

Cochez la ou les réponses justes

Question 1 : Quels sont les rôles des facteurs de promotion en hématopoïèse :

- A. Ils agissent sur les cellules du microenvironnement médullaire
- B. Ils sensibilisent les cellules souches multipotentes à l'action des autres facteurs de croissance
- C. Ils augmentent le nombre des cellules souches en cycle cellulaire
- D. Ils agissent sur les cellules souches déjà sensibilisées par les autres facteurs de croissance
- E. Ils inhibent la multiplication des précurseurs.

Question 2 : L'érythropoïèse

- A/ Est de siège splénique dès la naissance
- B/ Le proérythroblaste est le premier précurseur de la lignée érythroblastique
- C/ Le compartiment de maturation est le siège des premiers précurseurs identifiables morphologiquement
- D/ La prolifération et la différenciation des BFU-E est sous la dépendance de l'IL3 et du GM-CSF
- E/ Les principaux progéniteurs érythropoïétiques sont le proérythroblaste, l'érythroblaste basophile et l'érythroblaste polychromatophile.

Question 3: L'érythropoïétine EPO

- A/ Sa production est essentiellement hépatique
- B/ Exerce son effet sur l'érythropoïèse en se liant à un récepteur de surface spécifique EPO-R qui est associée à une tyrosine kinase,
- C/ Sa sécrétion est stimulée par l'hypoxie rénale
- D/ Est un facteur de croissance non spécifique de l'érythropoïèse
- E/ Les récepteurs EPO-R se développent au stade de BFU-E tardives et leur nombre est minimal aux stades CFU-E et proérythroblastes.

Question 4 : Le lieu principal d'absorption active de l'acide folique est :

- A. L'estomac.
- B. Le duodénum.
- C. Le jéjunum proximal.
- D. L'iléon intermédiaire.
- E. L'iléon terminal.

ResiPharmaTM

Question 5: Structure de l'Hb

- A/ L'Hb est constitué de 4 chaînes de globine et 2 molécule d'hème
- B/ L'Hb peut transporter seulement 2 molécules d'O₂
- C/ La forme relâchée a une forte affinité pour l'O₂
- D/ L'Hb fœtale F est un hétéro dimère alpha₂ delta₂
- E/ L'Hb A est absente à la naissance

Question 6: la Biosynthèse de l'Hb

- A/ S'effectue en dehors de l'érythropoïèse
- B/ S'effectue au niveau de la mitochondrie seulement
- C/ Commence au stade de proérythroblaste et s'achève au stade réticulocytes
- D/ La synthèse de l'hème a lieu à partir de deux précurseurs : la glycine et l'acide succinique
- E/ Le chromosome 16 est responsable de la synthèse de toutes les chaînes de l'hémoglobine

Question 7: Quel est l'élément de la membrane érythrocytaire responsable de la formation du disque des globules rouges :

- A. Les phospholipides membranaires
- B. Le complexe protéique : Actine+protéine 4.1+spectrine
- C. Les glycophorines A et B
- D. Le complexe protéique : ankirine+protéine 4.1+band 3.
- E. La protéine band 3

Question 8 : L'hémolyse tissulaire

- A. Est la principale voie d'hémolyse physiologique
- B. Est à lieu au niveau de la MO, de la rate et le foie
- C. Entraîne une carence martiale si elle est excessive
- D. Entraîne une augmentation de la bilirubine libre si elle est pathologique
- E. Entraîne une hémoglobinurie si elle est pathologique

Question 09 : Le caractère ferriprive (carence en fer) d'une anémie est défini par un des critères suivants :

- A. Microcytose
- B. Hypochromie
- C. Hyposiderémie
- D. Hyposiderémie et augmentation de la capacité totale de transferrine.
- E. Hyposiderémie et diminution de la capacité totale de transferrine.

Question 10 : Parmi les examens complémentaires suivants, quel est celui qui permet de dépister le plus précocement une carence martiale ?

- A. Diminution de la ferritine.
- B. Abaissement du taux d'hémoglobine
- C. Augmentation des réticulocytes.
- D. Diminution du volume globulaire moyen
- E. Diminution de la teneur globulaire moyenne en hémoglobine.

ResiPharmaTM

Question 11 : Une anémie macrocytaire non régénérative avec paresthésie et la sensibilité profonde au niveau des membres inférieurs évoque en premier lieu

- A. Une carence en fer.
- B. Un éthyisme chronique.
- C. Une anémie inflammatoire.
- D. Une carence en vitamine B12.
- E. Toutes ces propositions sont fausses.

Question 12: Les syndromes thalassémiques

- A/ Des anomalies héréditaires de synthèse de l'hème
- B/ Anomalies héréditaires de structure de chaîne alpha et/ou β de la globine
- C/ Les alpha thalassémies sont dues essentiellement à des mutations ponctuelles tandis que les β thalassémies sont dues essentiellement à des délétions
- D/ Ce sont des anémies hémolytiques congénitales extra corpusculaire
- E/ L'expression clinique est variable selon le nombre de gène atteint

Question 13: Concernant la Bêta-thalassémie hétérozygote :

- A/ Peut se révéler par une pseudo-polyglobulie microcytaire
- B/ Peut s'accompagner d'un retard staturo-pondéral
- C/ Les deux gènes β sont mutés
- D/ Est caractérisée par une diminution du taux d'HbA2
- E/ Elle peut être masquée par une carence martiale associée

