

Faculté de Médecine d'Alger
Département de Pharmacie
Laboratoire d'Hémodiologie-Transfusion Sanguine.

2^{ème} EMD Hémodiologie-Transfusion Sanguine

Dimanche 8 Septembre 2019.

Durée : 1h15min

Corrigé-Type



Partie A. Questions à Choix Multiples: Cochez la ou les réponses justes.

Question 1. Au cours d'une infection aigue, il y'a une forte consommation d'oxygène au niveau des polynucléaires neutrophiles à cause de :

- A. l'augmentation de leur production par la moelle osseuse.
- B. La génération d'ions superoxydes.
- C. Opsonisation des bactéries.
- D. Leur migration au travers des vaisseaux sanguins.

Question 2. La Neutrophilie physiologique se voit :

- A. Chez la femme, au cours du dernier trimestre de la grossesse.
- B. Après une chimiothérapie.
- C. Après un effort physique.
- D. Au cours d'une infection.

Question 3. Le nombre de leucocytes corrigé est calculé en tenant compte du taux des :

- A. Hématies.
- B. Leucocytes.
- C. Métamyélocytes.
- D. Erythroblastes.

ResiPharmaTM

Question 4. Dans l'agranulocytose, le taux des polynucléaires neutrophiles est :

- A. < 1700 éléments/ mm^3 .
- B. > 500 éléments/ mm^3 .
- C. < 200 éléments/ mm^3 .
- D. > 1700 éléments/ mm^3 .

Pr Farida HARIECHE
Professeur
Hémodiologie Transfusion
Sanguine



Question 5. Les monocytes :

- A. Représentent 2% des cellules médullaires.
- B. sont présents uniquement au niveau du sang et de la moelle.
- C. Interviennent dans la défense immunitaire non spécifique.
- D. sont les cellules précurseurs des histiocytes et des macrophages.

Question 6. Selon la classification OMS 2008 des Leucémies Aigües (LA), on retrouve :

- A. Un taux de blastes sanguins et/ou médullaires $\geq 20\%$ des éléments.
- B. Une prolifération polyclonale de cellules immatures dans la moelle.
- C. Un taux de blastes médullaires $< 20\%$.
- D. Aucune réponse n'est juste.

ResiPharmaTM

Question 7. Au cours de la LLC on retrouve :

- A. Une lymphocytose sanguine $> 5G/L$, persistante.
- B. Une Absence d'expression du CD5.
- C. Une Expression du CD20 avec une forte intensité.
- D. Aucune réponse n'est juste.

Question 8. Le diagnostic de La Leucémie Myéloïde Chronique (LMC) est basé sur :

- A. La découverte d'une splénomégalie, retrouvée dans 80% des cas.
- B. La découverte d'une Myélémie supérieur à 20%.
- C. La présence d'une Translocation équilibrée entre les chromosomes 9 et 22 appelée « Chromosome Philadelphie ».
- D. Les propositions A, B et C à la fois.

Question 9. Le chromosome Philadelphie correspond à :

- A. Une translocation équilibrée entre les chromosomes 9 et 21.
- B. Aboutit à la formation d'un gène de fusion BCR-ABL, responsable de la LMC.
- C. Aboutit à la formation du gène de fusion ABL-BCR, responsable de la LMC.
- D. Correspond à un chromosome 9 plus court.
- E. Ne permet pas à lui seul de poser le diagnostic de la LMC.

Dr. KHALID HACHEM
Professeur
Hémodiagnostic Transfusion
Sanguine

UNIVERSITE D'ALGER
FACULTE DE MEDECINE
LABORATOIRE D'HEMATOLOGIE
Le Chef de Service

E- Une moelle grasseuse, pauvre en cellules hématopoïétiques.

E. Est un phénomène de défense de l'organisme lors d'atteinte par des bactéries.

E. Est une protéine produite par la moelle osseuse.

D. Une faible concentration de thrombine est nécessaire

UNIVERSITÉ DE SARRAJE
FACULTÉ DE MÉDECINE
LABORATOIRE D'ANALYSE
Le Chef de Service

Question 14. L'activation de la coagulation est liée à :

- A. L'activation des deux cofacteurs VIII et V.
- B. Au contact direct entre le fibrinogène et le facteur Von Willebrand.
- C. Au contact direct entre le fibrinogène et les facteurs de la coagulation plasmatiques.
- D. La liaison du facteur VII au facteur tissulaire à l'issue d'une brèche vasculaire.

