

## **Cours :06**

### **Tissu Sanguin**

**1- Le sang :**

- A- Est d'origine mésenchymateux
- B- Fait de globules rouges, globules blancs et thrombocytes
- C- Est contenu dans le système lymphatique
- D- Est nutritif pour les tissus
- E- N'est pas coagulable

**2- Le plasma :**

- A- Représente 45% du volume sanguin
- B- Est composé de sérum et de fibrinogène
- C- Est isolé par centrifugation
- D- Contient uniquement les globules rouges
- E- Ne joue aucun rôle dans la coagulation

**3- La formule de numération sanguine ou NFS chez un sujet normal :**

- A- Est aussi appelée hémogramme
- B- Retrouve 4.5 million/mm<sup>3</sup> de globules blancs
- C- Retrouve 300.000 plaquettes/mm<sup>3</sup>
- D- Retrouve 2000 leucocytes/ mm<sup>3</sup>
- E- Le prélèvement se fait à partir de sang artérielle

**4- A propos de l'étude cytologique du sang :**

- A- Peut se faire par frottis sanguin
- B- Donne une coloration azurophile par le bleu de méthylène
- C- Donne une coloration basophile par le bleu d'azur
- D- Est étudiée au microscope à fluorescence
- E- Peut se faire sans fixation

**5- A propos de la répartition leucocytaire :**

- A- Polynucléaires éosinophiles : 50 à 70 %
- B- Polynucléaires neutrophiles : 50 à 70 %
- C- Monocyte : 2 à 10 %
- D- Lymphocytes : 1 à 3 %
- E- Polynucléaires basophiles : 0 à 1 %

**6- Les érythrocytes :**

- A- Sont biconcaves
- B- Sont dépressés en leur centre
- C- Sont colorés en jaune-rouge par l'hémoglobine
- D- Sont peu réfringents au microscope à contraste de phase
- E- Apparaissent rose rouge au MGG

**7- Les hématies :**

- A- Sont nucléées
- B- Ceux du groupe O ne présentent pas d'antigène
- C- Possèdent une fonction élaboratrice d'où leur richesse en R.E et appareil de Golgi
- D- Contiennent un cytosquelette formé de spectrine, actine, bande V et d'ankyrine
- E- Sont douées d'une grande plasticité

**8- Les hématies (réponse(s) fausse(s)) :**

- A- Contiennent 35-40 % d'eau
- B- Contiennent 60-65 % de résidus insolubles
- C- Possèdent un stroma globulaire fait à 30 % de protéines
- D- Contiennent une l'hémoglobine faite de 4 chaînes chez l'adulte
- E- Peuvent se déformer mais pas s'étirer

**9- L'hémoglobine :**

- A- Est un pigment endogène
- B- Est un pigment exogène
- C- Est un pigment respiratoire
- D- Est faite uniquement de globine
- E- Est faite de 4 chaînes  $\alpha$  chez l'adulte (HbA1  $\alpha_1\alpha_2$ )

**10- A propos des hématies :**

- A- Possèdent une demi-vie de 120 heures
- B- Interviennent dans la régulation acido-basique via l'anhydrase carbonique
- C- Régulent les échanges osmotiques
- D- Sont produites dans la moelle osseuse
- E- Déterminent l'hématocrite quand elles sont rapportées au sang total

**11- Les leucocytes :**

- A- Sont mobiles
- B- Interviennent dans l'immunité spécifique
- C- Sont majoritairement hyalins
- D- Peuvent intervenir dans les réactions allergiques
- E- Sont tous des polynucléaires

**12- Ne sont pas des granulocytes :**

- A- Polynucléaires éosinophiles
- B- Polynucléaires basophiles
- C- Lymphocytes
- D- Monocytes
- E- Plasmocytes

**13- Les polynucléaires neutrophiles (réponse(s) fausse(s)) :**

- A- Quittent les capillaires par diapédèse lors d'une réaction inflammatoire
- B- Ont une durée de vie de 5 jours
- C- Peuvent phagocyter les bactéries
- D- Possèdent un noyau polylobé anucléé
- E- Possèdent un chimiotactisme

**14- Les granulations primaires :**

- A- Sont azurophiles
- B- Sont spécifiques
- C- Sont majoritaires
- D- Sont de petites tailles
- E- Possèdent des élastases

**15- Les granulations azurophiles :**

- A- Sont de couleur pourpres
- B- Sont minoritaires
- C- Contiennent des lactoferrines
- D- Sont des lysosomes
- E- Sont dites secondaires

**16- Les granulations secondaires :**

- A- Sont aspécifiques
- B- Sont azurophiles
- C- Sont de couleur beige-rosée
- D- Sont nombreuses
- E- Contiennent des substances virucides

