

QCM 1 : A propos du tissu sanguin. Donner la (ou les) vraie(s) :

- A) Le plasma représente 45% du volume sanguin
- B) Le sérum correspond à la fraction du plasma dépourvue de fibrine et des facteurs de coagulation, c'est pourquoi il se prélève dans le sang sous anticoagulant
- C) Les polynucléaires sont des éléments stand by qui restent dans le sang jusqu'à être appelés par d'autres cellules de l'immunité, les monocytes surtout et les lymphocytes, pour rejoindre les tissus
- D) Les globules rouges, eux, sont dans le sang de manière transitoire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 2 : A propos du tissu sanguin. Donner la (ou les) vrai(e)s :

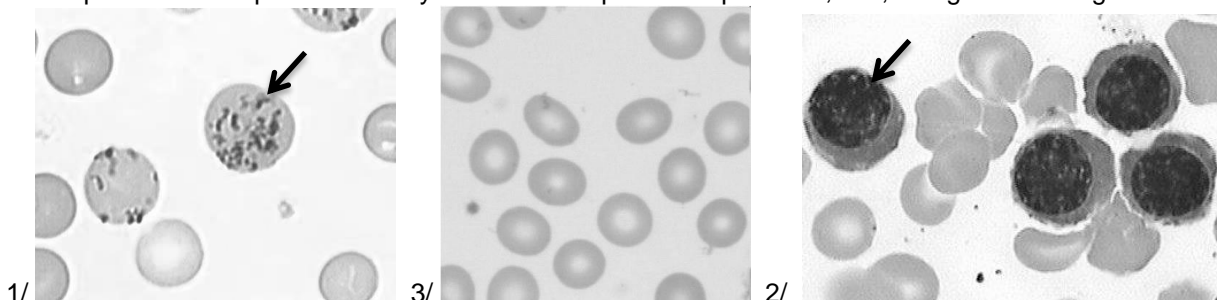
- A) Dans la macrocytose, les globules rouges sont gros et le volume globulaire moyen élevé, alors que dans la microcytose, les globules blancs sont petits et le volume globulaire moyen est faible
- B) L'absence de fer provoque la microcytose alors qu'un déficit en vitamine B12 entraîne une macrocytose
- C) La TCMH correspond au rapport taux d'hématocrite / nombre de globules rouges
- D) L'hypochromie, révélée par le calcul de la CCMH ou appréciée lors de l'analyse d'un frottis sanguin, fait pencher le diagnostic vers une anémie
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 3 : A propos du tissu sanguin. Donner la (ou les) vrai(e)s :

- A) Dans la moelle osseuse, la présence de cellules non différenciées comme les précurseurs, ainsi que de cellules plus différenciées comme les réticulocytes, est physiologique
- B) Quand le rapport entre le volume d'os et le tissu hématopoïétique chute à 13% au lieu de 22%, c'est que les alvéoles épiphysaires sont plus grandes, et donc l'hématopoïèse s'y fait mieux qu'en tant normal
- C) Quand la cellule souche accrochée initialement sur l'endoste passe sous l'endoste, elle donne de l'os, alors que si elle passe au-dessus de l'endoste, elle participera à la formation du tissu hématopoïétique
- D) Toutes les cellules sanguines dérivent du progéniteur CFU-S sauf les lymphocytes B
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 4 : A propos de la lignée des globules rouges. Donner la (ou les) vrai(e)s :

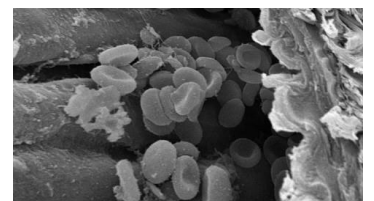
- A) Le fait que les érythrocytes soient dépourvus de noyau leur confère une importante déformabilité afin de passer dans les capillaires de diamètre parfois inférieur au leur
- B) BFU-E donne les érythroblastes basophiles alors que CFU-E donne les érythroblastes acidophiles
- C) Plus on avance dans la lignée érythroblastique vers le globule rouge, moins la cellule possèdera d'organites et plus elle sera de petite taille. L'étape finale dans la différenciation sera l'éjection du noyau par le réticulocyte afin de donner l'érythrocyte, anucléé
- D) Si la cellule désignée sur la photo 1 correspond à un réticulocyte, alors il y a de fortes chances pour que la cellule indiquée sur la photo 2 corresponde à un érythroblaste. La photo 3 représente, elle, des globules rouges :



- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 5 : A propos de la lignée plaquettaire. Donner la (ou les) vrai(e)s :

- A) Dans la lignée des plaquettes, le cytoplasme commence à se fractionner au stade de mégacaryocyte spumeux
- B) Les cellules sur la photo ci-joint pourraient être des plaquettes car elles sont anucléées et forment un agrégat
- C) Le système canaliculaire ouvert est formé de tubules courts et aplatis permettant des échanges rapides entre le contenu cellulaire et le milieu environnant
- D) Pour la formation de la thrombine, les étapes se font toujours dans l'ordre suivant : adhésion des plaquettes – activation – agrégation – formation du thrombus blanc – transformation en thrombus rouge

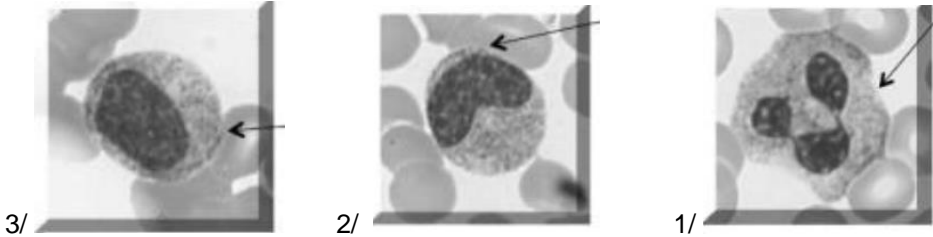


E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 6 : A propos du tissu sanguin. Donner la (ou les) vrai(e)s :

- A) Le cytoplasme de la CFU-S est très basophile. Puis, plus on avance dans la lignée monocyttaire, plus il va prendre une teinte bleutée
- B) Quand il y a un traumatisme, c'est le monocyte qui donne l'alerte, sécrétant alors des facteurs pour amener les PNN et des cellules circulantes à rejoindre le lieu du traumatisme
- C) Les monocytes permettent aussi l'augmentation des molécules d'adhésion à la surface des cellules endothéliales, ce qui va aider à l'accrochage des leucocytes afin que ces derniers réparent la lésion dans l'endothélium
- D) Le monocyte a la capacité de réaliser le stress oxydatif, mais à la différence du PNN il ne meurt pas car il ne produit pas de radicaux libres
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 7 : A propos du tissu sanguin. Donner la (ou les) vrai(e)s :



- A) De la cellule la plus différenciée à la moins différenciée nous avons : le myélocyte – le métamyélocyte – le PNN, correspondant respectivement aux photos : 1 – 2 - 3
- B) De la cellule la plus différenciée à la moins différenciée nous avons : le métamyélocyte – le myélocyte – le PNN, correspondant respectivement aux photos : 2 – 3 - 1
- C) De la cellule la moins différenciée à la plus différenciée nous avons : le myélocyte – le métamyélocyte – le PNN, correspondant respectivement aux photos : 1 – 2 - 3
- D) De la cellule la plus différenciée à la moins différenciée nous avons : le myélocyte – le métamyélocyte – le PNN, correspondant respectivement aux photos 3 – 2 - 1
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 8 : A propos de la lignée des PNN. Donner la (ou les) vrai(e)s :

- A) Le PNN vit moins longtemps que le monocyte
- B) Les granules secondaires du PNN sont capables de fusionner avec la vacuole contenant la bactérie pour donner un phagolysosome, dans la voie avec oxygène
- C) La superoxyde dismutase transforme les ions superoxydes, toxiques pour les cellules environnantes, en eau oxygénée, non toxique
- D) Dans la voie sans oxygène, le PNN utilise l'alcalose pour empêcher la prolifération des bactéries
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 9 : A propos des polynucléaires. Donner la (ou les) vrai(e)s :

