



Extrait du Campus de Neurochirurgie

<http://campus.neurochirurgie.fr/spip.php?article195>

# Neurochirurgie fonctionnelle

- Etudiant en neurochirurgie - Documents - Manuel de neurochirurgie -

Date de mise en ligne : mardi 24 octobre 2006

---

Campus de Neurochirurgie

---

# NÉVRALGIE FACIALE ESSENTIELLE

---

Il s'agit d'une névralgie faciale sans étiologie dont la physio-pathologie est mal établie. S'agit-il d'une :

- hyperexcitabilité fonctionnelle du noyau du trijumeau ?
- compression du nerf entraînant des phénomènes de démyélinisation des fibres (artères de l'angle ponto-cérébelleux, bord supérieur du rocher) ?
- théorie mixte ?

## CLINIQUE

- 1 - Patient d'une soixantaine d'années (75% des patients ont plus de 50 ans) présentant une névralgie faciale unilatérale typique (p ).
- 2 - Disparition de la crise douloureuse après la prise de Tégrétol\*.

L'examen neurologique est normal.

## DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL

- Névralgie faciale symptomatique : essentiellement processus tumoral, SEP,....
- Autres névralgies non trigéminales : névralgie du nerf VII, du nerf glossopharyngien.

## BILAN

- 1 - Examen odontostomatologique
- 2 - IRM. Visualisation d'une compression vasculaire
- TDM avec IV
- 3 - (Angiographie).

## TRAITEMENT

**Médical** : CARBAMAZÉPINE. Tégrétol\* 1/4 de comprimé 3 fois/jour jusqu'à 3 comprimés/jour. Dose : jusqu'à 6 comprimés/jour en cas de crise). Contre-indication : allergie (risque de choc anaphylactique). Incidents : *nausées, vertiges, rash cutanée, trouble de l'équilibre, somnolence en début de traitement, asthénie thrombopénie, hyponatrémie*. Le baclofen peut aussi être proposé. Il est efficace seul et peut renforcer le Tégrétol\*. Le Rivotril\* peut être associé en cas d'état de mal.

## Chirurgical :

- *Thermocoagulation* sous neuroleptanesthésique. Elle consiste à détruire sélectivement les fibres véhiculant la douleur (A, delta, C). L'électrode est introduite au travers du foramen ovale et détruit les fibres de la sensibilité thermo-algique par une température de l'ordre de 60°.
- Un ballonnet peut aussi être introduit et après gon-flement, comprimer les fibres sus citées.
- Certaines équipes injectent du glycérol dans la citerne du ganglion trigéminale.
- *Décompression microchirurgicale* (Gardner-Jannetta). Après abord de l'angle ponto-cérébelleux, le conflit nerf-artère est levé par haubanage sur la tente du cervelet de l'artère à l'aide de bandelettes de Teflon. Certaines équipes interposent un fragment de muscle ou de Téflon ou de Dacron entre vaisseau et nerf.

Les complications sont exceptionnelles avec ces différentes techniques. Lorsqu'elles surviennent on observe

principalement après une :

- thermocoagulation : une anesthésie cornéenne, rarement une kératite, des paresthésies, des dysesthésies, paralysie masticatrice transitoire
- décompression microvasculaire : un syndrome méningé, une atteinte du paquet acoustico-facial (dans la majorité des cas régressive), une diplopie, une fistule du LCS.

Le taux de récurrence voisine 20% pour la thermo-coagulation et 3 à 10% pour la décompression vasculaire. La mortalité est nulle pour la thermo-coagulation et voisine de 1% pour la décompression vasculaire.

Citons pour mémoire comme moyen thérapeutique chirurgical : la radicotomie juxta-protubérantielle, la neurotomie rétro-gassérienne, l'alcoolisation des branches périphériques, la ganglionectomie par transport axonal d'adriamycine.

