

TUTORAT UE 2 2013-2014 – Histologie

CORRECTION Séance n°12 – Semaine du 25/11/2013

Tissu Musculaire - Tissu Nerveux - MEC Lavabre - Muller

QCM n°1 : D, E

- A. Faux, il produit un travail mécanique transmis, son but est donc d'assurer la mobilité de l'organisme (par exemple du sang pour les muscles des vaisseaux sanguins ou des membres pour les muscles striés squelettiques)
- B. Faux, involontaire. Ce sont les fibres striées squelettiques qui participent à la motricité volontaire.
- C. Faux. Il contient aussi des vaisseaux.
- D. **Vrai**. En ce contractant elles produisent de la chaleur.
- E. **Vrai**. Ce sont les FML (rappel: fibre=cellule)

QCM n°2 : B, E

- A. Faux, ce sont les myofilaments épais pas les fins. La titine a pour rôle de stabiliser le sarcomère et de diminuer les risques de déchirure
- B. **Vrai**. La bande H contient que des myofilaments épais (myosine) et la bande I que des myofilaments fins (actine)
- C. Faux, la triade= le tubule T + les 2 citernes de REL
- D. Faux, la dystrophine n'est pas transmembranaire. Elle se trouve dans le cytoplasme et se lie avec le dystroglycane (qui lui est transmembranaire). Le dystroglycane se lie quant à lui à la mérosine (composant de la lame basale)
- E. **Vrai**. En résumé : Les complexes liés à la dystrophine et taline-vinculine-integrine permettent de lier les myofilaments fins à des éléments extracellulaires.

QCM n°3 : F

- A. Faux de l'alpha-actinine et des myofilaments fins. Car pour les cardiomyocytes le tubule T se situe au niveau des stries Z
- B. Faux, elle est bien entourée par une lame basale mais celle-ci est absente au niveau des stries scalariformes
- C. Faux, pas pour les FMSS. Pour elle, le travail mécanique se transmet aux tendons
- D. Faux, dans la partie parallèle aux myofilaments
- E. Faux ce sont les cardiomyocytes contractiles. Les cellules myoendocrines n'ont pas de tubule T donc pas de diade. Ce sont des cellules qui ont pour rôle de sécréter des hormones (comme le peptide atrial natriurétique = hormone peptidique élaborée au niveau des oreillettes qui régule le volume d'eau sécrété via les urines. Ce peptide joue ainsi un rôle sur le volume sanguin)
- F. **Vrai**

QCM n°4 : A, C, D, E

- A. **Vrai**
- B. Faux des fibres musculaires lisses
- C. **Vrai** comme dans la plupart des organes creux : vaisseaux, tube digestif, ... Dans chaque couche, les fibres ont la même orientation
- D. **Vrai**
- E. **Vrai**.

QCM n°5 : B, C, D

- A. Faux, de type I. A savoir : la myoglobine a une affinité pour le dioxygène plus importante que celle de l'hémoglobine. Elle sert à capter le dioxygène et à le stocker dans le muscle. Elle donne une couleur rouge aux muscles (grâce à l'atome de fer qui la constitue)
- B. **Vrai**
- C. **Vrai**. Il joue le rôle d'isolant
- D. **Vrai**
- E. Faux, les cellules satellites ne sont présentes que dans les muscles striés squelettiques

QCM 6: C, D, E

- A. Faux, ce sont les muscles unitaires qui permettent cela
- B. Faux, c'est dans les muscles multi unitaire qu'il y a cela. Dans les muscles unitaires l'influx nerveux est transmis à une cellule musculaire. Cette cellule à son tour le transmet aux cellules avoisinantes grâce à ses jonctions communicantes
- C. **Vrai**
- D. **Vrai**
- E. **Vrai**

QCM n°7 : A, B D

- A. **Vrai** les corps cellulaires peuvent adopter des formes très variées.
- B. **Vrai**, alors que les neurites, correspondent à l'ensemble des prolongements dendrites ou axones donc centripètes + centrifuges (les axones sont des prolongements centrifuges).
- C. Faux, ce sont des neurones apolaires.
- D. **Vrai**.
- E. Faux, principalement sensoriels (retrouvés dans les organes des sens)

QCM n°8 : A, B, E

- A. **Vrai**, ce sont les neurones d'association.
- B. **Vrai**, on les trouve dans le corps cellulaire et à la base des prolongements dendritiques. Il n'y en a pas dans l'axone.
- C. Faux, le RE est lisse dans les neurites, les ribosomes étant libres dans les dendrites et inexistant dans les axones.
- D. Faux, la synthèse des NT se fait dans le bourgeon synaptique, les kinésines apportent le matériel nécessaire à cette synthèse. (attention : bouton = bourgeon)
- E. **Vrai**.

