

TUTORAT UE 2 2013-2014 – Histologie

Séance n°12 – Semaine du 25/11/2013

Tissu musculaire – Tissu Nerveux

Lavabre - Muller

Séance préparée par Tommy RAYNAUD, Rokia EL KHALFI et Claire-Anaïs MARJOLLET (ATM²)

QCM n°1 : Concernant les généralités sur le tissu musculaire, indiquer la (ou les) propositions exactes :

- A. Le tissu musculaire est spécialisé dans la production d'un travail mécanique. Son but est de permettre son propre déplacement.
- B. Les leïomyocytes participent à la motricité volontaire.
- C. Le muscle contient des fibres musculaires, du tissu conjonctif, des nerfs mais pas de vaisseaux.
- D. La thermogenèse est assurée principalement par les rhabdomyocytes
- E. On retrouve des fibres musculaires à motricité involontaire dans les parois des vaisseaux.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°2 : Concernant les fibres musculaires striées squelettiques (FMSS), choisir la ou les propositions exactes.

- A. La titine se fixe sur la strie Z et sur les myofilaments fins.
- B. La bande H comme la bande I ne contiennent qu'un seul type de myofilament dans le sarcomère relâché.
- C. Le tubule T se situant à la jonction A-I forme avec le REL et la myofibrille : la triade.
- D. Pour que les FMSS se solidarisent avec la lame basale, la dystrophine, élément transmembranaire, se lie à la mérosine.
- E. Le costamère relie la fibronectine à l' α -actinine au niveau des stries Z. Il permet ainsi la solidarisation entre les myofilaments fins et la MEC.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°3 : Concernant la fibre musculaire myocardique, choisir la ou les propositions exactes.

- A. Si on fait une coupe de cardiomyocyte contractile passant au niveau d'un tubule T on retrouve des myosines
- B. Elle est entièrement entourée par une lame basale
- C. La transmission du travail mécanique se fait de cellule musculaire en cellule musculaire comme pour les FMSS
- D. Au niveau des stries scalariformes on observe entre autre dans la partie perpendiculaire aux éléments contractiles des jonctions communicantes essentielles pour l'échange de calcium.
- E. Dans les cellules myoendocrines du cœur, les diades se situent au niveau des stries Z.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°4 : Concernant le tissu musculaire, choisir la ou les propositions exactes.

- A. Les rhabdomyocytes et les cardiomyocytes sont entourés de TC lâche avec interposition d'une lame basale.
- B. Les cellules myoépithéliales appartiennent à la famille des cardiomyocytes.
- C. On retrouve des FML en couches au niveau de la paroi du tube digestif.
- D. Les FML peuvent être isolées, en couche ou organisées en muscle.
- E. Les plaques d'adhérence couplent les structures contractiles des cellules adjacentes
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°5 : Concernant le tissu musculaire, choisir la ou les propositions exactes.

- A. La myoglobine est une protéine monomérique plus fortement présente dans les fibres extrafusales de type II que dans celles de type I.
- B. La myopathie de Duchenne est due à une anomalie d'un gène codant pour la dystrophine.
- C. Les cellules cardionectrices sont séparées du reste du myocarde par du TC dense.
- D. Toutes les fibres musculaires sont entourées d'une lame basale.
- E. Les cellules satellites sont retrouvées autour des rhabdomyocytes et des cardiomyocytes.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM 6 : Concernant le tissu musculaire, choisir la ou les propositions exactes.

- A. Les ondes péristaltiques au niveau du tube digestif sont dues à la présence de muscle lisse multi unitaire
- B. Dans le muscle lisse unitaire, chaque cellule est innervée par un nerf
- C. Les myofibroblastes, cellules très actives, ont un rôle important dans la cicatrisation
- D. Les cellules myoépithéliales peuvent avoir une origine ectoblastique.
- E. Les FML contient des corps denses équivalent aux stries Z.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°7 : Concernant les neurones, choisir la ou les propositions exactes.

