

ETUDE DE LA MOTRICITE**ETUDE DE LA FORCE MUSCULAIRE****ETUDE DU TONUS ET DE LA MARCHE****A-LA MOTRICITE :**

L'organisation de La motricité est très complexe. La force musculaire est liée à la coordination des muscles striés chaque mouvement nécessite une série de conditions.

1-Les organes d'exécution : le muscle et le motoneurone périphérique.

2-Les organes de commande : ce sont les aires corticales motrices et les voies qui en sont issues à savoir le faisceau pyramidal.

3-Les structures extrapyramidales : elles intègrent les données sensibles et motrices pour permettre l'ajustement du tonus postural au mouvement volontaire.

B-LA FORCE MUSCULAIRE :

L'examen physique des muscles est complété par l'étude de la force musculaire. Il a pour but de déceler un déficit moteur il se fait de façon bilatéral et symétrique pour comparer les muscles le patient rapporte le déficit comme une faiblesse ou une impotence complete.il existe 2 situations :

1-en cas d'atteinte centrale :

Le déficit musculaire est mis en évidence par différentes manœuvres ce déficit est variable, il peut s'agir d'une parésie ou d'une paralysie, à savoir :

Hémiplégie, monoplégie, tétraplégie ou paraplégie.

*aux membres supérieurs : la manœuvre de BARRE, les bras tendues à l'horizontale ; les paumes vers le haut, en cas de déficit on a une chute lente du membre atteint avec flexion de l'avant bras et pronation (déficit des extenseurs et des supinateurs).

*aux membres inférieurs : la manœuvre de mingazzini, le sujet sur le dos cuisses et jambes fléchies à angle droit en cas d'atteinte on a une chute du côté atteint, ces paralysies respectent les muscles axiaux (cou, tronc, diaphragme, langue, larynx)

2-en cas d'atteinte périphérique ;

L'étude de la force musculaire se fait muscle par muscle dans le territoire suspect c'est le testing musculaire soit au niveau des muscles proximaux ou distaux

Echelle de notation :

0 : pas de contraction

1 : contraction visible pas de déplacement

2 : mouvement possible après élimination de la pesanteur

3 :contre pesanteur

4 :contre pesanteur et contre résistance

5 : force normale

Le testing se fait en cas d'atteinte myogène ou neurogène

Si l'atteinte de la force musculaire est distale on est orienté vers une atteinte neurogène, si elle est proximale c'est une atteinte myogène

C- LE TONUS

DEFINITION :

Il est défini par un état de contraction permanente du muscle, il est le résultat d'un mécanisme réflexe modulé par des influences supra segmentaires activatrices et inhibitrices.

*les voies activatrices : ce sont les voies cérébelleuses

*les voies inhibitrices : voies pyramidales et extra pyramidales.

1-examen du tonus :

*sujet debout : c'est le tonus de posture, l'attitude de la tête, tronc, et les membres.

*le tonus de repos : s'examine sur un sujet couché en relâchement complet

-l'extensibilité : mobiliser les différents segments de membre pour apprécier la résistance rencontrée

-la passivité : apprécier le ballant de la main en secouant les avant bras

Au pied mouvement de rotation de la jambe

*la manœuvre de steward Holmes on s'oppose à la flexion de l'avant bras sur le bras, l'avant bras vient frapper le thorax.

-les reflexes de posture : au niveau du biceps quand on fléchit l'avant bras la contraction du biceps s'observe par la palpation de son tendon

Au membre inférieur la flexion dorsale passive du pied montre une saillie du tendon.

2- les troubles du tonus :

a- les hypotonies : elles sont centrales ou périphériques

*périphériques : par interruption de l'arc réflexe au niveau de son trajet

On a un excès de flaccidité à la palpation, excès du ballant et de l'extensibilité

*centrales :

-lésions pyramidales aiguës : hémiplégie, choc spinal paraplégie s'accompagne de paralysie, abolition des ROT elles sont transitoires, font place à une hypertonie.

-lésions cérébelleuse : exagération de la passivité

b- les hypertonies : sont toujours centrales

*spastique : lésion pyramidales, la résistance rencontrée est élastique augmente avec le degré d'étirement le membre sa position initiale, accompagne toujours une hyperréflexie

*l'hypertonie extrapyramidale : plastique rencontrée dans la maladie de parkinson ,à la mobilisation passive le membre ne reprend pas sa position initiale , c'est une rigidité en tuyau de plomb avec phénomène de roue dentée au niveau du poignet .il existe une exagération des réflexes de posture.

Cette hypertonie est recherchée par la manœuvre de froment :

Exagération de la rigidité du poignet avec phénomène de roue dentée avec élévation du membre controlatéral.

D- LA MARCHE

Par le nombre de systèmes neurologiques (et aussi non neurologiques) qu'elle mobilise, l'étude de la marche est très informative :

1-On examine la vitesse, l'amplitude et la régularité du pas, l'orientation (rectiligne ou non, parfois en ayant recours à une ligne droite au sol), le demi-tour (harmonieux ou décomposé), le ballant automatique des bras. La marche sur une ligne droite sensibilise l'examen

2-La marche sur les talons teste la motricité des loges antérolatérales des jambes ; la marche sur la pointe des pieds teste la force des muscles de la loge postérieure de jambe.

Différents types de troubles de la marche d'origine neurologique sont décrits, qui peuvent être immédiatement évocateurs d'un syndrome. Mais parfois, c'est la poursuite de l'examen sur le malade debout ou allongé qui va permettre d'attribuer à tel syndrome tel trouble de la marche.