QCM n°9 : F

- A. Faux, l'influx nerveux (aussi nommé potentiel d'action) est généré au niveau du cône d'émergence à la base de l'axone.
- B. Faux, il n'y a pas de NT au niveau des synapses électriques, ce sont les ions qui passent par les connexons.
- C. Faux, Un même neurotransmetteur peut se fixer sur plusieurs types de récepteurs.
- D. Faux, c'est un signal inhibiteur, on parle de potentiel post-synaptique inhibiteur (PPSI) quand c'est une hyperpolarisation et de potentiel post-synaptique excitateur (PPSE) quand c'est une dépolarisation.
- E. Faux, les signaux anti-apoptotiques sont véhiculés par le transport rétrograde.
- F. **Vrai**

QCM n°10 : A, B, C, D

- A. **Vrai**.
- B. **Vrai**.
- C. **Vrai**.
- D. **Vrai**, les cellules gliales jouent un rôle important dans la croissance des neurones (axogénèse, synaptogénèse...).
- E. Faux, c'est un état physiologique.

QCM n°11 : B, D, E

- A. Faux, on en trouve au niveau des méninges.
- B. **Vrai**, les pieds des astrocytes de type I forme à ce niveau-là glie limitante externe.
- C. Faux, on y trouve très peu de substance blanche. Les corps cellulaires, les dendrites et les contacts synaptiques étant majoritaires, il apparait en gris.
- D. **Vrai**.
- E. **Vrai**, c'est dans cet espace que l'on réalise des anesthésies épidurales (ou périurales). Cet espace contient notamment de nombreux adipocytes.

QCM n°12 : B, C, E

- A. Faux, c'est l'endonèvre.
- B. **Vrai**.
- C. **Vrai**.
- D. Faux, ce sont les ganglions autonomes. Les ganglions spinaux ne contiennent pas de synapse. Les neurones post-ganglionnaires sont amyélinisés contrairement aux pré-ganglionnaires myélinisés.
- E. **Vrai**.

QCM n°13 : B, C, E

- A. Faux. Les fibres de collagène ne peuvent être détruites par les protéases habituelles, seules les collagénases produites par le fibroblaste peuvent en venir à bout. Elles confèrent donc à la MEC, en plus d'une résistance mécanique, une résistance chimique et biochimique.
- B. **Vrai**.
- C. **Vrai**. La glycine représente un acide aminé sur trois et forme une angulation stable, qui confère de la solidité à la structure du tropocollagène.
- D. Faux. Il s'agit bien des cinq niveaux d'organisation mais ceux-ci sont cités par ordre de taille croissant.
- E. **Vrai**. Les fibres de collagène de type I sont une répétition d'un même motif élémentaire, le tropocollagène, d'où la striation de la MEC observée au microscope.

QCM n°14 : B

- A. Faux. Le fibroblaste synthétise de la tropoélastine qui se polymérise ensuite en élastine.
- B. **Vrai**. Les desmosines sont un contact entre 4 lysines, qui associent les molécules d'élastine de façon à former des amas amorphes.
- C. Faux. La présence de fibrilline est nécessaire pour mettre en tension l'élastine, autrement celle-ci reste à l'état d'amas amorphe.
- D. Faux. La synthèse d'élastine est très active en fin de vie foetale, mais diminue nettement chez l'adulte et n'a plus lieu chez le vieillard. On peut dire qu'on dispose d'un stock de fibres d'élastine peu ou pas renouvelées avec l'âge.
- E. Faux. La maladie de Marfan est associée à une anomalie des fibres élastiques. Or certaines artères, dont l'aorte, ont une constitution essentiellement élastique. On a donc des anévrismes dont le risque de rupture met en jeu le pronostic vital.

QCM n°15 : D, E

- A. Faux. 1 représente le noyau protéique auquel s'associent les glycosaminoglycanes sulfatés pour former le protéoglycane.
- B. Faux. 2 représente l'acide hyaluronique.
- C. Faux. 3 représente des glycosaminoglycanes sulfatés, mais le syndécan est un GAG membranaire, il ne peut donc être présent au niveau de la SF.
- D. **Vrai**. Plus on a de protéoglycanes (et donc de GAG sulfatés) qui viennent se fixer sur l'acide hyaluronique et plus l'ensemble formé sera volumineux et occupera de l'espace. L'eau aura donc moins d'interstices où se glisser et la SF sera moins hydratée.
- E. **Vrai**. Les épithéliums n'étant pas vascularisés, les nutriments leur sont apportés par diffusion à travers le chorion, ce qui fait intervenir les pores de la substance fondamentale.