	Douleurs de désafférentation	Excès de nociception
Chirurgie		
Neurostimulation	++	+/-
Coagulation de la Dorsal root entry zone (DREZ)	++	
Cordotomie	-	++
Morphine intrathécale	-	++
intraventriculaire		

---

## CHIRURGIE DE L'ÉPILEPSIE

---

Le traitement chirurgical de l'épilepsie s'adresse aux malades :

- présentant une résistance au traitement médical,
- handicapés par la fréquence et la gravité des crises
- ayant des crises focales suivies ou non d'une généralisation.

Une coopération multidisciplinaire est indispensable. La localisation du foyer épileptogène fait appel : à la sémiologie clinique, aux examens neuropsychologiques, sans oublier les examens paracliniques : IRM (tumeurs, dysplasies corticales, sclérose hippocampique, hamartomes,...), angiographie, enregistrements vidéo-téléométriques. L'imagerie métabolique, SPECT et PET, n'est indiquée que lorsqu'il y a une indication chirurgicale. Des techniques invasives s'avèrent parfois nécessaires pour préciser la zone épileptogène (le foyer épileptogène peut "déborder" la lésion) : électrocorticographie (ECoG), stéréo-électro-encéphalographie (SEEG).

### TRAITEMENT

**Résections cérébrales** : léSIONnectomies, résections corticales temporales (amygdalo-hippocampectomie, lobectomie temporale antérieure), frontales.

**Palliatives** : callosotomies (crises toniques ou atoniques avec chutes), trans-sections verticales sous-piales (zones fonctionnelles), hémisphérectomies (hémipariés cérébrales infantiles), hémisphérotomie, stimulation du pneumogastrique.

La disparition des crises est observée dans 20 à 80% des cas (70% pour les épilepsies temporales).

---

## MOUVEMENTS ANORMAUX

### Moyens thérapeutiques neurochirurgicaux

---

Les moyens thérapeutiques neurochirurgicaux afin d'abolir les mouvements anormaux sont envisagés après échec du traitement médical. Ils font appel aux techniques stéréotaxiques. Les indications répondent à des critères spécifiques. Le principe repose sur l'interruption ou la stimulation des voies fonctionnelles du système nerveux sur des bases neuro-physiologiques en agissant sur des cibles précises. Les transplantations intracérébrales de neurones ou greffes neuronales concernent surtout la maladie de Parkinson (cellules surrenaliennes, foetales) et sont en cours d'évaluation.

### PRINCIPAUX TYPES DE MOUVEMENTS ANORMAUX

Tremblements au cours de la maladie de Parkinson

Dystonie

Hémiballisme

Spasticité

Hémispasme facial

Chorée

Myoclonies

### MOYENS THÉRAPEUTIQUES

*Tremblement parkinsonien* : thalamotomie, pallidotomie. L'akinésie et la rigidité peuvent être améliorées. Les techniques de stimulation thalamique (Benabid) sont en cours de développement et d'évaluation.

*Hémispasme facial* : décompression vasculo-nerveuse. Torticolis spasmodique : stimulation médullaire, rhizotomie antérieure, neurectomie sélective.

*Tremblement cérébelleux* : thalamotomie.

*Chorée* : thalamotomie, stimulation cérébelleuse.

*Myoclonie* : thalamotomie.

---

# SPASTICITÉ.

Moyens thérapeutiques neurochirurgicaux.

---

Une spasticité peut apparaître après une SEP, un traumatisme crânien ou médullaire, un AVC, une IMC ou des maladies dégénératives. Après échec du traitement médical et suite à une évaluation clinique multidisciplinaires et neurophysiologique les techniques suivantes sont proposées :

- stimulation médullaire
- baclophène intra-thécale à l'aide d'une pompe
- neurotomies sélectives (Gros)
- radicellotomie postérieure sélective
- micro-incisions et coagulation au niveau de la DREZ (Sindou).

En respectant des indications rigoureuses de bons résultats sont observés.

---