



**Partie Théorique (40 QCM) : Corrigé type**

1. L'érythropoïèse :
  - a) Est régulée par l'érythropoïétine
  - b) Se fait au niveau de la moelle osseuse
  - c) Se fait secondairement au niveau de la rate et le foie chez l'adulte
  - d) Se fait à partir de cellules souches hématopoïétiques (CSH) CD34+
  - e) Est l'ensemble des processus de production des éléments figurés du sang
2. La biopsie ostéoméduleuse est :
  - a) Un frottis médullaire
  - b) Réalisée par seringue
  - c) Une cytoponction médullaire
  - d) Réalisée au niveau des os iliaques antérieurs ou postérieurs
  - e) Un prélèvement d'une carotte ou fragment de tissu osseux et médullaire
3. L'anémie ferriprive est caractérisée par :
  - a) Un Fibrinogène élevé
  - b) Une ferritinémie basse
  - c) Un Hémoglobine diminué
  - d) Un volume globulaire moyen (VGM) supérieur à 80fl
  - e) Un taux de réticulocytes inférieur à 120 000/mm<sup>3</sup>
4. Les signes cliniques d'une carence martiale ou les signes de sidéropénies sont :
  - a) Subictère
  - b) Cheveux secs et cassants
  - c) Pâleur cutanéomuqueuse
  - d) Ongles striés et concaves
  - e) Paresthésie des extrémités
5. Dans l'anémie par carence en acide folique :
  - a) L'anémie est macrocytaire arégénérative
  - b) Est la première cause des tous les anémies
  - c) La principale cause est la carence en vit B12
  - d) Peut être responsable parfois d'une pancytopenie
  - e) Les réserves en acide folique couvrent largement les besoins pour 1 à 2 ans
6. Dans les anémies par carence en facteurs antipernicieux :
  - a) L'anémie est arégénérative
  - b) Le frottis de sang (FSP) révèle une microcytose
  - c) La principale cause est la carence en vit B12 ou vit B9
  - d) Le myélogramme montre une moelle pauvre en cellules hématopoïétiques
  - e) Le test thérapeutique doit débiter par la vit B12 afin d'éviter le piège à folate
7. Les signes qui peuvent s'observer dans la drépanocytose majeure (SS) sont :
  - a) Anémie régénérative
  - b) Dymorphie craniofaciale
  - c) Hypersplénisme après l'âge de 10 ans
  - d) Crise vaso-occlusive des petits vaisseaux
  - e) Globules rouges en faucille au frottis de sang (FSP)
8. La maladie de Cooley ou beta thalassémie majeure :
  - a) Se révèle dès la naissance
  - b) C'est une pathologie héréditaire
  - c) C'est la forme sévère des syndromes drépanocytaires majeurs
  - d) Nécessite rarement des transfusions par des culots globulaires
  - e) Le tableau clinique est fait d'une triade hémolytique complète
9. Les signes clinique retrouvés au cours d'une d'hémolyse intra tissulaire sont :
  - a) Ictère
  - b) Asplénie
  - c) Splénomégalie
  - d) Purpura ecchymotique
  - e) Pâleur cutanéomuqueuse
10. Au cours d'anémie hémolytique auto immune idiopathique :
  - a) L'anémie arégénérative
  - b) Le bilan étiologique est négatif
  - c) La bilirubine indirecte augmentée
  - d) Le test de Coombs indirect (TCD) est positif
  - e) Associe : ictère, splénomégalie et des adénopathies bilatérales
11. Le purpura thrombopénique idiopathique (PTI) est défini par :
  - a) Une thrombopathie
  - b) Un taux plaquettaire inférieur à 10 000/mm<sup>3</sup>
  - c) L'absence de mégacaryocytes sur myélogramme
  - d) Un syndrome hémorragique fait de purpura pétéchial
  - e) La présence d'un hypersplénisme sur une splénomégalie
12. Le traitement de 1<sup>er</sup> intention dans un PTAI aigue d'un adulte avec syndrome hémorragique sévère est :
  - a) Splénectomie en urgence
  - b) Transfusion de plasma frais congelé (PFC)
  - c) Corticoïde 1 mg/kg/j pendant 3 semaines
  - d) Immunoglobulines polyvalentes à forte dose
  - e) Transfusion par des concentrés plaquettaires d'aphérèse (CPA)
13. Concernant les lymphomes non Hodgkiniens :
  - a) Peuvent être indolents ou agressifs
  - b) Abstention thérapeutique dans les formes localisées
  - c) Peuvent être de siège ganglionnaire ou extra ganglionnaire
  - d) Caractérisés par la prolifération par la cellule de Reed Sternberg
  - e) Diagnostic de certitude se fait par l'étude histologique et l'immunohistochimie