**17- Les polynucléaires éosinophiles (réponse(s) fausse(s)) :**

- A- Interviennent dans l'hypersensibilité retardée
- B- Ont une durée de vie de 8 à 10 heures
- C- Comporte un cytoplasme basophile
- D- Contiennent des lysozymes mais pas de peroxydases
- E- Sont sélectifs des complexes immuns

**18- Les polynucléaires éosinophiles :**

- A- Se distingue des PN par leur richesse en mitochondries et R.E
- B- Referment des inclusions cristallines
- C- Ne possèdent pas des enzymes qui inactivent l'histamine
- D- Comporte des lysosomes
- E- Représentent 1 à 3 % de la formule leucocytaire

**19- Les polynucléaires basophiles :**

- A- Sont les plus abondant des granulocytes
- B- Ont une durée de vie de 12 à 15 jours
- C- Contiennent de l'héparine
- D- Favorise la contraction des muscles striées
- E- Intervient dans les réactions d'hypersensibilité immédiate

**20- Les lymphocytes :**

- A- Sont petites et mobiles
- B- Représentent 0 à 1 % de ma formule leucocytaire
- C- Possèdent un cytoplasme mince en couronne
- D- Les moyens lymphocytes mesurent 12 à 16 Um de diamètre
- E- Sont des leucocytes hyalins

**21- Les lymphocytes B :**

- A- Sont les plus nombreux des lymphocytes
- B- Peuvent se transformer en plasmocytes
- C- Ne possèdent pas des immunoglobulines de surface
- D- Lorsqu'ils sont stimulés, ils donnent des antigènes
- E- Contiennent le corps de Gall

**22- Les plasmocytes :**

- A- Sont présents dans le sang à l'état normal
- B- Sont le support de l'immunité humorale adaptative
- C- Sont présent dans la rate
- D- Contiennent le corps de Gall
- E- Produisent des immunoglobulines

**23- Les lymphocytes T :**

- A- Se différencie dans le thymus
- B- Se différencie dans la moelle
- C- Contiennent le corps de Gall
- D- Sont les plus nombreux des lymphocytes
- E- Sont le support de l'immunité humorale non adaptative

**24- Les lymphocytes NK :**

- A- Sont des cellules de l'immunité innée
- B- Sont peu impliqués dans la destruction des cellules tumorales
- C- Sont de grands lymphocytes granuleux
- D- Représente 60 % des lymphocytes
- E- Sont le support de l'immunité à médiation cellulaire

**25- A propos des monocytes :**

- A- Sont plus petits que les lymphocytes
- B- Renferment un noyau encoché
- C- Possèdent des granulations azurophiles
- D- Constituent la forme mature des macrophages
- E- Présentes des voiles cytoplasmiques ondulants

**26- Les thrombocytes (réponse(s) fausse(s)) :**

- A- Participent à l'hémostase
- B- Sont nucléés
- C- Emettent de longs prolongements lorsqu'ils sont activées
- D- Possèdent une région périphérique dite hyalomère
- E- Sont riches en microfilaments et microtubules

**27- A propos des plaquettes sanguines :**

- A- Contiennent des cholinestérases
- B- Contiennent des peroxydases
- C- Sont comprise entre 5000 à 9000/mm<sup>3</sup>
- D- Participent à la formation de thrombus
- E- Produisent de l'érythropoïétine

**28- La moelle osseuse :**

- A- Est riche en capillaires fenêtrées
- B- Est hématopoïétique
- C- Comporte des cellules réticulaires
- D- Est faite de cellule fixes et de cellules libres
- E- Participent à la formation des éléments du sang et est alors dite moelle jaune

**29- L'hématopoïèse passe par les étapes suivantes, lesquelles :**

- A- Différenciation
- B- Mutation
- C- Différenciation
- D- Maturation
- E- Libération

**30- A propos des compartiments hématopoïétiques :**

- A- Les cellules du compartiment déterminées ne se divisent plus
- B- Les cellules du compartiment des cellules souches sont multipotentes
- C- Le compartiment des cellules en voie de maturation précèdent le compartiment des cellules déterminées
- D- Le compartiment des cellules déterminées constitue une étape de transition
- E- Les cellules souches ne sont capables que d'un nombre limité de divisions

**31- Parmi les propositions suivantes, la(les)quelle(s) est(sont) juste :**

- A- La cellule souche myéloïde donne naissance aux lymphocytes B et T
- B- La BFU donne naissance aux hématies
- C- Les lymphocytes pré- (T ou B) peuvent se diviser mais pas se différencier
- D- Les lymphoblastes appartiennent au compartiment des cellules souches
- E- La CFU-GEMM est issue de la CSM

