé mais de faible diamètre; c'est un neurone B.

Pour le système nerveux parasympathique toujours, le neurone postganglionnaire est non myélinisé; c'est un neurone C.

On distinguera para et orthosympathique par la localisation du 1^e neurone:

-parasympathique: 1^e neurone: tronc cérébral ou région sacrée.

-orthosympathique: 1^e neurone: moëlle dorso ou thoraco lombaire.

a. Système nerveux parasympathique.

Émergence crâno-sacrée.

4 nerfs crâniens sont parasympathique: le 3, le 7, le 9 et le 10.

Notons que le nerf 10 (= pneumogastrique= vague) contient 70 à 80% des fibres du parasympathique.

Cholinergique: en effet, l'acétylcholine sert pour le neurone pré et postganglionnaire.

Action spécifique.

b. Système nerveux orthosympathique.

Émergence dorso-lombaire entre Th1 et L2.

Adrénargique: acétylcholine pour la fibre préganglionnaire mais adrénaline pour la fibre postganglionnaire sauf au niveau des glandes sudoripares où il s'agit d'acétylcholine.

Action généralisée.

Rq: le nombre de fibres postganglionnaire > nombre de fibres préganglionnaire.