1/5

14. Les bilans d'extensions indispensables en cas de lymphomes sont :
  - a) Curage ganglionnaire
  - b) Biopsie ostéo médullaire
  - c) Examen ORL (oto-rhino-laryngé)
  - d) Scanner thoraco-abdomino-pelvien
  - e) Ponction lombaire et étude cytologique du LCR

15. Un stade II B selon la classification d'Ann Arbor d'un lymphome de Hodgkin :
  - a) Atteinte viscérale
  - b) Présence de prurit
  - c) Présence de fièvre, sueurs et amaigrissement
  - d) Présence d'adénopathies cervicales et splénomégalie
  - e) Atteinte de plus de 3 aires ganglionnaires sus

21. La classification pronostic de Binet est basée sur :
  - a) Les signes généraux
  - b) L'atteinte ganglionnaire
  - c) Le taux des lymphocytes
  - d) Les anomalies génétiques
  - e) Le taux d'hémoglobine et de plaquettes

22. Dans l'aplasie médullaire idiopathique :
  - a) L'évolution est aigue
  - b) La biopsie ostéoméduleuse confirme le diagnostic
  - c) Le myélogramme montre une moelle mégaloblastique
  - d) L'hémogramme peut montrer une pancytopenie arégénérative
  - e) Peut associer une insuffisance sanguine et un syndrome tumoral

