

REPUBLICUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

Université 3 de Constantine

Faculté de Médecine

LE SYNDROME CEREBELLEUX

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

I-RAPPEL PHYSIOLOGIQUE :

Lors d'un mouvement normal il y a :

- contraction des muscles synergiques.
- diminution du tonus des muscles antagonistes.
- augmentation du tonus des muscles du segment sus-jacent augmenté.

Il existe une coordination motrice qui est assurée par le cervelet et les voies cérébelleuses.

II-RAPPEL ANATOMIQUE:

Le cervelet se situe à la face postérieure de l'isthme encéphalique auquel il est relié par trois paires de pédoncules cérébelleux :

- * les inférieurs unissent le cervelet au bulbe,
- * les moyens unissent le cervelet à la protubérance,
- * les supérieurs unissent le cervelet à la région des pédoncules cérébraux.

Le cervelet comprend :

- * un vermis médian (qui a une fonction d'équilibration),
- * deux hémisphères latéraux (qui ont une fonction de coordination motrice).

La coupe du cervelet montre:

- * une écorce grise.
- * des noyaux gris paramédians (noyaux dentelés et noyaux du toit,).
- * entre l'écorce et les noyaux centraux, une couche de substance blanche qui conduit l'influx des cellules de Purkinje corticales aux cellules des noyaux cérébelleux.

Les voies cérébelleuses comprennent :

1-Les voies *cerébellipètes* aboutissent à l'écorce du cervelet.

Elles apportent:

Des incitations sensibles qui naissent dans les muscles et les articulations.

Elles empruntent dans la moelle le faisceau cérébelleux direct (faisceau de Flechsig), et le faisceau cérébelleux croisé (faisceau de Gowers) dont les fibres subissent deux décussations, la seconde annulant la première.

Ces faisceaux pénètrent dans le cervelet par le pédoncule cérébelleux inférieur et aboutissent au vermis.

Des incitations venues des centres moteurs. On distingue :

- * **une voie cortico-ponto-cérébelleuse**: pénétrant dans le cervelet par le pédoncule cérébelleux moyen et aboutissant à l'hémisphère cérébelleux opposé.
- * **une voie strio-bulbo-cérébelleuse** pénétrant dans le cervelet par le pédoncule cérébelleux inférieur et aboutissant au vermis et à l'hémisphère cérébelleux opposé.

2- **Les voies cerébellifuges**: naissent des noyaux gris du cervelet.

Il existe un relais intermédiaire dans l'isthme de l'encéphale. On distingue :

- a) le faisceau rubro-spinal (noyau rouge).
- b) le faisceau vestibulo-spinal (noyau de Deiters).

III-ETUDE CLINIQUE:

Le cervelet ayant une fonction d'équilibration (vermis médian) et de coordination des mouvements (hémisphères latéraux).

Une lésion du cervelet, des pédoncules cérébelleux ou des voies cérébelleuses entraîne des troubles de l'équilibration et des différents mouvements (marche, mouvements des membres supérieurs, parole...).

Le syndrome cérébelleux comprend :

1- Les troubles de la station debout:

Le malade se tient les jambes plus ou moins écartées pour élargir son polygone de sustentation. Il ne cesse d'osciller (on voit la contraction intermittente des tendons des muscles des membres inférieurs).

L'occlusion des yeux n'exagère pas ou à peine ces oscillations.

2- Les troubles de la marche:

La démarche est ébrieuse, le cérébelleux marche les pieds écartés, oscille, titube.

3- Les troubles de la coordination segmentaire:

L'incoordination cérébelleuse est caractérisée par quatre facteurs

- a) l'hypermétrie le mouvement élémentaire dépasse le but.
- b) l'asynergie : les mouvements complexes sont décomposés en plusieurs temps.
- c) l'adiadococinésie les mouvements successifs tels que geste alternatif des marionnettes ne

peuvent être exécutés rapidement.

d) la dyschronométrie les actes volontaires sont exécutés avec retard.

4- Le tremblement:

- Au repos absolu, le cérébelleux ne tremble pas. Le tremblement n'apparaît qu'en cas de contraction musculaire
- le tremblement statique est un tremblement à larges oscillations qui apparaît dès que le cérébelleux cherche à conserver une attitude (soutenir un objet par exemple),
- le tremblement cinétique est également un tremblement à larges oscillations qui apparaît lors des mouvements (quand le cérébelleux porte un verre à ses lèvres par exemple).

5- Les troubles de la parole.

La parole est ralentie, explosive, scandée.

6- Le nystagmus:

On demande au malade de regarder latéralement, on observe des secousses latérales du globe oculaire.

IV-LES DIFFERENTES ETIOLOGIES:

- La sclérose en plaques.
- Les néoformations intracrâniennes du cervelet et des formations nerveuses de la région (neurinome de l'acoustique).
- Certains accidents vasculaires (du cervelet et surtout de l'isthme de l'encéphale).
- Les atrophies cérébelleuses :
 - * atrophie olivo-ponto-cérébelleuse de l'homme de la cinquantaine.
 - * atrophie cérébelleuse tardive.
 - * atrophie cérébelleuse héréditaire : maladie de Friedreich.