- A) Les PNE ont une durée de vie de 24h dans le sang
- B) Si CFU-G présente l'antigène Ckit 33, il s'engage dans la lignée des PNE
- C) Des couches d'ARN importantes, une synthèse protéique importante et les nombreux REG sont responsables de la basophilie du PNB
- D) Tout comme le PNE, le PNB possède de grosses granulations mais pas d'enzyme lysosomiale. De ce fait, le seul granulocyte capable de réaliser le stress oxydatif est le PNN
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 10 : A propos du tissu sanguin. Donner la (ou les) vrai(e)s :

- A) Dans les granulations du PNB, on retrouve de l'héparine qui a un rôle anticoagulant, et de l'histamine qui entraîne la vasoconstriction des capillaires
- B) Quand un complexe IgE-antigène vient se fixer sur un récepteur aux IgE à la surface du PNB, il peut y avoir fusion des membranes des granules du PNB, permettant la libération en plus grosse quantité d'un coup de l'histamine et de l'héparine
- C) Le cheminement des lymphocytes est le suivant : compartiment sanguin – système lymphatique – tissu, puis de nouveau sang
- D) Le plasmocyte est plus grand qu'un LB inactivé, et présente un arcoplasme, une des raisons faisant de lui une machine à produire des anticorps
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 11 : A propos de la réponse inflammatoire

- A) Le monocyte est le chef d'orchestre qui représente l'interface entre le système inné et le système adaptatif

- B) Les acteurs cellulaires de la RI (=réponse inflammatoire) sont entre autres : les lymphocytes, le monocyte, le PNN, le PNE, le PNB, les plaquettes ...
- C) Le réseau tissulaire représente le trait d'union entre le réseau vasculaire et le réseau lymphatique, et les macrophages ainsi que les lymphocytes s'y déplacent en permanence
- D) L'inflammation comprend 3 phases : la phase vasculaire, la phase cellulaire et la phase d'angiogenèse
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 12 : A propos de la réponse inflammatoire

- A) Dans la phase vasculaire, on retrouve une vasoconstriction des vaisseaux lésés lors d'un traumatisme pour contrer l'hémorragie
- B) Dans la phase vasculaire, on retrouve une vasodilatation locale de certains vaisseaux provoquée par les médiateurs vasoactifs libérés par les cellules endothéliales suite à une agression, ce qui augmente la perméabilité vasculaire et aboutit à la formation d'un exsudat caractéristique de l'inflammation aigue
- C) Lorsque les plaquettes sortent du réseau vasculaire, elles vont s'accrocher sur le collagène du tissu sous-endothélial tout comme le facteur de von Willebrand sur lequel d'autres plaquettes pourront s'accrocher
- D) L'activation plaquettaire peut se faire selon 2 possibilités : adhésion – activation – agrégation OU activation – adhésion - agrégation
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 13 : A propos de la réponse inflammatoire

- A) L'hémostase est le processus qui permet d'interrompre le saignement et 3 voies y contribuent
- B) Une de ces voies est l'hémostase primaire avec la formation du clou plaquettaire = thrombus blanc
- C) Une autre ces voies est l'hémostase secondaire formant le thrombus rouge = caillot sanguin
- D) Dans l'hémostase secondaire, on retrouve une production de facteur tissulaire provoquant une cascade des facteurs de la coagulation : activation du fibrinogène en fibrine qui engendre la transformation de la pro-thrombine en thrombine qui va permettre la transformation du thrombus blanc en thrombus rouge
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 14 : A propos de la réponse inflammatoire

