

SEMILOGIE DES NERFS CRANIENS

Objectifs du cours

- Objectif principal :
 - Connaître la sémiologie d'atteinte du territoire des 12 paires crâniennes.
- Objectifs secondaires :
 - Savoir mener un examen neurologique des nerfs crâniens.
 - Poser le diagnostic topographique de l'atteinte d'un nerf crânien.
 - Citer les principales étiologies de l'atteinte des nerfs crâniens.

Plan du cours

- Sémiologie du nerf olfactif (I).
- Sémiologie du nerf optique (II) et des voies visuelles.
- Sémiologie des nerfs oculomoteurs (III), (IV) et (VI).
- Sémiologie du nerf trijumeau (V).
- Sémiologie du nerf facial (VII).
- Sémiologie du nerf cochléo-vestibulaire (VIII).
- Sémiologie des nerfs (IX) et (X).
- Sémiologie du nerf spinal (XI).
- Sémiologie du nerf grand hypoglosse (XII).

Sémiologie du I (olfactif)

- Symptômes : Altération du goût des aliments ; mais conservation de la perception du salé, sucré, acide et amer.
- Examen : demander au sujet les yeux fermés de reconnaître l'odeur des substances odorantes (menthe, musc, ail etc.). Eviter d'utiliser des substances irritant les terminaisons nerveuses du trijumeau V (éther, ammoniac).
- Signes cliniques : *anosmie* (déficit complet) ou *hyposmie* (déficit partiel).
- Diagnostic :
 - Altération de la muqueuse nasale (*coryza*)
 - Atteinte du bulbe olfactif : au niveau de l'étage antérieur (traumatisme crânien, méningiome).

Sémiologie du nerf optique et des voies visuelles

- Symptômes : diminution de l'acuité visuelle.
- Examen clinique :
 - Examiner l'acuité visuelle en demandant au sujet de reconnaître le nombre des doigts de l'examineur œil par œil, de pré et de loin.
 - Examiner le champs visuel : épreuve de confrontation.
 - Examiner le fond œil à l'aide d'un ophtalmoscope.
- Signes cliniques :
 - *amblyopie*
 - *amaurose* ou *cécité*.
 - *Dyschromatopsie*.
 - Déficiences du champs visuels : *hémianopsie latérale homonyme* (HLH) droite ou gauche ; *hémianopsie bitemporale*, *hémianopsie binasale*.
 - Œdème papillaire.

Sémiologie des nerfs oculomoteurs (III, IV et VI)

- Rappel anatomique :

- Les noyaux de ces 3 nerfs, situés dans le mésencéphale (II et le IV) et la protubérance (VI) :
 - sont l'origine d'axones innervant les muscles oculomoteurs,
 - reçoivent une commande centrale, supra-nucléaire (centres frontaux et occipitaux),
 - sont connectés entre eux par des fibres assurant le déplacement parallèle des globes oculaires : le faisceau longitudinal médian connecte le noyau du VI et celui du III.
- On distingue donc des paralysies oculomotrices (ou *ophthalmoplégies*)
 - Nucléaires (atteinte des noyaux oculomoteurs) ou tronculaires (atteinte du tronc nerveux)
 - Supra-nucléaires (atteinte des centres de commande oculomotrice)
 - Inter-nucléaires (atteinte du faisceau longitudinal médian)

- Symptômes : *diplopie* binoculaire (vision double) ou vision trouble dans les formes frustes; elle disparaît à la fermeture d'un œil.

- Diplopie horizontale dans l'atteinte du III.
- Diplopie verticale ou oblique dans l'atteinte du VI ou du IV (dans le regard vers le bas)

- Examen :

- Explorer les 3 types de mouvements de *l'oculomotricité extrinsèque* :
 - Volontaire : demander au sujet de regarder dans toutes les directions (à droite, à gauche, en haut, en bas).
 - Automatique : (mouvement de poursuite) : demander au sujet de suivre du regard une cible (ex : le doigt de l'examineur) dans toutes les directions.
 - Réflexe : demander au sujet de fixer le nez de l'examineur, lequel déplace la tête du sujet dans toutes les directions.
- Explorer la *motilité intrinsèque* :
 - de base, les deux pupilles sont de taille symétrique (isocore). L'éclairage d'un œil entraîne la constriction (*myosis*) de l'œil ipsilatéral (*reflexe photomoteur*) et de l'œil controlatéral (*reflexe consensuel*).
 - Rechercher le *reflexe d'accommodation-convergence* : la convergence oculaire provoque une diminution du diamètre pupillaire.
- Le test de Lancaster.