- A. Les corps cellulaires peuvent adopter un aspect fusiforme ou granulaire sur le plan morphologique.
- B. Les prolongements dendritiques sont des prolongements centripètes.
- C. Les cellules ciliées de la cochlée sont des neurones unipolaires.
- D. On trouve des neurones ayant un corps cellulaire pyramidal dans le cortex cérébral.
- E. Les neurones bipolaires présentent deux prolongements et sont le plus souvent des neurones sensitifs.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°8 : Concernant les neurones, choisir la ou les propositions exactes.

- A. Le cortex contient des neurones type Golgi 2 reliant différents neurones entre eux.
- B. Les corps de Nissl sont des citernes de RE rugueux et donc des régions basophiles.
- C. Les dendrites présentent un RE rugueux important.
- D. Les neurotransmetteurs sont d'abord synthétisés avant d'être transportés jusqu'au bouton synaptique dans des vésicules liées à des kinésines.
- E. Au niveau du bourgeon synaptique se trouve une grande quantité de mitochondries.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°9 : Concernant les neurones, choisir la ou les propositions exactes.

- A. L'influx nerveux généré au niveau des dendrites est propagé vers le bourgeon synaptique via l'axone.
- B. Les synapses électriques permettent aux neurotransmetteurs de passer d'un neurone à l'autre par l'intermédiaire des connexons.
- C. Une synapse chimique ne présente qu'un seul type de neurotransmetteur lui-même ne pouvant se fixer qu'à un seul type de récepteur.
- D. La liaison d'un neurotransmetteur avec un récepteur dendritique peut engendrer une hyperpolarisation interprétée comme un signal excitateur.
- E. Le transport axonal antérograde véhicule les éléments nécessaires à l'axogénèse et des signaux anti-apoptotiques.

F. Toutes les propositions précédentes sont fausses

QCM n°10 : Concernant les cellules gliales, choisir la ou les propositions exactes.

- A. Lors d'une lésion située dans la moelle épinière, les microgliocytes vont être capable de proliférer à cet endroit afin d'éliminer les déchets par phagocytose.
- B. Les astrocytes de type I assurent un rôle de stockage du glucose sous forme de glycogène.
- C. Les épendymocytes des plexus choroïde produisent le liquide céphalo-rachidien (LCR).
- D. La synaptogénèse est guidée par les cellules gliales pendant le développement.
- E. Au niveau des épendymocytes des plexus choroïde, un tissu conjonctif présentant des capillaires fenêtrés est considéré pathologique.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°11 : Concernant le système nerveux central (SNC), choisir la ou les propositions exactes.

- A. Il n'y a pas de fibre de collagène dans la matrice extracellulaire du SNC.
- B. La pie mère est une leptoméninge en contact avec les pieds des astrocytes de type I.
- C. Le cortex est une zone de substance grise pure.
- D. Le LCR circulant dans l'espace sous-arachnoïdien peut être éliminé par les villosités arachnoïdiennes afin d'être relargué dans la circulation générale.
- E. Dans la moelle épinière, il existe un espace vascularisé situé sous la dure mère nommé l'espace épidual.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°12 : Concernant le système nerveux périphérique (SNP), choisir la ou les propositions exactes.

- A. Le périnèvre est une enveloppe conjonctive qui entoure l'axolème et la myéline d'un axone.
- B. L'épinèvre est une enveloppe conjonctive qui entoure des faisceaux d'axones ainsi que des vaisseaux sanguins.
- C. Les nerfs sont formés de faisceaux d'axones myélinisés et amyélinisés.
- D. Les ganglions spinaux contiennent les synapses entre les neurones pré-ganglionnaires et post-ganglionnaires.
- E. Les ganglions autonomes contiennent le corps cellulaire des neurones multipolaires du système sympathique et para-sympathique.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