- A) Dans la réponse inflammatoire non spécifique on a une réponse innée dominante avec l'intervention des PNN
- B) Ces PNN sont répartis en 2 pools : un pool circulant et un pool marginal (PNN réquisitionnés une fois que le pool circulant est épuisé)
- C) Les facteurs chimiotactiques attirent d'abord les monocytes/macrophages puis les PNN qui vont pouvoir exercer leur pouvoir de phagocytose
- D) Lorsque le PNN va phagocyter sa cible, il va produire des formes activées de l'oxygène, des radicaux libres et du peroxyde d'hydrogène qui vont détruire les germes, mais ces composés n'ont pas la capacité de discriminer les microbes des propres cellules de l'individu, provoquant des dommages collatéraux au niveau des tissus
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 15 : A propos de la réponse inflammatoire

- A) Le PNN va sécréter de nombreux facteurs dont l'IL1 et TNF qui vont exercer leurs actions au niveau des leucocytes ou encore des cellules endothéliales
- B) Les PNN meurent après avoir réalisé le stress oxydatif (formant le pus), les macrophages persistent et de nouveaux monocytes/macrophages arrivent devenant donc majoritaires
- C) Le GM-CSF est un facteur de croissance qui va activer les progéniteurs CFU-GM au niveau de la moelle osseuse, augmentant la production de PNN et monocytes et ces nouvelles cellules vont rejoindre la circulation sanguine
- D) Les monocytes/macrophages sont capables de réaliser le stress oxydatif et la phagocytose, ils exposent ensuite à leur surface les antigènes des microbes afin de les présenter aux lymphocytes pour démarrer la réponse spécifique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 16 : A propos de la réponse inflammatoire

- A) La structure globale des lymphocytes T est identique, ils se distinguent entre autres par leurs cluster de différenciation : CD4 pour le LT4 et CD8 pour le LT8
- B) Les TCR sont des récepteurs membranaires caractéristiques des lymphocytes T et B, on ne les trouve donc nulle part ailleurs, et ils procurent aux lymphocytes la propriété de reconnaître des fragments peptidiques antigéniques
- C) Pratiquement toutes les cellules nucléées de l'organisme expriment des molécules CMH de classe II, et l'expression des molécules CMH de classe I est limitée à l'état basal aux monocytes/macrophages et aux lymphocytes B (on en trouve aussi sur les cellules endothéliales, épithéliales et les spermatozoïdes)

- D) Le CD4 est exprimé par certains lymphocytes T (LT4), leur permettant de reconnaître les molécules du CMH-II présentées à la surface des cellules présentatrices d'antigène
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 17 : A propos de la réponse inflammatoire

- A) Il y a une double présentation entre le monocyte/macrophage et le LT4 : le monocyte présente l'antigène (reconnu par un R_c sur le LT) et son CMH-II reconnu par le R_c CD4 présent sur le LT
- B) Le monocyte va alors être activé et produire de l'IL-1 qui va se lier aux R_c à l'IL-1 présents sur le LT4 ce qui va l'activer et il va donc produire de l'IL-2 et des R_c à l'IL-2 sur ce même lymphocyte : il s'auto-active (autocrinie) et produit un clone de lymphocyte qui porte le R_c à l'Ag qui nous intéresse ici (celui présenté par le monocyte)
- C) Les LT8 (=LT cytotoxique) reconnaissent les cellules infectées par un virus : ils vont sécréter des substances (perforines) qui vont perforer la membrane de la cellule et provoquer la lyse cellulaire
- D) Les LB ont des Ac à leur surface qui vont reconnaître l'Ag et pouvoir présenter cet antigène aux LT4 qui sont capables de le reconnaître, et ces T4 vont activer les LB afin de lancer la production d'Ac
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 18 : A propos de la réponse inflammatoire

- A) La phase d'angiogenèse comprend deux phases : la cicatrisation et phase de reconstruction de la MEC
- B) Après la prolifération fibroblastique, l'angiogenèse commence par la formation de bourgeons capillaires dues à la prolifération des cellules endothéliales stimulées par des facteurs d'origine macrophagiques, lymphocytaires ou plaquettaires tels que l'IL1 et le TGF- β
- C) Après la circonscription du foyer inflammatoire apparaissent les fibroblastes qui commencent à sécréter les éléments de remplacement du tissu conjonctif
- D) Une complète régénération est possible pour tous les tissus
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses