

COCHEZ LA OU LES REPONSE(S) EXACTE(S)

1 Il existe une hématopoïèse active chez l'adulte de 50 ans :

- A dans la moelle jaune ☒
- B dans le fémur ☒
- C dans le tibia ☒ 25 ans
- D dans les os du crâne ☒
- E dans le sternum ☒

2 Les cellules qui font partie du tissu de soutien de la moelle osseuse et qui sont d'origine hématopoïétique sont :

- A les cellules hématopoïétiques ☒
- B les cellules graisseuses ☒
- C les cellules endothéliales ☒
- D les macrophages ☒
- E les fibroblastes ☒

3 Parmi ces propositions quelles sont celles qui correspondent aux caractéristiques physiologiques du thymus :

- A Les cellules épithéliales sont nombreuses dans le cortex.
- B les lymphocytes sont nombreux dans la médullaire
- C la thymuline est sécrétée par les thymocytes
- D la plupart des thymocytes sont détruits sur place ☒
- E son développement est maximal à la naissance

4 Parmi les cellules suivantes, quel est le progéniteur le plus mature de la lignée érythroblastique :

- A CFU-S
- B CFU-GEMM
- C CFU-E ☒
- D BFU-E
- E CFU-GM

5 Les cellules CFU-E sont :

- A sont des progéniteurs tardifs ☒
- B sont peu sensibles à l'érythropoïétine ☒
- C sont sensibles au SCF ☒
- D donnent des colonies en 7 jours de culture ☒
- E leurs colonies contiennent moins de 50 cellules ☒

6 Les progéniteurs hématopoïétiques tardifs :

- A sont capables d'autorenouvellement ☒
- B greffés ils reconstituent l'hématopoïèse myéloïde dans toutes ses lignées ☒
- C les CFU-M en sont un exemple ☒
- D cultivés, ils donnent des colonies d'un seul type cellulaire ☒
- E ils sont identifiables morphologiquement

7 Les progéniteurs hématopoïétiques primitifs :

- A ne nécessitent qu'un seul facteur de croissance pour proliférer et se différencier ☒
- B ont une grande capacité de prolifération ☒
- C les colonies obtenues en les cultivant sont visibles à l'œil nu ☒
- D les cellules matures sont obtenues après 2 à 3 semaines de culture ☒
- E les colonies obtenues sont composées d'un seul type cellulaire

ResiPharmaTM

8 Les réticulocytes :

- ABD ✓
- ☒ A contiennent ARN et ribosomes ✓
 - ☒ B deviennent globules rouges ✓
 - ☐ C ne synthétisent plus de l'hémoglobine
 - ☒ D 16 réticulocytes sont obtenus à partir d'un proérythroblaste
 - ☐ E leur diamètre est égal à celui des hématies

9 L'érythropoïèse normale, à partir du premier précurseur est caractérisée par :

- AE
- ☒ A 4 divisions cellulaires ✓
 - ☐ B les divisions s'arrêtent au stade réticulocyte
 - ☐ C Le noyau est expulsé au stade érythroblaste polychromatophile ✗
 - ☐ D L'érythroblaste acidophile donne en se divisant deux érythroblastes polychromatophiles
 - ☒ E 10% des érythroblastes meurent au stade acidophile ✓

10 L'érythropoïétine :

- ABE
- ☒ A est produite essentiellement par le rein ✓
 - ☒ B l'hypoxie rénale stimule sa sécrétion ✓
 - ☐ C son récepteur spécifique est exprimé au maximum sur la BFU-E ✗
 - ☐ D son taux s'effondre dans les anémies ferriprives
 - ☒ E les cyclistes l'ont utilisée comme produit dopant

11 La physiologie de la structure lipidique de la membrane érythrocytaire a les caractéristiques suivantes :

- ADE
- ☒ A Les phospholipides représentent 70% des lipides totaux de la membrane
 - ☐ B La répartition des phospholipides est symétrique dans la double couche lipidique ✗
 - ☐ C l'échange d'acides gras entre plasma et membrane est passif ✗
 - ☒ D le cholestérol estérifié ne peut plus regagner la membrane ✓
 - ☒ E l'appauvrissement en cholestérol induit une sphérocytose ✓

12 Parmi les protéines suivantes quelle est celle qui n'est pas une protéine du squelette :

- C
- ☐ A La spectrine
 - ☐ B La protéine 4-1
 - ☒ C La glycophorine A
 - ☐ D L'actine
 - ☐ E L'ankyrine

ResiPharmaTM

13 Parmi les mouvements et échanges à travers la membrane du GR, quels sont ceux qui sont actifs :

- CE
- ☐ A transport des anions Cl^- et HCO_3^-
 - ☐ B l'entrée de l'eau
 - ☒ C la sortie du Na^+
 - ☐ D l'entrée du glucose
 - ☒ E la sortie du Ca^{++}

