

REPUBLICUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

Université 3 de Constantine

Faculté de Médecine

LE SYNDROME PYRAMIDAL

Cours destiné aux étudiants de 3^{ème} année de Médecine

Présenté par: Pr. S. BOUABDELLAH

Maitre de conférences A

Médecine Interne

ANNEE UNIVERSITAIRE 2014-2015

Le faisceau pyramidal est la portion initiale de la voie motrice comprise entre les cellules corticales motrices et le noyau des nerfs moteurs (noyau des nerfs crâniens et cellules des cornes antérieures de la moelle) : **c'est le neurone central.**

I-RAPPEL ANATOMIQUE:

Les cellules de l'activité volontaire se trouvent dans la circonvolution frontale ascendante qui borde en avant la scissure de Rolando.

Les cellules correspondant:

- à la tête se trouvent à la partie basse.
- au tronc et aux membres supérieurs à la partie moyenne,
- aux membres inférieurs à la partie toute supérieure débordant même à la face interne de l'hémisphère sur le lobule para-central.

Le faisceau pyramidal est un faisceau de substance blanche formé par les cylindraxes des cellules motrices. Il descend en se rétrécissant en forme de pyramide.

Les fibres qui le constituent ont une longueur et un trajet très différents suivant les noyaux auxquels elles sont destinées

- le faisceau géniculé est court puisqu'il s'arrête aux nerfs crâniens.
- le faisceau pyramidal croisé est beaucoup plus long puisqu'il va jusqu'à la moelle cervicale, dorsale et même lombaire par certaines de ses fibres.
- le faisceau pyramidal direct accessoire se rend également aux différents étages de la moelle.

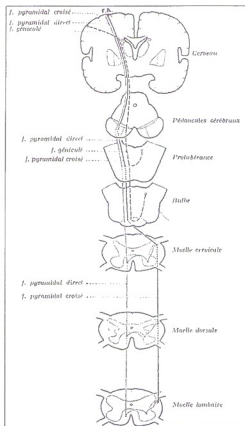
* **Le faisceau géniculé** est formé par les cylindraxes des cellules motrices correspondant aux nerfs crâniens

- a) dans la région des noyaux gris centraux, il passe dans le genou (d'où son nom) de la capsule interne.
- b) dans l'isthme encéphalique, il croise la ligne médiane à la partie inférieure de la protubérance et se termine dans les noyaux moteurs des nerfs crâniens protubérantiels et bulbaires (VII, IX, XI et XII).
- c) les fibres destinées aux noyaux oculogyres (III, IV et VI) ont un trajet spécial. Abandonnant le pied du pédoncule, elles passent dans la calotte pédonculaire, protubérantielle et bulbaire et s'accrochent au ruban de Reil médian pour se terminer après entrecroisement dans les noyaux oculogyres.

* **Le faisceau pyramidal croisé** est formé par les cylindraxes des cellules motrices correspondant aux nerfs rachidiens

- a) dans la région des noyaux gris centraux, il passe dans le bras postérieur de la capsule interne.
- b) dans l'isthme de l'encéphale, il traverse
 - le pédoncule cérébral.
 - la protubérance.

- le bulbe : c'est au tiers inférieur du bulbe qu'il croise la ligne médiane; cette décussation des pyramides explique qu'une lésion encéphalique entraîne une paralysie du côté opposé.



LES VOIES MOTRICES

c) dans la moelle : il descend dans le cordon latéral entre la tête de la corne postérieure en arrière et le faisceau cérébelleux direct en dehors.

il diminue progressivement de volume de haut en bas car à chaque étage médullaire il abandonne des fibres qui vont se jeter dans les cellules motrices des cornes antérieures.

* **Le faisceau pyramidal direct** est un faisceau accessoire très grêle constitué par les quelques fibres qui dans le bulbe ne croisent pas la ligne médiane.

Il descend directement dans le cordon antérieur de la moelle, diminue progressivement de volume au fur et à mesure que ses fibres se terminent dans les cornes antérieures de la moelle après avoir croisé la ligne médiane (si bien que toute la voie pyramidale est croisée).

II-SEMILOGIE DU NEURONE CENTRAL:

Une lésion du faisceau pyramidal en un point quelconque de son trajet encéphalique ou médullaire provoque un ensemble de symptômes et de signes que l'on réunit sous le nom de syndrome pyramidal.

a) La paralysie siège toujours du côté opposé à la lésion du neurone central en raison du croisement de la voie motrice

- au niveau de l'isthme de l'encéphale pour le faisceau géniculé,
- au niveau du bulbe pour le faisceau pyramidal croisé,
- au niveau de la moelle pour le faisceau pyramidal direct.

b) La paralysie est spasmodique (soit d'emblée, soit très rapidement).

c) Les troubles sphinctériens sont la règle.

d) Il existe un signe de Babinski

e) Il n'existe pas d'atrophie musculaire : l'amyotrophie étant due à une atteinte de la corne antérieure de la moelle (qui fait partie du neurone périphérique), pas de troubles des réactions électriques des nerfs et des muscles.

III-LES DIFFERENTES ETIOLOGIES DU SYNDROME PYRAMIDAL

A-TRAJET ENCEPHALIQUE:

- accidents vasculaires cérébraux,
- néoformations intracrânienne

B- TRAJET MEDULLAIRE:

- poliomyélite antérieure aiguë.
- polyradiculonévrite.
- hémato-myélite: par fractures du rachis.
- mal de pott.
- néoplasies.
- Sclérose en plaques
- Syndrome neuro-anémique.
- syringomyélie