

TUTORAT UE 5 2011-2012 – Anatomie

Séance n°10 – Semaine du 16/04/2012

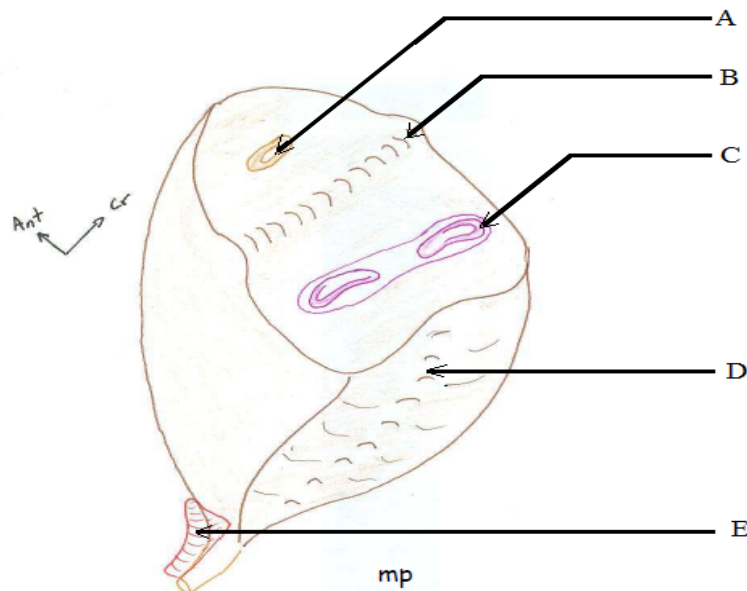
Uro-génital partie 2 et physiologie . Pr. M Prudhomme et Hayot

Séance préparée par Bashir Yannick (ATM2) et Thomas Piqué (ATM2)

QCM n°1 : Concernant la prostate, quelle(s) sont la (ou les) proposition(s) exacte(s) ?

- Chez l'homme, la prostate est située dans la région du pelvis.
- A sa face postérieure, la prostate présente un sillon médial, palpable au toucher rectal.
- Elle fait partie des organes génitaux externes.
- Au niveau de sa base, qui est convexe, on retrouve 3 orifices.
- On distingue 3 zones délimitant la prostate, dont une dite « zone périphérique ».
- Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°2 : Concernant le schéma de la prostate, quelle(s) sont la (ou les) proposition(s) exacte(s) ?



- Urètre.
- Sillon médian de la prostate.
- Canal déférent.
- Sillon médial de la prostate.
- Sphincter de l'urètre.
- Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°3 : Concernant les rapports anatomiques de la prostate, quelle(s) sont la (ou les) proposition(s) exacte(s) ?

- a. La prostate est en rapport en bas avec l'urètre membraneux.
- b. La prostate a pour rapports postérieurs les canaux déférents, les vésicules séminales et les uretères.
- c. La prostate est située dans la loge sous vésicale.
- d. La prostate est un carrefour entre conduits urinaires et spermatiques.
- e. Les muscles *levator ani* sont en rapport avec la prostate.
- f. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°4 : Concernant les voies spermatiques, quelle(s) sont la (ou les) proposition(s) exacte(s) ?

- a. Le canal déférent fait suite au testicule.
- b. Le canal déférent et la vésicule séminale fusionnent et donnent le canal éjaculateur.
- c. Sur une vue postérieure de la loge vésicale, les vésicules séminales sont plus médiales que les canaux déférents.
- d. Les canaux éjaculateurs s'abouchent au niveau de l'utricule prostatique dans l'uretère prostatique.
- e. Les uretères s'abouchent dans la vessie en passant entre la vésicule séminale et le canal déférent.
- f. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°5 : Généralités sur l'appareil uro-génital, quelle(s) sont la (ou les) proposition(s) exacte(s) ?

- a. Dans sa portion péritonéale, le canal déférent est latéral à la vessie.
- b. Les organes génitaux internes sont vascularisés par des branches de l'artère iliaque interne.
- c. On retrouve des nœuds lymphatiques péri-prostatiques.
- d. L'utricule prostatique correspond à un reliquat embryonnaire.
- e. La loge vésicale est délimitée en partie par l'aponévrose ombilico pré vésicale.
- f. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°6 : Concernant les organes génitaux féminins, quelle(s) sont la (ou les) proposition(s) exacte(s) ?

