



TUTORAT UE 5 2014-2015 – Anatomie

Séance n°5 – Semaine du 02/03/2015

Neuroanatomie partie 2 Professeur PRAT

Séance préparée par Mathilde GLÉNAT et Romane RUSCHER (ATM²)

QCM n°1 : Concernant la vascularisation du système nerveux central, choisir la ou les proposition(s) exacte(s).

- A. La moelle épinière (ME) et l'encéphale sont vascularisés par un système postérieur et un système antérieur.
- B. Le système vasculaire postérieur de la ME est discontinu et symétrique.
- C. Les artères spinales antérieures se trouvent dans les sillons collatéraux ventraux.
- D. Le tronc basilaire donne les artères cérébrales postérieures droite et gauche qui sont reliées par l'artère communicante postérieure.
- E. Le système veineux de l'encéphale se draine dans des sinus veineux, eux-mêmes contenus dans des dédoublements de dure-mère.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°2 : Concernant la vascularisation du système nerveux central, choisir la ou les proposition(s) exacte(s).

- A. Une obstruction de l'artère spinale antérieure aurait, entre autres, des conséquences motrices.
- B. Le polygone de la base du cerveau ne contient que des vaisseaux pairs.
- C. L'artère spinale antérieure est alimentée à tous les niveaux de la moelle épinière.
- D. Les artères radiculaires postérieures vascularisent entre autres les racines postérieures des nerfs spinaux.
- E. La vascularisation du tronc cérébral et du cervelet provient en partie des artères cérébrales postérieures.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°3 : Concernant la vascularisation du système nerveux central, choisir la ou les proposition(s) exacte(s).

- A. La substance grise de la moelle épinière est majoritairement vascularisée par un système artériel discontinu, ventral et médian.
- B. La substance blanche de la moelle épinière est majoritairement vascularisée par un système artériel pair, continu et ventral.
- C. La vascularisation veineuse des hémisphères cérébraux l'encéphale comprend un système superficiel qui draine le cortex et un système profond au contact de structures appartenant au diencephale.
- D. La vascularisation veineuse de la moelle épinière est superposée au système artériel.
- E. Les sinus veineux de l'encéphale se rejoignent au niveau du confluent des sinus et participent indirectement à la formation de la veine jugulaire interne.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°4 : Concernant la protection de l'encéphale, choisir la ou les proposition(s) exacte(s).

- A. La pie-mère est au contact direct entre autres des hémisphères cérébraux, elle épouse les reliefs de la substance blanche.
- B. Le LCS a un rôle immunitaire et nutritif, la lymphe étant absente au niveau de l'encéphale.
- C. De la superficie vers la profondeur on trouve comme méninges : la dure-mère, l'arachnoïde et la pie-mère.
- D. La protection de l'encéphale est assurée seulement par des éléments osseux et les méninges.
- E. La dure-mère donne des prolongements, notamment la faux du cerveau qui sépare les hémisphères cérébelleux droit et gauche.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°5 : Concernant la protection du système nerveux central, choisir la ou les proposition(s) exacte(s).

- A. Au niveau de la moelle épinière, les leptoméninges se prolongent jusqu'au niveau du ganglion spinal.
- B. Le LCS circule entre autres dans le canal spinal, qui traverse la substance grise de la moelle épinière.
- C. Le LCS est sécrété par les plexus choroïdes, qui se trouvent à l'intérieur des ventricules.
- D. La dure mère assure, entre autres, la protection du tronc cérébral et du cervelet.
- E. Le LCS est sécrété en permanence et réabsorbé en permanence.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°6 : Concernant la protection du système nerveux central, choisir la ou les proposition(s) exacte(s).

- A. On compte 2 pachyméninges et une leptoméninge.
- B. La dure-mère est une leptoméninge accolée au système nerveux central.
- C. Une fois sécrété par les plexus choroïdes, le liquide cérébro-spinal est retrouvé entre autres dans les ventricules.
- D. La pie-mère ou lame porte vaisseau est en contact direct avec le système nerveux central, elle épouse tous ses reliefs y compris les vaisseaux.
- E. La dure-mère se prolonge au-delà du foramen intervertébral.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°7 : Concernant les nerfs encéphaliques, choisir la ou les proposition(s) exacte(s).