- Signes cliniques:

1- Atteinte du III (noyau et tronc de l'oculomoteur commun)

- Atteinte de l'oculomotricité extrinsèque :
 - *Strabisme externe* : déviation du globe oculaire en abduction.
 - Impossibilité ou limitation des mouvements oculaires en adduction, en haut et en bas. (*paralysie* ou *parésie*, *ophthalmoplégie*)
 - *Ptosis* : chute de la paupière supérieure.
- Atteinte de l'oculomotricité intrinsèque :
 - *Mydriase* : réactive ou aréactive à la lumière ; par atteinte du contingent végétatif, parasymphatique.

- 2- Atteinte du VI (noyau et tronc de l'oculomoteur externe)
- *strabisme interne* : déviation du globe oculaire en adduction.
 - Impossibilité ou limitation des mouvements oculaires en abduction. (*paralysie* ou *parésie, ophtalmoplégie*)
- 3- Atteinte du IV (noyau et tronc du IV)
- limitation des mouvements oculaires vers le bas quand l'œil est en adduction. (*paralysie* ou *parésie, ophtalmoplégie*)
 - Parfois : inclinaison compensatoire de la tête vers l'épaule du côté sain (*torticolis oculaire*).
- 4- Paralysies (ou ophtalmoplégies) supra-nucléaires.
- *Les paralysies de la latéralité* : sont secondaires à une atteinte
 - Hémisphérique : « le malade regarde sa lésion ».
 - De la protubérance : « le malade regarde sa paralysie ».
 - *Les paralysies de la verticalité* : sont dues à des atteintes de la partie supérieur du tectum mésencéphalique et constituent le *syndrome de Parinaud* qui comporte également une paralysie de la convergence.
- 5- Paralysie (ou ophtalmoplégie) internucléaire.
- Elle réalise une déconjugaison des yeux dans le regard latéral : l'œil en abduction est animé d'un nystagmus, alors que l'autre œil ne passe pas la ligne médiane. (Mais les globes oculaires peuvent converger).

Sémiologie du nerf trijumeau

- Le nerf trijumeau est un nerf mixte présentant deux portions : l'une sensitive et l'autre motrice.
- Symptômes : névralgie trigéminalle essentielle (critères de l'IHS)

- A. Crises paroxystiques douloureuses, durant d'une fraction de seconde à 2 minutes, affectant une ou plusieurs divisions du nerf trijumeau, et répondant aux critères B et C.
- B. Douleur qui présente au moins l'une des caractéristique suivantes:
 1. intense, aiguë, superficielle;
 2. provoquée par l'attouchement d'une de plusieurs zones gâchettes ou par des facteurs déclenchants.
- C. Crises stéréotypées pour chacun des patients.
- D. Pas de déficit neurologique cliniquement évident.
- A. Absence d'étiologie.

- Examen clinique :
 - Examiner la sensibilité superficielle (tactile, thermique et algique).
 - Rechercher *le reflexe cornéen* : fermeture des paupières à la stimulation de la cornée par une compresse stérile.
 - Apprécier la contraction des muscles masséters en demandant au sujet de serrer fortement les mâchoires.
- Signes cliniques :
 - *Hypoesthésie* ou *anesthésie* d'une ou de plusieurs branches du nerf.
 - Déficit de la contraction massétérine et de la diduction avec bouche oblique ovulaire.

- Absence de signes cliniques dans la névralgie essentielle.
- Etiologies :
- Conflit vasculo-nerveux : boucle artérielle autour de la racine du nerf. (névralgie essentielle)
 - Tumeur de l'angle ponto-cérébelleux. (névralgie symptomatique)
 - Sclérose en plaques.

Sémiologie du nerf facial (VII)

- C'est un nerf avant tout moteur (le nerf de la mimique). Il est accompagné par un nerf sensitivo-sensoriel (le nerf intermédiaire de Wrisberg) (VII bis).

- Examen clinique :

- Inspecter la face au repos (*asymétrie*).
- Inspecter lors des mimiques : demander au sujet de faire une grimace, de gonfler les joues, de siffler, de serrer fortement les yeux, de plisser le front, de froncer les sourcils.

- Symptômes :

- Asymétrie faciale.
- La non fermeture d'un œil.

- Signes cliniques : 2 situations

1- *Paralysie faciale périphérique* : résulte d'une atteinte du noyau ou du nerf à un niveau quelconque de son trajet. C'est une *paralysie complète*, elle touche autant la partie supérieure que la partie inférieure du visage.

- Au repos, on constate une *asymétrie faciale* avec du côté atteint :

- Effacement des rides du front.
- Elargissement de la fente palpébrale (*lagophtalmie*)
- Effacement du pli naso-génien.
- Chute de la commissure labiale.

- Lorsqu'on demande au sujet de fermer les yeux, on constate du côté atteint :

- *Signe du Charles-Bell* : inoclusion de l'œil avec déplacement synergique en haut et en dehors du globe oculaire (dans les formes totales).
- *Signe des cils longs de Souques* : les cils sont mieux visibles (dans les formes frustes).