- a. Les ovaires sont des glandes paires situées entre l'utérus, ils sont recouverts de péritoine.
- b. Les ligaments propres de l'ovaire et rond de l'utérus sont des moyens de fixité de l'ovaire.
- c. L'angle antéversé de l'utérus correspond à l'angle entre le corps utérin et l'axe du col.
- d. Chez a femme multipare, l'utérus bacule vers l'arrière, il devient retroversé.
- e. L'angle d'antéflexion mesure 120°C.
- f. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°7 : Concernant les organes génitaux féminins, quelle(s) sont la (ou les) proposition(s) exacte(s) ?

- a. La vascularisation de l'utérus est assurée par trois artères principales: L'artère ovarique, l'artère utérine et l'artère vaginale.
- b. On retrouve au niveau de l'utérus deux veines pour une artère.
- c. L'artère utérine croise l'uretère pelvien en arrière.
- d. L'artère ovarique est située dans le ligament propre de l'ovaire avec la veine ovarique.

- e. L'artère vaginale est une collatérale de l'artère utérine.
- f. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°8 : Concernant la structure et les fonctions du nerf, quelle(s) sont la (ou les) proposition(s) exacte(s) ?

- a. Le nerf ou neurone, appartient au système nerveux périphérique, il a une forme de cordon.
- b. Les nerfs sont composés de faisceaux d'axones tous myélinisés.
- c. Le nerf est un organe exclusivement nerveux.
- d. Les informations transmises par le nerf sont dites sensibles ou afférentes si leur conduction se fait en direction du système nerveux central.
- e. Par définition, Un nerf mixte est un nerf que l'on peut retrouver aussi bien chez l'homme que chez la femme.
- f. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°9 : Concernant le motoneurone, quelle(s) sont la (ou les) proposition(s) exacte(s) ?

- Il est composé d'un corps cellulaire, de dendrites, d'un axone qui se termine sous la forme d'une arborisation.
- b. Le nœud de Ranvier se situe au niveau du collet de l'axone.
 - c. Les cellules de Schwann entourent le motoneurone au niveau de ses dendrites.
 - d. La «zone gâchette » correspond au cône d'implantation du neurone.
 - e. Le motoneurone est schématiquement composé d'une partie réceptrice (dendrites), conductrice (axone) et sécrétrice (arborisation terminale).
 - f. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°10 : Concernant le potentiel de repos, quelle(s) sont la (ou les) proposition(s) exacte(s) ?

- a. Le potentiel de repos correspond à une différence de charges au niveau de la membrane d'un neurone qui se traduit par une électronégativité relative de la face externe la membrane par rapport à sa face interne.
- b. L'amplitude du potentiel électrique des charges séparées est de 70 mV.
- c. Les ions principalement responsables du potentiel de repos sont les ions calcium (Ca⁺⁺) et magnésium (Mg⁺⁺).
- d. Les protéines intracellulaires diffusibles participent au maintien du potentiel d'action de par leur électronégativité.
- e. Les pompes Na⁺/K⁺ nécessitent la consommation d'énergie sous forme d'ATP, car elles agissent contre les gradients de concentration.
- f. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°11 : Concernant le potentiel d'action et les lois d'excitabilité nerveuse, quelle(s) sont la (ou les) proposition(s) exacte(s) ?

- a. Le Potentiel d'action correspond à une variation brève du potentiel de membrane en réponse à une excitation efficace.
- b. La climalyse correspond à une vitesse seuil au dessus de laquelle la vitesse d'établissement du courant varie trop rapidement pour que le potentiel d'action ait lieu.
- c. Un potentiel infraliminaire aigu est obtenu par l'application d'une stimulation d'intensité

insuffisante ne permettant pas d'atteindre le seuil d'excitation du neurone, situé à -50mV.

- d. La rhéobase correspond à une intensité au-dessus de laquelle aucune stimulation n'est efficace, quelque soit sa durée.
- e. La chronaxie correspond au temps d'application nécessaire à l'obtention d'un potentiel d'action, pour une intensité double de la rhéobase.
- f. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°12 : Concernant le potentiel d'action et le cycle de l'excitabilité, quelle(s) sont la (ou les) proposition(s) exacte(s) ?

- a. La période réfractaire absolue correspond à une période où aucune stimulation n'est efficace, quelque soit son intensité au niveau d'une zone membranaire siège d'un potentiel d'action.
- b. Un des intérêts de la période réfractaire est de limiter la fréquence de décharge du neurone.
- c. La forme du potentiel d'action dépend de la nature de la stimulation (électrique, chimique, magnétique...)
- d. La « Loi du Tout ou Rien » indique que l'amplitude du potentiel d'action est indépendante de l'intensité de la stimulation.
- e. La « Loi du Tout ou Rien » s'applique également pour le nerf.
- f. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°13 : Concernant les mécanismes du potentiel d'action, quelle(s) sont la (ou les) proposition(s) exacte(s) ?

