

TUTORAT UE 2 2013-2014 – Histologie

Séance n°8 – Semaine du 04/11/2013

Sang – Cartilage - Os Lavabre-Bertrand

Séance préparée par Nina REAL, Marjorie CHAIX et Hadj BOUKHENOUNA (ATM²)

QCM n°1 : Soit l'extrait d'hémogramme suivant chez un homme de 30 ans : Hémoglobine 8,5g/dL, leucocytes 2000/mm³, plaquettes 200000/mm³, Lymphocyte 800/mm³, monocytes 10% ; Quels sont les résultats normaux ?

- A. Nombre de lymphocytes
- B. % de lymphocytes
- C. Nombre de plaquettes
- D. Taux d'hémoglobine
- E. Nombre de monocytes
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°2 : Concernant le tissu sanguin, choisir la ou les propositions exactes.

- A. Le sang est un tissu conjonctif spécialisé composé entre autres de cellules en suspension dans le plasma.
- B. La moelle osseuse est le siège de l'hématopoïèse tout au long de la vie.
- C. L'hématocrite représente le pourcentage du volume du sang total occupé par les cellules.
- D. Les cellules sanguines sont produites par un tissu conjonctif réticulé situé majoritairement chez l'adulte au niveau du squelette axial.
- E. La coagulation comprend un phénomène de transformation du fibrinogène en fibrine au sein du plasma.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°3 : Concernant le tissu sanguin. Choisir la ou les propositions exactes.

- A. Le globule rouge possède une forme de disque biconcave et contient de nombreux organites tels que des mitochondries.
- B. Le plasma possède un pouvoir tampon plus élevé que le sang total.
- C. Les globules rouges représentent l'essentiel du volume cellulaire du sang.
- D. Si un sujet est anémié, et qu'il possède un taux de réticulocytes anormalement bas, on parlera d'anémie centrale.
- E. Les polynucléaires basophiles ont le même précurseur que les mastocytes.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°4 : Concernant le tissu sanguin. Choisir la ou les propositions exactes.

- A. Le monocyte, cellule en transit dans le sang, possède de grosses granulations violacées contenant entre autres de l'élastase.
- B. Les polynucléaires neutrophiles, dont l'une des destinées est la phagocytose, possèdent une durée de vie longue.
- C. Jusqu'à l'âge de 8 – 10ans, les lymphocytes prédominent dans la formule leucocytaire.
- D. Les lymphocytes sont environ de la même taille que les globules rouges.
- E. Les thrombocytes sont des cellules qui jouent un rôle dans la lutte contre l'hémorragie.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°5 : Généralités sur le cartilage. Choisir la ou les propositions exactes.

- A. Les cartilages les plus épais ont une densité cellulaire forte (nombre de cellules/mm³ de cartilage).
- B. Il y a toujours un seul chondroblaste dans un chondroplaste.
- C. Un chondrone est délimité par un même faisceau de fibres en panier.
- D. La matrice extracellulaire d'un cartilage hyalin peut prendre un aspect fibrillaire en lumière polarisée.
- E. Les groupes isogéniques coronaires sont principalement observés dans le cartilage de conjugaison des os longs.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°6 : Concernant le tissu conjonctif cartilagineux. Choisir la ou les propositions exactes.

- A. Le périchondre est un tissu dense riche en fibres et peu actif.
- B. Le périchondre est richement vascularisé, tout comme le cartilage qui présente des vaisseaux.
- C. Tous les cartilages présentent un périchondre.
- D. Les chondroblastes sécrètent majoritairement du collagène de type I.
- E. Le périchondre a comme unique rôle de nourrir le tissu cartilagineux sus-jacent.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°7 : Parmi les cartilages suivants, quels sont ceux qui sont fait de cartilage élastique ? Choisir la ou les propositions exactes.

- A. Epiglotte.
- B. Cartilage bronchique.
- C. Cartilage de la cloison nasale.
- D. Pavillon de l'oreille.
- E. Cartilage articulaire.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°8 : Concernant le cartilage de conjugaison. Choisir la ou les propositions exactes.