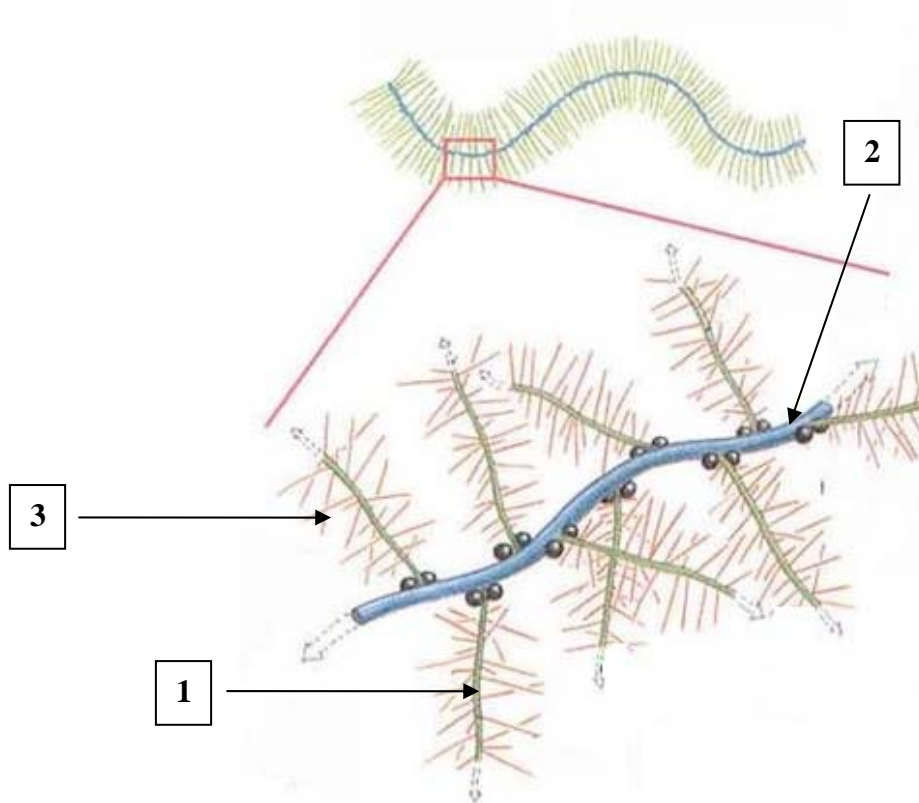
QCM n°13 : Concernant les fibres de collagène, choisir la ou les propositions exactes :

- A. Elles peuvent être dégradées par plusieurs classes de protéases et n'ont donc qu'une faible résistance biochimique.
- B. La présence d'hydroxyproline dans les motifs élémentaires du tropocollagène est nécessaire pour établir des liaisons hydrogènes.
- C. La solidité de la structure des chaînes α du tropocollagène est due, entre autres, à une abondance en glycine.
- D. Il existe 5 niveaux d'organisation au sein du collagène de type I qui sont, par ordre de taille décroissant : tropocollagène, microfibrille, fibrille, fibre et faisceau.
- E. Le collagène de type I présente une striation due à la régularité de la structure de base.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°14 : Concernant les fibres élastiques, choisir la ou les propositions exactes :

- A. La polymérisation de l'élastine, après sa synthèse par le fibroblaste, forme de la tropoélastine.
- B. Les desmosines permettent l'association des molécules d'élastine, par liaisons covalentes.
- C. La présence de fibrilline dans les fibres élastiques est facultative : l'élastine adopte spontanément une orientation parallèle à l'état de repos.
- D. La synthèse d'élastine est aussi active chez l'adulte qu'en fin de vie foetale.
- E. La maladie de Marfan mène à une arachnodactylie et une hyperlaxité ligamentaire, mais elle ne met pas en jeu le pronostic vital.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°15 : Concernant la substance fondamentale, choisir la ou les propositions exactes



- A. 1 appartient à la catégorie des glycosaminoglycanes.
- B. 2 représente la charpente protéique à laquelle se lient les glycosaminoglycanes sulfatés.
- C. 3 pourrait être du syndécan.
- D. L'hydratation de la substance fondamentale dépend des proportions relatives en acide hyaluronique et en glycosaminoglycanes sulfatés.
- E. La structure en gel poreux de la substance fondamentale est nécessaire à l'apport de nutriments aux épithéliums.
- F. Toutes les propositions sont fausses.