CHIRURGIE DES TUMEURS CEREBRALES

I/ Introduction

Objectifs :

- diagnostic : tumeur gliale ?, autre ? = biopsie stéréotaxique
- traitement : l'ablation de la tumeur peut suffire, sans aucun autre ttt par la suite = exérèse de la tumeur (dérivation d'un kyste, radio ou chimiothérapie in situ ou radio chirurgie)

II/ La chirurgie dans un but diagnostic

biopsies :

- le plus souvent en conditions stéréotaxiques
- repérage en 3D
- mise en place d'un « cadre stéréotaxique » (Leksell, Fischer, ...)
- imagerie : TDM, IRM
- calcul des coordonnées d'un point dans un repère tri – dimensionnel

indications des biopsies stéréotaxiques :

- ✔ pour les contre – indications à l'exérèse chirurgicale (âge, ATCD, localisation et extension tumorale)
- ✔ diagnostic anatomo - pathologique d'une tumeur chimiosensible (ex : lymphomes, qui sont inopérables)
- ✔ nécessité d'une anatomopathologie pour ttt adapté

cas clinique :

Dame de 65 ans : troubles cognitifs majeurs = tumeur du corps calleux (inopérable car les séquelles chirurgicales seraient très grave, donc on fait une biopsie stéréotaxique)

III/ La chirurgie dans un but thérapeutique

Exérèse chirurgicale :

- planification pré – opératoire = apport de l'imagerie
- délimitation de la tumeur
- principaux rapports anatomiques : osseux, vasculaire, zones fonctionnelles (nerfs crâniens, ...)
- 2 examens primordiaux :
  - IRM : séquences classiques T1, T2, Flair. L'IRM fonctionnelle est une séquence plus anecdotique : permet de repérer les zones fonctionnelles.
  - Angiographie conventionnelle : injection d'iode dans les vaisseaux pour les analyser

La stéréotaxie thérapeutique à lieu dans certains cas :

- évacuation d'un kyste
- radiothérapie in situ, brachythérapie (= curiethérapie
- chimiothérapie in situ
- radio chirurgie (le plus fréquent) : un seule séance de radiothérapie avec une grosse puissance mais on ne peut irradié qu'une toute petite partie (on obtient presque les mêmes effets que la chirurgie)

Neuronavigation (pour opérer une tumeur profonde) :

- ✗ c'est un repérage per – opératoire
- ✗ technique chirurgicale qui peut être couplé à la stimulation corticale avant de faire une exérèse
- ✗ guidage du geste chirurgical par un ordinateur
- ✗ intégration de l'imagerie pré – opératoire (fusion d'images)
- ✗ planification de la position du volet osseux (toute petite incision)
- ✗ visualisation des contours de la tumeur (gliomes de bas grade par ex)

Stimulations corticales :

- ➔ stimulation du cortex afin de vérifier la présence d'activité électrique
- ➔ sert à repérer les zones de langage et de motricité
- ➔ repérage per – opératoire des zones fonctionnelles
- ➔ enregistrement et/ou stimulations cortex sensori – moteur
- ➔ langage++ (patient éveillé) : test pour voir quelle est la zone touchée (très important à déterminer en vue de l'exérèse la plus complète possible, dans les gliomes de bas grade) ; si < 90% : la chirurgie n'est pas efficace

Echographie per – opératoire :

- rarement utilisé
- repérage per – opératoire (repérer les limites de la tumeur)
- repérage d'une partie kystique de la tumeur
- interface tissu sain / tissu pathologique
- nécessité d'un utilisateur entraîné, parfois : association aux autres techniques

IV/ Conclusion

Progrès de l'imagerie : très bonne définition anatomique des lésions, repérage des zones fonctionnelles = intégration et guidage per – opératoire.