- A. Le cartilage de conjugaison assure la croissance en longueur et en largeur des os longs.
- B. La croissance interstitielle permet la formation des groupes isogéniques axiaux, et la croissance appositionnelle la formation des groupes isogéniques coronaires.
- C. Le cartilage de conjugaison se calcifie dans la zone la plus proche de l'épiphyse.
- D. La croissance du cartilage de conjugaison est stimulée par la testostérone.
- E. Le cartilage de conjugaison est entouré par du tissu conjonctif dense.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°9 : Concernant les ostéoblastes et les ostéocytes choisir la ou les propositions exactes.

- A. Les ostéoblastes forment la couche ostéogène d'Ollier à la surface des pièces osseuses, cela forme un épithélium.
- B. Les ostéoblastes sont de grandes cellules polygonales.
- C. Les ostéocytes élaborent la MEC dans laquelle ils peuvent se laisser enfermer.
- D. Les ostéocytes sont des cellules très actives.
- E. Les ostéoblastes et les ostéocytes communiquent grâce à des jonctions communicantes.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°10 : Concernant la MEC osseuse, choisir la ou les propositions exactes.

- A. Le collagène majoritaire est de type II.
- B. La substance fondamentale contient beaucoup de GAG sulfatés.
- C. La destruction de l'os par les ostéoclastes libère les BMPs contenues dans la MEC, ce qui permet d'orienter la reconstruction osseuse.
- D. Les ions phosphates et calcium se combinent pour former du phosphate tricalcique qui cristallise sous forme de cristaux d'hydroxyapatite.
- E. Des protéines de structure comme le fibrinogène assurent la cohésion de la MEC.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°11 : Concernant les os, choisir la ou les propositions exactes.

- A. L'os Haversien est de type lamellaire, avec des lamelles concentriques.
- B. L'orientation des fibres est homogène au sein d'une lamelle.
- C. Dans les os longs, l'os spongieux s'atrophie avec l'âge, il ne restera alors que de la moelle osseuse.
- D. Les ostéons, centrés sur les canaux de Volkman, communiquent via les canaux de Havers.
- E. Le canal de Havers contient des vaisseaux mais pas de nerfs.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°12 : Choisir la ou les propositions exactes.

Dans un os compact, on retrouve de l'intérieur vers l'extérieur :

- 1. Ostéons.
- 2. Système fondamental externe.
- 3. Périoste.
- 4. Endoste.
- 5. Système fondamental interne.

- A. 3-2-4-5-1
- B. 5-4-1-3-2
- C. 4-5-1-2-3

- D. L'os trabéculaire est un os secondaire, lamellaire, avec un emboîtement concentrique de lamelles.
- E. L'os primaire a des fibres disposées dans n'importe quelles directions.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°13 : Concernant l'ossification, choisir la ou les propositions exactes.

- A. L'ossification endochondrale se fait à partir du tissu conjonctif.
- B. L'ossification endoconjonctive peut produire d'emblée de os secondaire.
- C. Pendant l'ossification endoconjonctive, il y a une prolifération puis une hypertrophie du cartilage.
- D. Pour l'ossification endocartilagineuse, l'amincissement de la MEC est dû au front d'ostéoclastes.
- E. L'ossification endoconjonctive provoque la transformation directe des fibroblastes en ostéocytes.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°14 : Concernant la formation de l'os secondaire, choisir la ou les propositions exactes.

- A. Elle se fait à partir de la destruction de l'os primaire par un front d'ostéoclastes.
- B. La BMU permet le passage de l'os primaire à l'os secondaire en synchronisant les vagues d'ostéoblastes.
- C. Dans la BMU, plusieurs vagues d'ostéoblastes permettent de former des lamelles concentriques.
- D. Le bourgeon conjonctivo-vasculaire et les fibroblastes vont avancer dans la lacune de Howship.
- E. Les fibroblastes vont tapisser la paroi du canal formé par les ostéoclastes et vont devenir des ostéoblastes.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°15 : Concernant l'ossification des os longs, choisir la ou les propositions exactes.

- A. L'ossification de la partie centrale de la diaphyse est endochondrale.
- B. Dans la zone centrodiaphysaire, le cartilage hypertrophié va se calcifier pour former le centre primaire d'ossification centrodiaphysaire.
- C. Le cartilage sérié est formé de groupes isogéniques axiaux au niveau de la métaphyse.
- D. Le centre d'ossification secondaire se trouve dans l'épiphyse distale.
- E. Le cartilage sérié est une zone de faible activité métabolique.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.