Question 15. L'inhibition du cofacteur de la coagulation, le FVIIIa :

- A. Fait appel à l'inhibiteur de la voie du facteur tissulaire (TFPI) par la formation d'un complexe irréversible.
- B. Fait appel à une dégradation par le système de la PC/PS.
- C. N'est possible qu'après activation de la PC par le complexe Prothrombine-thrombomoduline (FII-TM).
- D. N'est efficace que lorsque le FVIIIa est assemblé dans le complexe tenase.

Question 16. Les DDimères :

- A. Sont des produits de dégradation du fibrinogène.
- B. Sont obtenus après action du plasminogène sur la fibrine.
- C. Sont obtenus après action du plasminogène sur le fibrinogène.
- D. Sont des produits de dégradation de la fibrine.
- E. Sont obtenus après activation du fibrinogène par le t-PA.

Question 17. Dans la maladie de von willebrand type 2M :

- A. Les multimères de haut poids moléculaire sont présents.
- B. Les multimères de haut poids moléculaire sont absents.
- C. La liaison du facteur von willebrand au collagène est anormale.
- D. La liaison du facteur von willebrand à la GPIB plaquettaire est normale.

Question 18. Au cours de la maladie de von willebrand type 1 on retrouve :

- A. Un rapport VWF :RCO/VWF :Ag supérieur à 0,7.
- B. Un rapport VWF :RCO/VWF :Ag inférieur à 0,7.
- C. Un rapport FVIIIc/VWF :Ag inférieur à 0,7.
- D. Un rapport FVIIIc/VWF :RCO inférieur à 0,7.

UNIVERSITÉ D'ALGER
FACULTÉ DE MÉDECINE
LABORATOIRE D'HÉMATOLOGIE
Le Chef de Service

F. HACHEM
Professeur
Hématologie Transfusion
Alger

[Signature]

4

Question 19. L'afibrinogénémie est une affection :

- A. Acquise.
- B. Avec manifestations cliniques précoces dès la naissance.
- C. caractérisée par une hémostasie primaire normale.
- D. toutes les propositions sont justes.

Question 20. Parmi les thrombophilies constitutionnelles, la résistance la PCa :

- A. Est une anomalie présente chez 20-60% des sujets jeunes qui thrombosent.
- B. Est due à une substitution Arg 506 Glu dans l'exon 10 du gène de la PC.
- C. Est due principalement à la mutation FV Leiden.
- D. Est recherchée par un test plasmatique basé sur le raccourcissement du TCA après activation de la PC.

Question 21. Parmi les enfants d'un hémophile :

- A. les garçons sont indemnes.
- B. les filles sont conductrices potentielles.
- C. les garçons sont indemnes ou atteints.
- D. les filles sont indemnes ou conductrices.

Question 22. Devant une thrombopénie constatée à la Numération Formule Sanguine (NFS), un frottis sanguin est systématique pour :

- A. Apprécier la richesse plaquettaire.
- B. Compter le nombre exact des plaquettes.
- C. Vérifier la répartition des plaquettes isolées ou en amas.
- D. Identifier l'origine de la thrombopénie.

ResiPharmaTM

Question 23.

Les thrombopathies constitutionnelles peuvent être secondaires à :

- A. Un Trouble de l'adhésion plaquettaire.
- B. Un syndrome myéloprolifératif.
- C. La présence d'auto-anticorps pouvant reconnaître un antigène membranaire plaquettaire.
- D. Un traitement anti-agrégant plaquettaire.
- E. Un Défaut de libération des granules denses.

Dr Farida HARIACHE
Professeur
un
Sanguine

UNIVERSITE D'ALGER
FACULTE DE MEDECINE
LABORATOIRE D'HEMATOLOGIE
Le Chef

Question 24.