- A. Les noyaux des 12 paires de nerfs crâniens sont répartis sur toute la hauteur du tronc cérébral.
- B. Ils émergent pour la majorité d'entre eux à la face dorsale du tronc cérébral.
- C. Les nerfs IX et X sont les seuls nerfs crâniens mixtes.
- D. Une paralysie du nerf mandibulaire (V3) aurait un impact sur l'expression du visage (mimiques).
- E. Le contingent autonome du nerf VIIbis assure l'innervation des glandes responsables des sécrétions lacrymales et nasales.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°8 : Concernant les nerfs encéphaliques, choisir la ou les proposition(s) exacte(s).

- A. Les nerfs IV et VI sont exclusivement moteurs.
- B. Le nerf X est à la fois moteur, sensitif, végétatif et sensoriel.
- C. Les branches du nerf trijumeau sortent de la boîte crânienne par des foramens différents appartenant à l'étage postérieur de la base du crâne.
- D. L'innervation sensorielle de la langue (pour la gustation) est assurée par des nerfs émergeant tous du sillon bulbo-pontique.
- E. Tous les nerfs encéphaliques traversent la base du crâne.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°9 : Concernant les nerfs encéphaliques, choisir la ou les proposition(s) exactes.

- A. Les nerfs II, III et VI participent à la mobilité de l'œil.
- B. Le nerf VII assure l'innervation sensorielle des 2/3 antérieurs de la langue.
- C. Le contingent autonome du nerf oculomoteur permet l'innervation des muscles intrinsèques de l'œil.

et la sécrétion lacrymale.

- D. Les nerfs vague et glosso-pharyngien participent à la motricité bucco-pharyngienne.
- E. Les nerfs facial et trijumeau sont semblables car ils sont tous les deux essentiellement moteurs.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°10 : Concernant les nerfs encéphaliques, choisir la ou les proposition(s) exacte(s).

- A. On retrouve des nerfs exclusivement moteurs comme les nerfs trochléaire, accessoire et hypoglosse.
- B. Le nerf V (trijumeau) donne trois branches dont une sensitivo-motrice.
- C. Les fibres du nerf VII bis empruntent le nerf lingual pour participer à l'innervation sensorielle de la langue.
- D. Le nerf vague permet l'innervation parasympathique de tous les organes thoraco-abdominaux jusqu'aux $\frac{2}{3}$ droits du colon transverse.
- E. Les muscles extrinsèques de l'œil permettent les mouvements d'élévation, d'abaissement, d'abduction et d'adduction de l'œil.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°11 : Concernant les nerfs crâniens, choisir la ou les proposition(s) exacte(s).

- A. Le nerf glossopharyngien participe à la déglutition.
- B. Le nerf X assure l'innervation sensitive, entre autres, de la dure-mère, de l'épiglotte, de l'œsophage et du voile du palais.
- C. Le nerf XII assure l'innervation motrice de l'hémi-langue controlatérale.
- D. Les nerfs intervenant dans la gustation ont tous un contingent autonome.
- E. Les muscles constricteurs du pharynx sont innervés uniquement par le nerf IX.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°12 : Concernant les organes des sens et les nerfs crâniens, choisir la ou les proposition(s) exacte(s).

- A. Toutes les fibres des organes des sens se projettent au niveau de l'encéphale.
- B. La partie du larynx située au-dessus des cordes vocales est innervée par le nerf laryngé récurrent, branche du nerf X.
- C. L'aire de la vision est l'aire 17, qui se trouve au niveau du lobe occipital.
- D. Le tact de la face et du reste du corps se projettent au niveau du gyrus post central.
- E. Il existe un dispositif d'adaptation monoculaire assuré par les voies et les centres nerveux de coordination.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°13 : Concernant les généralités sur les organes des sens, choisir la ou les proposition(s) exacte(s).

- A. Le tact met en jeu des récepteurs cutanés qui transmettent l'information sensorielle aux voies afférentes constituées des nerfs spinaux pour le tronc et du nerf facial pour la face.
- B. L'audition est en relation avec la partie cochléaire du nerf VIII alors que la sensibilité de l'oreille est véhiculée en partie par le nerf X.
- C. Dans l'olfaction, les synapses se font successivement dans le tronc cérébral puis le thalamus.
- D. La vision et l'orientation du regard mettent en jeu, entre autres, un nerf crânien exclusivement sensoriel et deux nerfs crâniens exclusivement moteurs.
- E. Le pavillon de l'oreille capte le son, puis le méat acoustique externe le transmet au tympan qui entre en vibration et mobilise la chaîne des osselets.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°14 : Concernant les organes des sens, choisir la ou les proposition(s) exacte(s).