**32- A propos des stades successifs de l'érythropoïèse :**

- A- L'érythroblaste basophile II précède l'érythroblaste polychromatophile I
- B- L'érythroblaste polychromatophile I n'est plus capable de se diviser
- C- L'hématie mûre est très riche en organite intracellulaire
- D- Aboutit à la formation d'une cellule plus grande que la cellule initiatrice
- E- Les réticulocytes sont des hématies immatures

**33- Au cours de l'érythropoïèse :**

- A- La basophilie initiale est augmentée
- B- Il y'a augmentation de de la taille des cellules
- C- Aboutit à la formation d'une cellule anucléée
- D- L'éosinophilie augmente
- E- La multiplication cellulaire est achevée au stade de polychromatophile II

**34- Les granulocytes neutrophiles sont issus de la :**

- A- CFU-M
- B- CFU-G
- C- CFU-B
- D- CFU-E
- E- CSM

**35- A propos des monocytes (réponse(s) fausse(s)):**

- A- Possèdent un noyau en fer à cheval
- B- Sont issus de cellule appartenant au compartiment des cellules déterminées
- C- Sont issues des CFU-M
- D- Succèdent aux monoblastes
- E- Succèdent aux promonocytes

**36- N'est(sont) pas des cellules myéloïdes :**

- A- CFU-GM
- B- CFU-B
- C- CSM
- D- CFU-L
- E- CFU-MEG

**37- La CFU-B**

- A- Donne des mastocytes uniquement
- B- Donne des granulocytes basophiles
- C- Appartient au compartiment des cellules déterminées
- D- Passe obligatoirement par les stades des granulopoïèse
- E- Est issue de la CFU-GEMM

**38- Au cours de la granulopoïèse :**

- A- Il y'a augmentation du volume cellulaire
- B- Il y'a diminution du volume cellulaire
- C- Le stade de myélocyte est encore capable de multiplication
- D- Il y'a apparition de granulations secondaires
- E- Le stade de promyélocytes est caractérisé par des granulation primaires

**39- A propos de la lignée plaquettaire**

- A- Est à l'origine des thrombocytes
- B- Est issue des CFU-MEG
- C- Est issue d'une cellule souche myéloïde
- D- Le mégacaryoblaste est encore capable de division
- E- Le stade de mégacaryocytes thrombocytogène ne possède pas de noyau

**40- La régulation de l'hématopoïèse est assurée par (réponse(s) fausse(s)) :**

- A- Des IL-3
- B- Des facteurs stimulateurs de colonies
- C- L'érythropoïétine en transformant la CFU-E en érythroblaste basophile I
- D- Uniquement des CSF-G
- E- L'érythropoïétine est sécrétée par les reins

## Corrigé du tissu sanguin

<b>1</b>	<b>ABD</b>
<b>2</b>	<b>BC</b>
<b>3</b>	<b>AD</b>
<b>4</b>	<b>A</b>
<b>5</b>	<b>BCE</b>
<b>6</b>	<b>AE</b>
<b>7</b>	<b>BE</b>
<b>8</b>	<b>ABCE</b>
<b>9</b>	<b>AC</b>
<b>10</b>	<b>BCDE</b>
<b>11</b>	<b>AD</b>
<b>12</b>	<b>CDE</b>
<b>13</b>	<b>C</b>
<b>14</b>	<b>AE</b>
<b>15</b>	<b>ABD</b>
<b>16</b>	<b>CD</b>
<b>17</b>	<b>ABCD</b>
<b>18</b>	<b>ABDE</b>
<b>19</b>	<b>BC</b>
<b>20</b>	<b>ACE</b>
<b>21</b>	<b>B</b>
<b>22</b>	<b>BDE</b>
<b>23</b>	<b>ACD</b>
<b>24</b>	<b>AC</b>
<b>25</b>	<b>BCE</b>
<b>26</b>	<b>B</b>
<b>27</b>	<b>AD</b>
<b>28</b>	<b>BC</b>
<b>29</b>	<b>ACD</b>
<b>30</b>	<b>B</b>
<b>31</b>	<b>BE</b>
<b>32</b>	<b>AE</b>
<b>33</b>	<b>CDE</b>
<b>34</b>	<b>B</b>
<b>35</b>	<b>D</b>
<b>36</b>	<b>CD</b>
<b>37</b>	<b>BCDE</b>
<b>38</b>	<b>BCDE</b>
<b>39</b>	<b>ABCE</b>
<b>40</b>	<b>CD</b>