14 Le NADH :

- B
- ☐ A Est produit dans la voie des pentoses
 - ☒ B C'est le coenzyme de la principale méthémoglobine réductase physiologique
 - ☐ C C'est le coenzyme de la glutathion réductase
 - ☐ D Fournit l'énergie nécessaire à la synthèse du glutathion
 - ☐ E Fournit l'énergie nécessaire aux pompes à Na^+/K^+

15 Parmi les propositions suivantes, quelle est celle qui correspond chez un homme à une anémie normocytaire normochrome :

- B
- ☐ A Hb=11g/dl, VGM=75fl, TCMH=25pg
 - ☒ B Hb=9g/dl, VGM=85fl, TCMH=27pg
 - ☐ C Hb=13,5g/dl, VGM=83fl, TCMH=28pg
 - ☐ D Hb=12,5g/dl, VGM=102fl, TCMH=29pg
 - ☐ E Hb=10g/dl, VGM=75fl, TCMH=26pg

16 L'hémogramme d'un homme montre :

Taux d'HB=13,5/dl VGM=85fl TCMH=27pg Taux de réticulocytes =90 000/mm³

Taux de globules blancs=8000/mm³ Taux de plaquettes=80 000/mm³ . On conclut :

A Anémie normocytaire normochrome régénérative

B Anémie microcytaire hypochrome arégénérative

☒ C Thrombopénie

D Thrombocytose

E hyperleucocytose

ResiPharmaTM

17 On peut voir un taux de réticulocytes à 130 000/mm³ dans les situations suivantes :

A Aplasie médullaire

B Anémie par carence en folates

☒ C Anémie ferriprive en cours de traitement

☒ D Hémorragie aigue

E Chez un sujet normal

18 Le frottis sanguin coloré au May Grunwald Giemsa permet :

A De compter les plaquettes

☒ B De pratiquer la numération formule des globules blancs

☒ C D'étudier la morphologie des globules rouges

D De faire le diagnostic d'une anémie

☒ E De mettre en évidence la présence de cellules anormales

19 Parmi les causes d'hémolyse précoce d'origine intrinsèque, on note :

☒ A La drépanocytose

☒ B Le déficit en G6PD

C Les anticorps immuns

D La maladie hémolytique du nouveau-né

E La séquestration splénique

20 Les propositions suivantes se rapportent spécifiquement à la physiologie de l'hémolyse intravasculaire

☒ A L'hémoglobine est transportée par l'haptoglobine

B Dans les macrophages se produit l'ouverture oxydative de l'hème

C La bilirubine non conjuguée se lie à l'albumine

☒ D Les dimères $\alpha\beta$ traversent le filtre glomérulaire dans les reins

☒ E Une hémosidérinurie apparaît quelques jours plus tard

21 Dans les anomalies morphologiques des globules rouges l'anisocytose signifie la présence :

A d'hématies de forme variables

B de sphérocytes

C de drépanocytes

D d'hématies ponctuées

☒ E d'hématies de tailles variables

22 Parmi ces données hématimétriques quelles sont celles qui seraient anormales chez un nouveau-né :

A Taux d'hémoglobine=17g/dl

☒ B VGM=88fl

C CCMH=32%

D VGM= 100fl

☒ E Taux d'hémoglobine=12g/dl

NN [100 - 110]

23- Les anémies hémolytiques corpusculaires sont

- A- Toujours congénitales
- B- Dues à des causes propres au globule rouge
- C- Dues à des causes extrinsèques au globule rouge
- D- Parfois dues à des anomalies de l'hémoglobine
- E- D'origine immunologique

BD

24- la maladie de Minkowski-Chauffard est

- A- Une anémie par anomalie enzymatique du globule rouge
- B- Caractérisée par une résistance globulaire augmentée
- C- Caractérisée par la présence de sphérocytes sur le frottis sanguin
- D- La conséquence d'anomalie de protéines membranaires du globule rouge
- E- à transmission liée au sexe

CD

25- L'hémoglobine S

- A- est présente dans la drépanocytose
- B- se polymérise en milieu oxygéné
- C- précipite en présence d'hydrosulfite de Na+
- D- est due à une mutation du gène α de la globine
- E- représente 60% à 80% de l'hémoglobine dans la drépanocytose homozygote

ACE

26- L'hémoglobinurie paroxystique nocturne est

- A- une anémie hémolytique constitutionnelle
- B- due à une anomalie enzymatique du globule rouge
- C- due à une anomalie de l'hémoglobine
- D- due à une lésion de la membrane érythrocytaire responsable d'une activation anormale du complément
- E- caractérisée par la présence d'urines rouges au réveil