La surveillance biologique du traitement anticoagulant est indispensable car :

- A. Il existe une posologie standard.
- B. Elle permet de vérifier si le traitement est sous dosé (inefficace).
- C. Elle permet de vérifier si le traitement est surdosé (risque hémorragique).
- D. Il n'existe pas d'autres moyens de surveillance du traitement.
- E. Elle permet l'adaptation de la posologie.

Partie B. Questions à Réponses Courtes.: QROCS.

1. L'examen qui permet de différencier les LAL B des LALT.

L'immunophénotypage par cytométrie de flux

2. Les différents stades de maturation mégacaryocytaire morphologiquement reconnaissables sont :

- Stade I : Mégacaryoblaste
- Stade II : Mégacaryocyte basophile
- Stade III : Mégacaryocyte granuleux
- Stade IV : Mégacaryocyte plaquettaire

3. Les facteurs inhibiteurs de la fibrinolyse.

- Les Inhibiteurs de la plasmine : alpha 2 antiplasmine et alpha 2 macroglobuline.
- Les Inhibiteurs des activateurs du plasminogène : PAI 1, PAI 2.
- L'inhibiteur de la fibrinolyse activé par la thrombine TAFI.

4. Un seul examen est indispensable au diagnostic de l'aplasie médullaire :

La Biopsie Ostéo-Médullaire.

5. Les Enzymes granulocytaires impliqués dans la production des dérivés d'oxygène sont :

- Myélopéroxydase
- Peroxydase éosinophile.

Corrigé type du TD

1- Interprétation des résultats : (16 points)

Plaquettes: 250 G/l VN : 150 - 400 G /L Taux normal (1 point)

TP : 80 % VN : 70 % - 100% Taux normal (1 point)

TCA : 105", témoin : 30"

Calcul du rapport TCA M / TCA T = 3,50 (1 point)

VN : TCA M / TCA T < 1,2. (1 point)

Interprétation : rapport élevé (1 point)

Calcul de l'indice de Rosner

$IR = \frac{TCA (M+T) - TCA \text{ témoin}}{TCA \text{ malade}} \times 100$ (2 points)

IR = 4,76 % (1 point)

Interprétation de l'indice de Rosner : < à 12 %, pas d'anticorps circulants (1 point)

F VIII < 1% VN 60% - 150% FVIII diminué (2 points)

F IX 89 %, VN 60% - 150% taux normal (1 point)

F XI 80 %, VN 60% - 150% taux normal (1 point)

F XII 90%, VN 60% 150% taux normal (1 point)

Au total, le nourrisson présente un TP normal, un TCA allongé avec :

- un déficit sévère
(1 point)
- et isolé
(1 point)

En facteur VIII

2- diagnostic évoqué : (4 points)

Hémophilie (1 point) A (1 point) sévère (1 point) constitutionnelle (1 point)

UNIVERSITE D'ALGER
FACULTE DE MEDECINE
LABORATOIRE D'HEMATOLOGIE
Le Chef

Farida HARICHE
Professeur
Immunologie Transfusion
Sanguine

Partie B. Questions à Réponses Courtes.:

1. Citer l'examen qui permet de différencier les LAL B des LALT.
2. Citez les différents stades de maturation mégacaryocytaire morphologiquement reconnaissables.
3. Citez les facteurs inhibiteurs de la fibrinolyse.
4. Quel examen est indispensable au diagnostic de l'aplasie médullaire ?
5. Citez deux enzymes granulocytaires impliquées dans la production de dérivés toxiques de l'oxygène.

Faculté de Médecine d'Alger
Département de Pharmacie
Laboratoire d'Hémobiochimie-Transfusion Sanguine.

Epreuve de Travaux-Dirigés (TD).

Un nourrisson âgé de 8 mois est adressé au laboratoire d'hémostase pour l'exploration d'un syndrome hémorragique fait d'hématome.

- Le bilan d'hémostase retrouve
Plaquettes: 250 G/l

TP : 80 %

TCA : 105'', témoin : 30''

TCA mélange (Malade + Témoin) : 35''

- Le dosage des facteurs de la voie endogène retrouve :

F VIII < 1%, F IX 89 %, F XI 80 %, F XII 90% .

- 1- Interprétez les résultats.
- 2- Quel diagnostic évoquez-vous?

ResiPharma[®]