14. Les bilans d'extensions indispensables en cas de lymphomes sont :
- Curage ganglionnaire
  - Biopsie ostéo médullaire
  - Examen ORL (oto-rhino-laryngé)
  - Scanner thoraco-abdomino-pelvien
  - Ponction lombaire et étude cytologique du LCR
15. Un stade II B selon la classification d'Ann Arbor d'un lymphome de Hodgkin :
- Atteinte viscérale
  - Présence de prurit
  - Présence de fièvre, sueurs et amaigrissement
  - Présence d'adénopathies cervicales et splénomégalie
  - Atteinte de plus de 3 aires ganglionnaires sus diaphragmatique
16. Au cours des explorations de la maladie de Kahler, on peut observer :
- Une myélémie modérée sur le frottis de sang (FSP)
  - Des foyers d'hyperfixation à la scintigraphie osseuse
  - Une hypocalcémie sévère responsable de lésions osseuses lytiques
  - Une infiltration plasmocytaire > 10% dans l'exploration médullaire
  - Une immunoglobuline monoclonale sur l'immunofixation des protéines sérique
17. Au cours du myélome multiple on peut trouver :
- Une splénomégalie
  - Une insuffisance rénale
  - Des douleurs osseuses intenses
  - Une infiltration plasmocytaire ganglionnaire
  - Une infiltration lymphoplasmocytaire médullaire > 60%
18. Parmi les traitements de myélome multiple sont :
- Corticoïde type Dexaméthasone
  - Immunosupresseur type Ciclosporine
  - Immunomodulateurs type Thalidomide
  - Inhibiteurs de protéasomes type Bortezomib
  - Anticorps monoclonal type Rituximab (Anti CD20)
19. Dans la maladie de Waldenström on peut trouver :
- Un syndrome d'hyper viscosité
  - Des douleurs osseuses intenses
  - Une infiltration lymphoplasmocytaire médullaire
  - Une plasmocytose sanguine responsable d'hyperviscosité
  - Un pic monoclonal IgG à l'immunoélectrophorèse des protéines sériques
20. La leucémie lymphoïde chronique (LLC) :
- Une lymphocytose sur le frottis de sang (FS)
  - Présence d'Ombre de Gumprecht au frottis de sang (FS)
  - Sans traitement elle peut se transformer en leucémie aigue
  - Les manifestations osseuses peuvent être un motif de consultation
  - Immunophénotypage par cytométrie en flux (CMF) peut montrer la coexpression du CD 5 et CD23
21. La classification pronostic de Binet est basée sur :
- Les signes généraux
  - L'atteinte ganglionnaire
  - Le taux des lymphocytes
  - Les anomalies génétiques
  - Le taux d'hémoglobine et de plaquettes
22. Dans l'aplasie médullaire idiopathique :
- L'évolution est aigue
  - La biopsie osteomédullaire confirme le diagnostic
  - Le myélogramme montre une moelle mégaloblastique
  - L'hémogramme peut montrer une pancycopénie arégénérative
  - Peut associer une insuffisance sanguine et un syndrome tumoral
23. Parmi les étiologies de l'aplasie médullaires
- Irradiations
  - Anémies réfractaires
  - Maladies infectieuses
  - Myélofibrose primitive
  - Exposition à un agent toxique
24. Les syndromes myélodysplasiques (MDS) comportent :
- Les aplasies médullaires
  - Les anémies réfractaires
  - Les leucémies aiguës myéloblastiques
  - Les anémies réfractaires sidéroblastiques
  - Les anémies réfractaires avec excès de blastes (AREB-1 et AREB-2)
25. Au cours des syndromes myélodysplasiques, le myélogramme peut montrer :
- Cellules blastique >20%
  - Cellules lymphomateuses
  - Signes de dysgranulopoïèse
  - Signes de dysérythropoïèse
  - Plasmocytose dystrophiques
26. La leucémie myéloïde chronique (LMC) est caractérisée par :
- Une t(9,22) au caryotype
  - Un transcrit BCR-Abl à la biologie moléculaire
  - Une myélémie > 20% Au frottis de sang (FSP)
  - Une mutation Phi (JAK2 V617F) à la biologie moléculaire
  - Un taux des leucocytes normal ou augmenté à l'hémogramme
27. La ou les traitements de la leucémie myéloïde chronique (LMC) sont :
- L'abstention thérapeutique
  - L'agent alkylant type Melphalan
  - La corticothérapie type Dexaméthasone
  - Les inhibiteurs de tyrosine Kinase type Imatinib
  - La greffe de cellules souches hématopoïétiques autologue
28. Une polyglobulie vraie peut être retrouvée en cas de :
- Hémoconcentration
  - Polyglobulie de Vaquez
  - Obésité avec surcharge pondérale
  - Insuffisance respiratoire chronique
  - Syndromes thalassémiques hétérozygotes

Dr. A. F. BENDAHMANE  
Médecin Spécialiste  
en Hématologie

29. Les critères diagnostics de la polyglobulie de Vaquez Selon l'OMS 2016 sont :

- Un taux d'érythropoïétine très augmenté
- Un taux d'hématocrite supérieur à 48% chez la femme
- Un taux d'hémoglobine supérieur à 16 g/dl chez l'homme
- La présence de la mutation JAK2V617F à la biologie moléculaire

35. L'hémophilie A est :

- Déficit de facteur VIII
- TCA et TS allongés
- Plus fréquente que l'hémophilie B
- Facteur VIII est < 5% définit les formes sévères
- Une pathologie héréditaire de transmission dominante



- consultation  
e) Immunophénotypage par cytométrie en flux (CMF) peut montrer la coexpression du CD 5 et CD23

- c) Obésité avec surcharge pondérale  
d) Insuffisance respiratoire chronique  
e) Syndromes thalassémiques hétérozygotes

