

EVALUATION PERICLES

Question 1

La méthodologie stéréotaxique s'est initialement imposée :

- Comme méthode expérimentale chez l'animal
- Comme méthode expérimentale des structures cérébrales chez l'homme avant de devenir une technique de biopsies
- Avant tout comme technique de biopsies cérébrales
- Comme méthode de lésions cérébrales focales en neurochirurgie fonctionnelle chez l'homme
- Parce qu'elle permettait de petits gestes chirurgicaux dans un environnement radiologique

R = 1, 4

Question 2

L'erreur minimale de localisation d'une cible lors d'une intervention de stéréotaxie sans cadre, planifiée sur une IRM 3D haute résolution, est de l'ordre de :

- 1 mm
- 2 à 3 mm
- 3 à 5 mm
- 5 à 10 mm
- >10 mm

R = 2

Question 3

La stéréotaxie neurochirurgicale, toute indication confondue :

- Est comparable à un problème de balistique : atteindre une cible intracérébrale par le trajet le plus court et le plus performant.
- Est essentiellement conditionnée, dans sa précision et son innocuité, par le type de matériel utilisé
- Doit d'abord être comprise comme une méthodologie de travail au service d'une technologie évolutive
- Peut se concevoir selon des approches techniques plus ou moins complexes à choisir en fonction de la nature du traitement à effectuer.
- Connaît un développement exponentiel constant, dû à l'évolution de la neuro-imagerie avec des répercussions quotidiennes en Neurochirurgie Stéréotaxique.

R = 3, 4, 5

Question 4

Lors d'une procédure chirurgicale en neuronavigation sans cadre, la méthode la plus précise d'appariement des images et de l'espace opératoire est la:

- Méthode des points
- Méthodes des courbes et surfaces
- Méthodes des moments et axes principaux

R = 1

Question 5

La trajectoire chirurgicale la plus courte vers une cible intra-cérébrale est la meilleure.

Le pronostic fonctionnel d'une intervention intracrânienne est lié essentiellement aux lésions potentielles du parenchyme cérébral créées par la chirurgie.

Le pronostic fonctionnel d'une intervention intracrânienne est lié principalement aux lésions potentielles des vaisseaux, notamment veineux, créées par la chirurgie.

La stratégie pour accéder à une cible intracérébrale peut tenir compte exclusivement des données anatomiques morphologiques et fonctionnelles concernant le parenchyme cérébral.

Les techniques de stéréotaxie et de neuronavigation peuvent intégrer l'ensemble des données anatomiques et fonctionnelles disponibles actuellement en imagerie.

R = 3, 5

Question 6

En pathologie tumorale, les biopsies stéréotaxiques :

Sont toujours effectuées à l'aide d'un cadre considéré à la fois comme un référentiel et un porte-instrument.

Ne justifient plus, à l'heure actuelle, la réalisation d'angiographie peropératoire, toute topographie lésionnelle confondue.

Imposent la réalisation d'une tréphine ou d'un trou de trépan de 16 mm afin de vérifier la vascularisation du manteau cortical.

Sont effectuées de manière étage, dans la mesure du possible, afin de disposer d'un échantillon tissulaire suffisant.

Ont pour objectif de fournir des renseignements anatomo-pathologiques et immunohistochimiques le plus souvent essentiels lors de la définition d'une stratégie thérapeutique.

R = 4, 5

Question 7

Dans l'épilepsie partielle pharmacorésistante, les techniques stéréotaxiques :

Sont employées essentiellement pour la stimulation chronique des structures profondes (noyau subthalamique, hippocampe)

Permettent l'implantation d'électrodes intracérébrales pour enregistrements stéréo-EEG

aident à la corrélation spatiale entre l'imagerie morphologique, fonctionnelle et les données neurophysiologiques pour une stratégie opératoire individuelle

Sont indiquées, par l'implantation d'électrodes, pour identifier la zone épileptogène avant résection en région très fonctionnelle

Sont régulièrement utilisées dans l'exploration des épilepsies temporo-mésiales

R = 2, 3, 4

Question 8

La radiochirurgie :

Est une technique de stéréotaxie

Peut-être réalisée avec suffisamment de garantie de précision sur IRM seule

Peut être réalisé en séance unique ou sous forme de traitement fractionné

Nécessite l'utilisation simultanée de multiples sources d'irradiation

Est utilisée en neurochirurgie fonctionnelle

R = 1, 5

Question 9

Quel est le composant critique déterminant la fiabilité d'une procédure chirurgicale en neuronavigation:

- La méthode d'enregistrement des images radiologiques
- La performance de l'ordinateur calculant la corrélation entre l'espace image et l'espace chirurgical
- Le procédé de localisation ou de digitalisation opératoire
- L'écran vidéo visualisant le guidage chirurgical.

R = 3

Question 10

Melle X, 18 ans, présentait lors de son admission hospitalière un syndrome d'HIC et des troubles visuels. A l'examen clinique il existait un syndrome de Parinaud. L'IRM crânienne a mis en évidence un processus expansif de la partie postérieure du V3.

De quelle(s) manière(s) l'endoscopie guidée par ordinateur peut aider à la prise en charge de cette lésion et de ses conséquences ?

- Par une biopsie par voie sus tentorielle supra cérébelleuse
- Par une ventriculocisternostomie
- Par une biopsie de la lésion par voie transventriculaire frontale
- Par l'ouverture du septum lucidum
- Par la mise en place d'un stent dans l'aqueduc de Sylvius

R = 2, 3

Question 11

Quel degré de précision peut-on attendre lors d'une intervention par endoscopie guidée par ordinateur?

- Inférieur à 1 mm
- Entre 1 et 2 mm
- 3 mm
- Supérieur à 3 mm

R = 3 mm

Question 12

La neuronavigation ne permet qu'un repérage cérébral morphologique

Un repérage basé uniquement sur la neuronavigation-IRM est suffisamment fiable pour repérer les gyri corticaux

L'utilisation de la neuronavigation est indispensable pour la mise en place d'une électrode de stimulation du cortex précentral à visée antalgique.

La précision requise pour une implantation d'électrodes de stimulation cérébrale profonde est de l'ordre millimétrique.

L'implantation d'électrodes de stimulation cérébrale profonde (pour traitements de mouvements anormaux, de douleurs chroniques...) n'est pas réalisable de nos jours sous neuronavigation sans cadre de stéréotaxie.

R = 4, 5