DE

27- Parmi les anémies hémolytiques congénitales, on distingue

- A- la drépanocytose
- B- les thalassémies
- C- l'hémoglobinurie paroxystique nocturne
- D- la maladie hémolytique du nouveau né (MHNN)
- E- le déficit en G6PD

ABE

28- Concernant la β thalassémie majeure, laquelle ou lesquelles de ces propositions, est ou sont exacte(s)

- A- elle est liée à une anomalie de structure de l'hémoglobine
- B- la transmission est autosomique dominante
- C- l'anémie est microcytaire hypochrome
- D- l'électrophorèse de l'hémoglobine montre une Hb F majoritaire
- E- elle est traitée par transfusion sanguine

CDE

29- Parmi les modifications suivantes, quelle est la première à apparaître dans la carence martiale

D

- A- baisse du nombre de globules rouges
- B- baisse du taux d'hémoglobine
- C- baisse du fer sérique
- D- baisse de la ferritine sérique
- E- augmentation du taux de bilirubine

30- Le premier mécanisme à évoquer devant une anémie microcytaire arégénérative avec fer sérique bas et ferritine sérique normale est

- A- une hémoglobinopathie
- B- une carence en vitamine B 12
- C- une anémie inflammatoire
- D- une carence en fer
- E- un déficit en G6PD

C

31- Une macrocytose est souvent retrouvée au cours des pathologies suivantes

- A- La sphérocytose héréditaire
- B- Le déficit en pyruvate kinase
- C- l'anémie de Biermer
- D- l'anémie ferriprive
- E- l'alcoolisme

CE

32- toutes ces affections peuvent s'accompagner d'une hyper-réticulocytose sauf une, laquelle

- A- l'insuffisance rénale
- B- l'hémorragie aigue
- C- la sphérocytose héréditaire
- D- la drépanocytose homozygote
- E- le déficit en G6PD

A

33- l'anémie par carence en fer est

- A- macrocytaire normochrome
- B- microcytaire hypochrome
- C- normocytaire normochrome
- D- hyposidérémique
- E- hypersidérémique

BD

34- ces signes biologiques sont en faveur d'une anémie de Biermer

- ☒ A- une pancytopenie
- B- un taux de folates sériques diminué
- C- une réticulocytose élevée
- ☒ D- une mégalo blastose médullaire
- E- des auto anticorps anti facteur intrinsèque

ADE

ResiPharmaTM

35- : Le fer est stocké au niveau des macrophages du foie, sous forme de:

A

- A- Ferritine.
- B- Myoglobine.
- C- Transferrine.
- D- Méthémoglobine.
- E- Apotransferrine.

36- : Les pertes en fer sont considérables dans la(les) situation(s) suivante(s):

C

- A- Une réaction inflammatoire chronique.
- B- Une infection bactérienne.
- C- Un syndrome hémorragique.
- D- Une grossesse.
- E- Un nourrisson de moins de 6 mois.

ResiPharmaTM

37- : Le facteur intrinsèque (FI) sécrété par les cellules gastrique, joue un rôle indispensable dans:

D

- A- La synthèse de la forme active de la Vit B12 (Cyanocobalamine).
- B- Le transport plasmatique de la Vit B12.
- C- La synthèse de THF (tétra-hydrofolate) à partir du méthyl THF.
- D- L'absorption intestinale de la Vit B12.
- E- L'absorption intestinale de l'acide folique.

38- Parmi les propositions suivantes, quelles sont les fonctions de l'hémoglobine :

BD

- A- Le transport de l'O₂ par sa fixation sur les chaînes de globine α .
- B- Le transport de l'O₂ par sa fixation sur le fer (Fe⁺⁺).
- C- Le maintien du pH plasmatique.
- D- Le maintien du pH intra-érythrocytaire.
- E- Le métabolisme énergétique du GR.

39- Dans l'étude du transport de l' O₂ par l'Hb, la courbe de dissociation de l'O₂ nous renseigne sur :

BC

- A- L'élimination du CO₂ par l'Hb.
- B- L'affinité de l'Hb pour l'O₂.
- C- Le phénomène de coopération.
- D- Le taux d'hémoglobine.
- E- L'affinité de l'Hb pour le CO₂.

40- Parmi les propositions suivantes, quels sont les éléments de structure de l'Hb normale:

BC

- A- Le fer ferrique (Fe⁺⁺⁺).
- B- Le fer ferreux (Fe⁺⁺).
- C- Les chaînes de globine α et β .
- D- Les β 2 macroglobulines.
- E- La Cyanocobalamine.