Dr. A. F. BENDAHMANE  
Médecin Spécialiste  
en Hématologie

2/5

29. Les critères diagnostics de la polyglobulie de Vaquez Selon l'OMS 2016 sont :

- a) Un taux d'érythropoïétine très augmenté  
b) Un taux d'hématocrite supérieur à 48% chez la femme  
c) Un taux d'hémoglobine supérieur à 16 g/dl chez l'homme  
d) La présence de la mutation JAK2V617F à la biologie moléculaire  
e) Une hypercellularité touchant les trois lignées à la biopsie ostéomédullaire (BOM)

30. Dans la thrombocythémie essentielle :

- a) Ferritinémie basse  
b) Thrombocytose réactionnelle  
c) Taux plaquette > 450 000/mm<sup>3</sup>  
d) Mutation de JAK2, CALR ou MPL  
e) Transcrit BCR-Abl à la biologie moléculaire

31. Le pronostic des leucémies aiguës myéloblastiques dépend de :

- a) L'âge  
b) Le caryotype  
c) La cytométrie de flux  
d) La biologie moléculaire  
e) Le taux de l'hémoglobine

32. Les leucémies aiguës lymphoblastiques :

- a) Touchent surtout les sujets âgés  
b) La cytométrie de flux permet de préciser le type  
c) Le traitement repose sur les immunosuppresseurs  
d) Envahissement médullaire par de 20% de lymphoblastes  
e) Le tableau clinique est marqué par l'absence de syndrome tumoral

33. Le temps de Cephaline activé (TCA) explore les facteurs suivants :

- a) X- V- II- I  
b) XI - XII - XIII  
c) VII - IX - X  
d) VII - X - V  
e) XII- XI- VIII - IX

34. Les étapes de la coagulation sont :

- a) La fibrinolyse  
b) La fibrinogenèse  
c) La thrombinoformation  
d) L'agrégation plaquettaire  
e) La génération de la prothrombinase

35. L'hémophilie A est :

- a) Déficit de facteur VIII  
b) TCA et TS allongés  
c) Plus fréquente que l'hémophilie B  
d) Facteur VIII est < 5% définit les formes sévères  
e) Une pathologie héréditaire de transmission dominante

36. Les hémorragies liées à un trouble de l'hémostase primaire sont caractérisées par :

- a) Pétéchies spontanés  
b) Hémarthroses spontanés  
c) Saignements spontanés  
d) Hématomes provoqués  
e) Hémorragies muqueuses

37. Les produits sanguins stables sont :

- a) Les immunoglobulines  
b) Préparés par centrifugation  
c) Le concentré de globules rouges (CGR)  
d) Le concentré de plaquettes (CSP ou CPA)  
e) Les concentrés plasmatiques en facteur de coagulation (exemple Facteur VIII ou Facteur IX)

38. Les complications immunologiques de la transfusion sanguine sont :

- a) Choc septique  
b) Maladies virales  
c) Hémochromatose  
d) Allo-immunisation  
e) Réactions allergiques

39. L'autogreffe de cellules souches hématopoïétiques (CSH) :

- a) Nécessite un donneur familial HLA compatible  
b) La réaction du greffon contre l'hôte (GVHD) est la complication la plus grave  
c) Le recueil des cellules souches hématopoïétiques (CSH) se fait par cytophérèse  
d) Consiste à réinjecter des cellules souches hématopoïétiques (CSH) d'un donneur sain  
e) Nécessite une intensification avant l'injection de cellules souches hématopoïétiques (CSH)

40. Parmi les complications liées à l'allogreffe de cellules souches hématopoïétiques (CSH) :

- a) Hémochromatose  
b) Surcharge volumique  
c) Réactions anaphylactiques  
d) Maladie veino-occlusive du foie  
e) Réaction du greffon contre l'hôte (GVHD)

Dr. A. F. BENDAHMANE  
Médecin Spécialiste  
en Hématologie

3/5

Partie Pratique (20 QCM) : Corrigé type

Observation

Monsieur T.M, âgé de 69 ans, sans antécédents, signal depuis une année la découverte fortuite d'une augmentation du

**Partie Pratique (20 QCM) : Corrigé type**

**Observation**

Monsieur T.M, âgé de 69 ans, sans antécédents, signal depuis une année la découverte fortuite d'une augmentation du volume des ganglions cervicales mais reste indolores. La persistance, l'augmentation du volume de ces derniers et l'apparition d'une fatigue l'ont motivé à consulter tout seul.

