

I/Raisonnement neurologique

1°) Champs de la neurologie

Les champs de la neurologie sont très étendus car le SNC et surtout le SN périphérique sont très étendus. On rappelle que le SNC comporte par définition l'**encéphale** (TC, cervelet, les 2 hémisphères cérébrales) et la **moelle épinière**. Le SNP débute au niveau de la corne antérieure de la moelle, se poursuit au niveau des racines (ant et post), les racines se combinent en plexus.

Les plexus vont eux même donner des troncs nerveux qui vont vers les muscles formant la **jonction neuromusculaire**: c'est le seul endroit du SNP où la transmission se fait par des **médiateurs chimiques**, plus en amont la conduction nerveuse est de nature électrique.

Comme corollaire, on peut dire qu'un examen sémiologique neurologique exhaustif est possible en théorie. Le problème c'est que si l'on veut tout explorer, ça va prendre une bonne heure et donc l'examen neurologique exhaustif est en pratique une notion difficile à mettre en œuvre.

On doit donc orienter l'examen neurologique et on doit l'orienter en fonction de l'**interrogatoire** qui est plus important que le recueil des signes.

2°) Raisonnement neurologique

La base fondamentale du raisonnement neurologique se fait en 3 étapes:

1. Recueil des signes d'examen
2. Raisonnement syndromique: conjonction non fortuite qui renvoie à des syndromes neurologiques.
Raisonnement topographique: les syndromes renvoient à une topographie au niveau du SNC ou du SNP.
3. Raisonnement étiologique: déterminer les causes du trouble, quelle est la maladie qui provoque les troubles neurologiques?

Cela correspond à la méthode anatomo-clinique c'est-à-dire que le recueil des signes renvoie à la localisation anatomique.

3°) Méthode anatomo-clinique

1. Raisonnement syndromique :

Symptômes et signes d'examen constituent une **association non fortuite**.

Ex : céphalées + vomissements + raideur de nuque = syndrome méningé.

2. Raisonnement topographique :

Quelle est la région unique du système nerveux dont la lésion rend compte de l'ensemble des symptômes ?

3. Diagnostic étiologique :

L'ensemble des affections du SN peuvent être déterminées si on garde en permanence à l'esprit **7 grandes causes** de maladies du SN = vasculaire (la moitié de la neurologie)/ tumoral/ post-traumatique/ infectieux/ inflammatoire/ toxique-métabolique et enfin dégénératif.

4°) Raisonnement sémiologique en neurologie : 2 étapes

- Signes subjectifs + objectifs => Syndromes

ex : syndrome pyramidal, syndrome extra-pyramidal, syndrome neurogène périphérique, syndrome cérébelleux, etc. Sont souvent incomplets

- Syndromes fragmentés/combinés => Topographie

Syndromes topographiques

ex : syndrome thalamique syndrome alterne, etc... , syndromes médullaires (lésionnel, sous lésionnel).

Exemple : syndrome pyramidal : Quel niveau d'atteinte ?

Selon la topographie de la lésion (qui a été dessiné en vert par le prof) au sein du SNC, on aura un syndrome pyramidal dont l'expression sera très variable :

- ✓ Si on touche le cortex de la circonvolution frontale ascendante, l'atteinte sera parcellaire.
- ✓ En revanche si on touche la concentration des fibres motrices au niveau du bras postérieur de la capsule interne, on aura un déficit massif.

- ✓ Si on touche le tronc cérébral, on aura l'association d'un déficit de type pyramidal et d'une atteinte des nerfs crâniens.
- ✓ Si on touche la moelle épinière, qui est une structure très petite, on aura un déficit de topographie quadri ou tétra
- ✓ (c'est-à-dire bilatérale alors qu'en amont de la moelle épinière on a des déficits controlatéraux).

II/L'interrogatoire en Neurologie

1°)Essentiel - Difficile

L'essentiel de la consultation initiale.

Toujours **primordial**, même après des années de suivi neurologique.

Difficultés liées : +++

- à la faible spécificité des symptômes ex : « fatigue », « engourdissement », « faiblesse »
- aux troubles secondaires à la pathologie
- au vécu affectif du patient
- aux réticences du patient, etc ...