Question 14: la drépanocytose

- A/ Est une hémoglobinopathie à transmission autosomale récessive
- B/ Est due à une mutation ponctuelle remplaçant un acide aminé glutamique par une valine sur la chaîne alpha de globine
- C/ La polymérisation est le mécanisme physiopathologique intime qui explique les conséquences clinico-biologiques de la drépanocytose
- D/ Confère une certaine résistance à une infection typhoïde
- E/ Est due à une anomalie quantitative de l'hémoglobine

Question 15: la drépanocytose

- A/ Est caractérisé par la présence d'une Hb S qui est une forme modifiée de l'HbA
- B/ L'étude de l'Hb montre que l'Hb S migre à mi-chemin entre l'Hb A et l'Hb F
- C/ La forme homozygote se traduit par une anémie normocytaire normochrome arégénérative
- D/ Caractérisée par des crises vaso-occlusives et des infections à répétition chez le sujet hétérozygote
- E/ Se caractérise par la présence d'une Hb C anormale au niveau des hématies.

Question 16: Concernant la Microsphérocytose héréditaire

- A/ C'est une anémie hémolytique par anomalie membranaire de transmission le plus souvent autosomique dominante
- B/ Se caractérise par une altération des interactions verticales et augmentation du rapport surface/volume
- C/ Les protéines de la membrane érythrocytaire telles que la spectrine, la protéine bande 3 et le cholestérol peuvent être incriminées dans la maladie.
- D/ Les hématies deviennent sphériques par un gain de masse membranaire
- E/ Diminution de la durée de vie des hématies par auto- hémolyse et phagocytose par les macrophages spléniques

Question 17: Lors du diagnostic biologique de la maladie de Minkowski chauffard

- A. Anémie de degré variable avec un taux de réticulocytes inférieur à 120 G/L
- B. Le frottis sanguin peut révéler la présence de sphérocytes qui sont des hématies rondes et sans dentelle en forme de billes, sans halo clair central.
- C. VGM normal ou un peu augmenté avec une CCMH toujours basse
- D. Lors des tests de fragilité osmotique on retrouve une augmentation de résistance aux solutions hypotoniques.
- E. Test à l'EMA par cytométrie en flux est la technique la plus sensible et la plus spécifique mais permet de détecter que les déficit en protéines bande 3.

Question 18: Quelle (s) est (sont) la (ou les) enzyme(s) dont le déficit entraîne une hémolyse lors de la prise de médicaments ayant un pouvoir oxydant ?

- A. La bêta glucuronidase
- B. La déshydrogénase glutamique
- C. La glucose 6 phosphate déshydrogénase
- D. La déshydrogénase lactique
- E. La sorbitol déshydrogénase

ResiPharmaTM

Question 19: L'anémie rencontrée au cours de l'insuffisance rénale chronique est en générale

- A. Normocytaire normochrome régénérative
- B. Microcytaire hypochrome régénérative
- C. Macrocytaire normochrome régénérative
- D. Normocytaire normochrome non régénérative
- E. Microcytaire hypochrome non régénérative

Question 20: Les polyglobulies secondaires ont en commun :

- A. Une augmentation de sécrétion de l'EPO
- B. Sont tous secondaire à une hypoxie tissulaire
- C. Une sécrétion normale ou diminuée de l'EPO
- D. Une augmentation parallèle de l'hémoglobine, des hématies et de l'hématocrite
- E. Transformation possible en leucémie aigue

Question 20 :

Il s'agit d'un garçon de 05 ans admis aux urgences de pédiatrie pour asthénie et douleurs abdominales survenant 3 jours après une ingestion de 20vcs.

A l'examen : Pâleur cutanéo-muqueuse, TA : 8/6, urines rouges (sang), pas de syndrome tumoral.
NFS : GB = 8450/mm³, GR = $2,8 \cdot 10^9$ /mm³, Hb = 9,2g/dl, Hématocrite = 30%, Plaquettes = 350 000/mm³.

Question 21 : Donner les caractéristiques de l'hémogramme :

- A) Anémie microcytaire hypochrome avec une hyperleucocytose et une thrombocytose
- B) Anémie microcytaire normochrome avec un taux de normal des leucocytes et des plaquettes
- C) Anémie microcytaire hypochrome avec un taux de leucocyte normal et une thrombocytose
- D) Anémie normocytaire normochrome avec une hyperleucocytose et une thrombocytose
- E) Anémie normocytaire normochrome un taux de leucocyte normal et une thrombocytose

Question 22 : Le diagnostic d'orientation de l'anémie de cet enfant nécessite le ou les examens biologiques suivants :

- A) Un bilan martial complet
- B) Electrophorèse de l'hémoglobine
- C) Taux de réticulocyte
- D) Dosage des vitamines B12 et/ou B9
- E) Un frottis sanguin

ResiPharmaTM

Question 23 : Quel est le diagnostic étiologique le plus probable si le taux de réticulocyte est de 85% ?

- A) Déficit en Glucose-6-Phosphate Déshydrogénase (G6PD)
- B) Déficit en pyruvate kinase (PK)
- C) Microsphérocytose héréditaire
- D) Prépurpuryse homozygote
- E) Beta thalassémie homozygote

Question 24 : Quel est l'examen complémentaire qui permet de le confirmer ?

- A) Dosage de l'activité enzymatique G6PD
- B) Dosage de l'activité enzymatique des Pyruvate Kinase
- C) Electrophorèse de l'hémoglobine
- D) Tester de la résistance moutonnière
- E) Dosage de l'activité enzymatique Hexokinase

Question 25 : Comment expliquer la valeur du VGM abaisser, est elle caractéristique de :

- A) Un défaut de synthèse de l'hème