**A l'examen clinique :**

- Une asthénie avec une tension artérielle : 110-80mmHg et une T° à 37,2°C
- Une perte de poids (10 kg) durant l'année
- Une pâleur cutanéomuqueuse, sans ictère et absence de lésions cutanées
- Des ganglions augmentés de volume au niveau cervical (haut, moyen et bas) indolore, symétrique, sans signes inflammatoire à 2 cm en moyenne de diamètre
- Rythme cardiaque normal (B1B2 bien perçu) sur une dyspnée à l'effort avec un pouls à 70 batt/min
- La bouche et la sphère ORL est sans particularité
- Un abdomen souple avec une flèche hépatique à 11cm. Une rate palpable qui descend au dessous de l'ombilic, mais ne dépasse pas la symphyse pubienne, absence de circulations collatérales et d'ascite
- L'examen pulmonaire et neurologique ainsi que le reste est sans particularité

**Les examens para cliniques :**

- NFS :  
Globules rouges : 3 million/mm<sup>3</sup> Hémoglobine : 8,4g/dl VGM : 81fl CCMH :34% Retic : 45 000/mm<sup>3</sup>  
Globules Blancs : 7 600/mm<sup>3</sup> (PNN : 6400 PNE : 50 PNB :50 Lym : 500 Mon : 600)  
Plaquettes : 550 000/mm<sup>3</sup>
- Hémostase :  
TQ 14sec (Témoin : 14sec) TP 100%  
TCA : 39sec (Témoin 33 sec)  
Fibrinogène : 4g/l
- Biopsie Osteomédullaire : normal avec absence d'infiltration par des cellules malignes
- Biopsie Ganglionnaire : Infiltration monomorphe par des petits lymphocytes d'allure mature sur une architecture ganglionnaire bouleversée et détruite
- Scanner Thoracoabdominopelvien : multiples adénopathies au niveau médiastinal et abdominal dont la plus importante est à 3 cm, une splénomégalle de 20cm de diamètre sans dilatation du tronc porte

Dr. A. F. BENDAHMANE  
Médecin Spécialiste  
en Hématologie

1. Sur le plan clinique, chez ce patient :
  - a) Etat général est altéré avec évolution aigue
  - b) Bon état général sur une évolution subaiguë
  - c) Etat général est conservé avec évolution aigue
  - d) Etat général est altéré avec évolution chronique
  - e) **Etat général est conservé avec évolution chronique**
  
2. Les signes généraux chez ce patient sont :
  - a) Pâleur
  - b) Absents
  - c) Adénopathies
  - d) **Amaigrissement**
  - e) Dyspnée d'effort
  
3. Chez ce patient, le syndrome anémique est fait de :
  - a) Absent
  - b) **Asthénie**
  - c) Amaigrissement
  - d) **Dyspnée d'effort**
  - e) **Pâleur cutanéomuqueuse**
  
4. Dans ce tableau clinique, le syndrome tumoral est fait de :
  - a) Absent
  - b) **Adénopathies**
  - c) **Splénomégalie**
  - d) Hépatomégalie
  - e) Amaigrissement
  
5. Chez ce patient, le syndrome infectieux est fait de :
  - a) Fièvre
  - b) **Absent**
  - c) Amaigrissement
  - d) Dyspnée d'effort
  - e) Pâleur cutanéomuqueuse
  