- La bouche est attirée vers le côté sain.

- La langue tirée dévie vers le côté paralysé.

- Le sujet ne peut ni souffler ni siffler.

- La paralysie peut gêner l'élocution (*dysarthrie*) et entraîner un écoulement salivaire.

- Autres signes du côté de l'atteinte:

- *Agueusie* des 2/3 antérieures de la langue.
- *Hypoesthésie* de la zone de Ramsay-Hunt (conque de l'oreille).
- *Hyperacousie* (paralysie du muscle stapédien).

- Peut donner des complications :

- *Spasme hémifacial* : contractions permanentes de l'hémiface avec un blépharospasme (contracture de l'orbiculaire des paupières).
- *Larmes de crocodiles* : larmolement à la mastication.

- La paralysie faciale peut être bilatérale : diplégie faciale. (cas rares)

- Etiologies :

- Paralysie de Bell (paralysie à frigore)
- Zona.
- Parotidite.
- Les otites.
- Traumatisme du rocher.
- Tumeurs de l'angle ponto-cérébelleux.
- Affections générales : diabète, maladies de systèmes (sarcoïdoses), dysimmunitaires (syndrome de Guillain-Barré).

2- *La paralysie faciale centrale* (atteinte supra-nucléaire)

- L'atteinte n'affecte pas le nerf facial mais sa commande supra-nucléaire.
- Les signes prédominent au niveau de l'étage inférieur ; l'étage supérieur est soit épargné ou atteint d'une façon fruste.
- *La dissociation automatico-volontaire* : paralysie lors de la commande volontaire, disparaissant lors de mouvements automatiques comme le rire.
- Etiologies
 - Accident vasculaire cérébral.
 - Les tumeurs cérébrales.

Sémiologie du nerf cochléo-vestibulaire (VII)

1- le nerf cochléaire

- symptôme : acouphènes : sifflement ou bourdonnement de l'oreille.
- Examen clinique :
 - Frottement des deux doigts devant l'oreille.
 - Application d'un diapason devant l'oreille puis sur la mastoïde.
- Signes cliniques :
 - Surdité ou hypoacousie de perception (par opposition de surdité de transmission suite à l'atteinte de l'oreille moyenne).
- Etiologies : otites aiguës ou chroniques ; maladie de m ni re; cholangiomatose.

2- Le nerf vestibulaire :

- Symptômes : Vertige rotatoire.
- Examen clinique :
 - Rechercher une déviation lors de l'épreuve des index : sujet en station debout, bras tendus et index point s en regard des pouces de l'examineur.
 - Rechercher un signe de Romberg labyrinthique (latéralisé).
 - La marche en étoile lors de la marche aveugle.
 - Rechercher un nystagmus lors de l'examen de l'oculomotricité.
- Signes cliniques : syndrome vestibulaire.

Sémiologie des nerfs : glosso-pharyngien (IX) et vague (X)

- Se sont des nerfs mixtes, des nerfs de la phonation et de la déglutition. Ils sont souvent atteints ensemble.
- Symptômes :
 - Trouble de la déglutition avec des fausses routes alimentaires.
 - Trouble de la phonation : voix nasonnée.

- La névralgie du XI : douleur comparable à celle de la névralgie trigéminal mais siège au niveau de la gorge et est provoquée par les mouvements de déglutition.
- Examen clinique :
 - Demander au patient s'il avale de travers, si les liquides reviennent par le nez.
 - Demander au patient de prononcer la lettre A et observer le caractère symétrique ou non de la contraction du voile.
 - Rechercher le réflexe du voile et le réflexe nauséeux.
- Signes cliniques :
 - *Signe du rideau* : déplacement vers le haut et le côté sain de la paroi postérieure du pharynx lorsque le patient prononce la lettre A.
 - Abolition du *réflexe du voile*.
 - Abolition du *réflexe nauséeux*.
- Etiologies : les lésions bulbaires.

Sémiologie du nerf spinal (XI)

- Examen clinique : demander au sujet de hausser les épaules et de tourner la tête à droite et à gauche contre résistance.
- signes cliniques :
 - faiblesse de la rotation de la tête vers le côté sain lors du mouvement contrarié.
 - Le haussement des épaules est faible.

Sémiologie du nerf grand hypoglosse XII

- Symptômes : Troubles de l'élocution surtout pour les linguales.
- Examen clinique : demander au malade de tirer la langue.
- signes cliniques :
 - déviation de la langue vers le côté paralysé, lors de la protraction et vers le côté sain quand elle est dans la bouche.
 - *Amyotrophie* de l'hémilangue.
 - *Fasciculations*.
- Etiologies : les lésions bulbaires : AVC, tumeurs ; malformation de la charnière cervico-rachidiennes.