- A. Le deutoneurone de la gustation s'accroche à celui du tact.
- B. La terminaison du tractus olfactif se fait en partie au niveau du gyrus cingulaire après avoir fait synapse dans le noyau ventral postérieur du thalamus.
- C. On retrouve des fibres thalamo-corticales dans la gustation, le tact et l'audition.
- D. Après la première synapse au niveau des noyaux gracile et cunéiforme, les fibres du tact de la face

- et du reste du corps empruntent un trajet commun.
- E. Les stimuli de l'audition sont des sons, traduits par les vibrations du liquide péri-lymphatique.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°15 : Concernant les organes des sens, choisir la ou les proposition(s) exacte(s).

- A. Les corps géniculés médial et latéral interviennent respectivement dans la vision et l'audition.
- B. Les nerfs IX, X et du XI font synapse dans le noyau gustatif.
- C. La protection de l'œil est assurée, entre autres, par les muscles annexés à l'œil.
- D. Le système nerveux autonome intervient dans l'olfaction.
- E. Dans l'audition, le nerf cochléaire traverse méat acoustique externe pour rejoindre le noyau cochléaire ventral et/ou dorsal.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°16 : Concernant les organes des sens, choisir la ou les proposition(s) exacte(s).

- 1 : Synapse dans les noyaux gracile et cunéiformes
- 2 : Le neurone thalamo-cortical se projette sur l'aire 3, 2, 1.
- 3 : Formation du système cordonal postérieur (ou lemniscal).
- 4 : Synapse dans le noyau ventral postérieur du thalamus.
- 5 : Stimulus mécanique.
- 6 : Décussation à 80% et constitution du lemniscus médial.
- 7 : Le neurone thalamo-cortical se projette sur le gyrus temporal transverse.

- A. 5, 6, 1, 3, 4, 2.
- B. 5, 3, 1, 6, 4, 7.
- C. 5, 3, 6, 1, 2, 4.
- D. 5, 6, 1, 3, 4, 7.
- E. 3, 1, 6, 4, 5, 2.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°17 : Concernant le tact de la face, choisir la ou les proposition(s) exacte(s).

- A. Le nerf V1 assure la sensibilité tactile du front et de la paupière supérieure.
- B. Le nerf qui sort de la boîte crânienne par le foramen ovale assure la sensibilité tactile de la région mandibulaire et de la lèvre inférieure.
- C. Après la synapse dans le noyau ventral postérieur du thalamus, le neurone thalamo-cortical se projette ensuite sur la partie inférieure de l'aire 3, 2, 1.
- D. Les fibres du nerf V constituent le lemniscus trigéminal qui s'accrole au lemniscus médial.
- E. La première synapse se fait dans le noyau du V situé dans le tronc cérébral.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°18 : Concernant les organes des sens, choisir la ou les proposition(s) exacte(s).

- A. La rétine nasale permet la vision médiale alors que la rétine temporale permet la vision latérale.
- B. Les larmes, sous la dépendance du système nerveux autonome, permettent de maintenir une cornée translucide pour ne pas qu'elle se détériore.
- C. Le troisième neurone de l'audition issu du corps géniculé latéral se projette sur le gyrus temporal transverse (aire 41).
- D. La gustation est liée à l'olfaction du fait de leur situation dans la région oro-pharyngée.
- E. L'aire gustative est l'aire 43 située à la partie supérieure du gyrus post-central.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°19 : Concernant l'audition, choisir la ou les proposition(s) exacte(s).

- A. Les stimuli de l'audition se définissent par une intensité et une fréquence
- B. Les trois osselets appartiennent à l'oreille interne.
- C. La fenêtre ovale met en relation l'oreille moyenne et l'oreille interne.
- D. L'oreille interne est constituée du vestibule et de la cochlée.
- E. Le vestibule a la forme d'un escargot, on y retrouve les cellules neuro-sensorielles qui vont recevoir

les vibrations du liquide péri-lymphatique et le transformer en influx nerveux.
F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°20 : Concernant l'olfaction, choisir la ou les proposition(s) exacte(s).

- A. Les odeurs sont des substances dissoutes dans le mucus présent dans les fosses nasales.
- B. Les cellules olfactives localisées au niveau de la tâche aveugle, présentent un bord avec des cils qui baignent dans le mucus.
- C. La seule synapse de cette voie se fait au niveau du bulbe olfactif.
- D. L'olfaction est un sens primitif, il a permis à l'Homme de se nourrir.
- E. Les bandelettes médiale et latérale issues des tractus optiques, se projettent au niveau de l'hypothalamus en partie.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.