2°)Rôle du médecin

Médecin : disponibilité <=> fermeté

- écouter sans suggérer ...
- mais être actif ...
- traduire les plaintes en termes objectifs « de la plainte imprécise au symptôme médical »
- juger : intensité du trouble / handicap procuré

3°)Quelques points-clefs

1. Antécédents
Personnels et Familiaux
2. Mode évolutif du trouble
3. Signes négatifs

III/Examen Neurologique

Il doit être réalisé de façon intuitive.

Conscience – Degré de participation

Motilité-Force musculaire

Tonus Réflexes : ostéo-tendineux, cutanés, autres

Coordination

Sensibilités

Trophicité, Vasomotricité

Nerfs crâniens

Fonctions supérieures

MNT : **MoFoCoReTroVaSe**

Première étape: les membres sup et inférieurs

Deuxième étape: les nerfs crâniens

Et enfin, facultatif en fonction de la pathologie, les fonctions supérieures.

Comment conduire l'examen en termes de stratégie?

Pour ne pas perdre de temps, il faut toujours apprécier la station debout et la marche.

On étudie l'ensemble des **éléments physiologiques**, premièrement au niveau des membres supérieurs puis inférieurs. Troisièmement, on explore le segment céphalique et éventuellement les fonctions supérieures. Cela évitera de faire des allers-retours entre le segment céphalique et les membres inférieurs.

1°)Conscience-Motricité

Conscience – Degré de participation

Motricité

- motricité spontanée (marche, mimique, gestuelle) ++
force motrice : Epreuves globales (Barré – Mingazzini) ++;Epreuves segmentaires
- tonus (hypo – hyper)
- muscles (amyotrophie)
- fatigabilité à l'effort

2°)Réflexes

- Réflexes ostéo-tendineux
 - ◆ bicipital qui concerne le métamère C5
 - ◆ stylo-radial = métamère C6 = va provoquer la contraction du muscle long supinateur.
 - ◆ tricipital = C7
 - ◆ stylo-radial concerne le métamère C6= entraîne la contraction physiologique du muscle long supinateur
 - ◆ cubito-pronateur=C8= muscle cubital postérieur
 - ◆ rotulien= contraction du muscle quadriceps= test l'arc réflexe L4
 - ◆ réflexe achilléen= test reflexe S1
- Réflexes cutanés
 - ◆ abdominaux sup (D7-D8) – moyen (D9-D10) – inf (D11-D12)
 - ◆ plantaire extension = signe de Babinski ++
- Autres : réflexes de préhension (grasping,...)
- Contraction idio-musculaire (pas vraiment un réflexe)

3°)Coordination - Sensibilités

Coordination (cervelet – proprioception)

- Epreuves « doigt-nez », « talon-genou »
- Marche

Sensibilités : subjectif ++

- Superficielle : tact grossier thermo-algique
- Profonde :
 - ◆ arthrokinésie : Sens de Position du gros orteil, Romberg
 - ◆ Pallesthésie : sensibilité vibratoire osseuse
- Epicritique

4°)Trophicité-Vasomotricité

5°)Paires crâniennes

- ✓ olfactif: I qui est rarement étudié
- ✓ optique: II acuité visuelle
- ✓ l'occulo-moteur: c'est III IV et VIème nerfs
- ✓ le trijumeau V, cinquième nerf crânien, avec ses trois branches sensibles de l'hémiface et un contingent moteur annexé au V3.
- ✓ le nerf facial VII est un nerf mixte moteur (essentiellement), sensoriel et sensitif de l'hémiface
- ✓ le nerf acoustico-vestibulaire VIII (ou vestibulo-cochléaire selon les manuels) rend compte de l'audition et surtout de l'équilibre latéralisé
- ✓ le nerf glosso-pharyngien IX est sensitif et sensoriel au niveau de la paroi postérieure du pharynx
- ✓ le nerf vague X est végétatif, également moteur pour la corde vocale
- ✓ le nerf accessoire XI est moteur et rotateur de la tête
- ✓ le nerf grand hypoglosse XII est moteur de la langue

6°)Conscience-Fonctions supérieures

Conscience : ? Difficile à définir

- percevoir le monde,
- savoir que je fais ce que je suis en train de faire.
- la conscience est une représentation de soi, et donc une fiction.
- Etre conscient, c'est se raconter des histoires qui nous permettent de fonctionner dans notre rapport au réel

Fonctions supérieures : difficultés ++

2 types de fonctions

- Fonctions symboliques
- Intellectuelles globales

Fonctions végétatives

- sphincters, cardiovasculaire

Divers :

- Fond d'œil