6. Dans ce tableau clinique, le syndrome hémorragique est fait de :
  - a) **Absent**
  - b) Hépatomégalle
  - c) Amaigrissement
  - d) Absence d'ictère
  - e) Pâleur cutanéomuqueuse

7. Quel est le stade de la splénomégalie ?
  - a) Stade I
  - b) Stade II
  - c) Stade III
  - d) **Stade IV**

15. Parmi ces examens quels sont qui entre dans le cadre de bilans d'extensions ?
  - a) Echo cœur
  - b) Frottis de sang

- e) Dyspnée d'effort
3. Chez ce patient, le syndrome anémique est fait de :
- Absent
  - Asthénie
  - Maigrissement
  - Dyspnée d'effort
  - Pâleur cutanéomuqueuse

6. Dans ce tableau clinique, le syndrome hémorragique est fait de :

- Absent
- Hépatomégalie
- Maigrissement
- Absence d'ictère
- Pâleur cutanéomuqueuse

4/5

7. Quel est le stade de la splénomégalie ?

- Stade I
- Stade II
- Stade III
- Stade IV
- Stade V

8. Interprétation de la NFS, sur la lignée rouge :

- Anémie
- Macrocytose
- Normochromie
- Arégénération
- Poikilocytose

9. Interprétation de la NFS, sur la lignée blanche :

- Myélemie
- Monocytose
- Neutrophilie
- Lymphopénie
- Hyperleucocytose

10. Interprétation de la NFS, sur la lignée plaquettaire :

- Taux normal
- Thrombocytose
- Thrombopénie
- Microplaquettes
- Agrégat plaquettaire

11. Concernant le bilan d'hémostase :

- TCA est allongé
- TP est normal
- Hypofibrinogénémié
- Atteinte de la voie extrinsèque
- Atteinte de la voie intrinsèque

12. Devant ce tableau clinique, quels sont les examens complémentaires d'orientation à demander ?

- Myélogramme
- Hémogramme
- IDR Tuberculine
- Biopsie ganglionnaire
- Biopsie ostéomédullaire

13. Devant la clinique et les résultats des examens complémentaires, quel est le diagnostic positif ?

- Adénite réactionnelle
- Lymphome de Hodgkin
- Tuberculose ganglionnaire
- Lymphome non Hodgkinien
- Leucémie lymphoïde chronique

14. Quel est l'examen complémentaire de certitude ?

- IRM abdominopelvienne
- Cytoponction ganglionnaire
- Cytométrie en flux sanguine
- Recherche de BK dans les crachats
- Immunohistochimie de la biopsie ganglionnaire

15. Parmi ces examens quels sont qui entre dans le cadre de bilans d'extensions ?

- Echo cœur
- Frottis de sang
- Biopsie ganglionnaire
- Biopsie Ostéomédullaire
- Scanner Thoracoabdominopelvien

16. Sur le plan pronostic, quelle est la classification utilisée chez ce patient ?

- Classification de Rai
- Classification de Binet
- Classification d'Ann Arbor
- Classification de Salmon et Durie
- Classification ISS (système international de stadification)

17. Parmi ces bilans, lesquels sont pré thérapeutiques ?

- ECG + Echocardiographie
- Groupage et rhésus sanguin
- Lactico-déshydrogénase (LDH)
- La bêta-2 microglobuline (B2M)
- Dosage des phosphatases alcalines

18. Sachant que le reste des bilans sont normaux, quel est son stade ?

- Stade C
- Stade IV
- Stade II A
- Stade II B
- Stade III B

19. Quel est l'indication thérapeutique chez ce patient ?

- Radiothérapie
- Cures de chimiothérapies
- Abstention thérapeutique
- Curage ganglionnaire chirurgicale
- Transfusion par des culots globulaires

20. Concernant cette pathologie, elle est :

- Maligne
- Héréditaire
- Congénitale
- Contagieuse
- Evolution chronique

D. A. S. BENVAHMANE  
Médecin Spécialiste  
en Hématologie