- a. Lors d'une stimulation efficace on observe une modification de la perméabilité aux ions de la membrane du neurone mettant en jeu des canaux sodiques et potassiques « voltage-dépendants ».
- Il repose sur 3 modifications transitoires et successives de la perméabilité membranaire aux ions Na⁺ et K⁺ induisant, dans l'ordre, des phases de dépolarisation, repolarisation et hyperpolarisation.
- c. L'augmentation de la perméabilité au K⁺ est responsable de la phase de dépolarisation.
 - d. La phase d'hyperpolarisation tardive est due à la fermeture progressive des canaux K⁺, dont le rôle est de faire passer ces ions hors de la cellule.
 - e. Les gradients de concentrations Na⁺/K⁺ sont restaurés par l'action des canaux de fuite.
 - f. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°14 : Concernant les lois de conduction du potentiel d'action, quelle(s) sont la (ou les) proposition(s) exacte(s) ?

- a. Pour un même neurone, la vitesse de propagation de l'influx nerveux est plus rapide pour un stimulus électrique que pour un stimulus chimique.
- b. La conduction de l'influx nerveux se fait sans décrement, c'est-à-dire que le potentiel d'action ne se propage pas aux fibres voisines.
- c. La conduction du potentiel d'action est dite indifférente, néanmoins il existe un sens antidromique, vers l'arborisation terminale et un sens orthodromique, vers le corps cellulaire.
- d. Les courants locaux jouent un rôle dans le mécanisme de conduction du potentiel d'action en activant les canaux de fuites Na⁺/K⁺.
- e. Au niveau des axones myélinisés la conduction, dite saltatoire, est rapide du fait de la présence de nombreux canaux ioniques voltages-dépendants au niveau des cellules de Schwann.
- f. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°15 : Concernant l'organisation structurale du muscle strié squelettique (MSS), quelle(s) sont la (ou les) proposition(s) exacte(s) ?

- a. Un muscle est composé de faisceaux musculaires, eux-mêmes composés de fibres musculaires, ces dernières étant composées de cellules musculaires.
- b. L'endomysium recouvre l'ensemble du muscle.
- c. L'unité contractile de la fibre musculaire est le sarcomère, délimité par deux lignes Z, il constitue la myofibrille.
- d. Le sarcomère est composé de deux types de myofilaments, épais (myosine) et fin (actine).
- e. Les bandes A (rouges) mettent en évidence la présence d'actine alors que les bandes I (jaunes) reflètent une prépondérance de myosine dans cette portion de sarcomère.
- f. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°16 : Concernant l'unité motrice, la plaque motrice et le couplage excitation-contraction, quelle(s) sont la (ou les) proposition(s) exacte(s) ?

- a. Une unité motrice est composée d'un motoneurone et des cellules musculaires qui en dépendent.
- b. Un muscle est composé de plusieurs unités motrices, toutes identiques entre elles et propre à chaque muscle.
- c. La plaque motrice est une synapse chimique entre un motoneurone, dont l'arborisation terminale est située dans la corne antérieure de la moelle épinière, et une fibre musculaire.
- d. L'apparition du potentiel d'action au niveau de la fibre musculaire va entraîner la libération de Calcium, par le réticulum sarcoplasmique, qui va se fixer sur le pont d'actine-myosine permettant la contraction.
- e. Les ions calciums sont recaptés par le réticulum sarcoplasmique, la tête de myosine n'est plus en contact avec le filament d'actine, c'est la relaxation.
- f. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°17 : Concernant la plasticité musculaire, quelle(s) sont la (ou les) proposition(s) exacte(s) ?

- a. Les fibres de Type 1 sont à contraction lente, dites rouges, elles contiennent de nombreuses mitochondries permettant le travail aérobie.
- b. Les fibres de Type 2X sont à contraction rapide, blanches, elles sont riches en glycogène, travaillant préférentiellement grâce à la glycolyse anaérobie.
- c. Parmi les cinq propriétés du muscle : l'excitabilité est la faculté de percevoir un stimulus chimique et d'y répondre et l'extensibilité est l'aptitude d'un muscle de s'étirer et de reprendre sa taille au repos.
- d. La plasticité musculaire correspond à l'adaptation morphologique et fonctionnelle du muscle au type d'effort selon l'entraînement suivi.
- e. Un sport d'endurance nécessitera la présence prédominante dans le muscle de fibres de type 2 (blanches).
- f. Toutes les propositions précédentes sont fausses.