

CF-21-Hématologie-QCM-EVC-2025

Q 1. Parmi les propositions suivantes concernant les allogreffes de CSH, quelles sont celles qui sont exactes ?

- a) En 2025, la plupart des allogreffes sont effectuées à partir de donneurs volontaires inscrits sur fichiers internationaux
 - b) Le don de moelle implique une anesthésie générale pour le donneur
 - c) Le principal facteur limitant de l'allogreffe est la réaction du greffon contre l'hôte
 - d) Le don pour allogreffe nécessite dans la loi française, un consentement signé du donneur
 - e) Les greffons issus de sang de cordon comportent des quantités de cellules plus importantes que les greffons de source autre
-

Q 2. Parmi les propositions suivantes concernant la maladie du greffon contre l'hôte, quelle(s) est (sont) celle(s) qui est (sont) exacte(s) ?

- a) Il s'agit d'un rejet des cellules souches hématopoïétiques du donneur par le système immunitaire du receveur
 - b) Il s'agit de la principale complication redoutée après allogreffe de cellules souches hématopoïétiques
 - c) La ciclosporine n'est jamais utilisée dans le traitement préventif de cette complication
 - d) La peau, le tube digestif et le foie sont des tissus préférentiellement touchés
 - e) Il s'agit d'une complication rencontrée aussi après autogreffe de cellules souches hématopoïétiques
-

Q 3. Parmi les propositions suivantes concernant l'origine des cellules souches hématopoïétiques utilisées dans les allogreffes, quelle(s) est (sont) celle(s) qui est (sont) exacte(s) ?

- a) Ces cellules peuvent provenir du sang de cordon ombilical du donneur
 - b) Ces cellules peuvent provenir d'un cadavre
 - c) Ces cellules peuvent provenir du sang périphérique du donneur
 - d) Ces cellules peuvent provenir de la moelle épinière du donneur
 - e) Ces cellules peuvent provenir du patient lui-même greffé
-

Q 4. Quel(s) concentrés de globules rouges (CGR) pourraient être sélectionnés pour un patient dont le bilan pré-transfusionnel indique qu'il est de groupe sanguin A, D+ C+ E- c+ e+, K- et pour lequel la recherche d'anticorps anti-érythrocytaires est négative.

- a) B, D+ C- E- c+ e+ K-
 - b) A, D- C- E- c+ e+ K+
 - c) O, D- C- E- c+ e+ K-
 - d) A, D- C+ E- c+ e+ K-
 - e) A, D+ C+ E- c+ e+ K-
-

Q 5. Quel(s) élément(s) font partie du contrôle ultime au lit du malade avant transfusion érythrocytaire ?

- a) Le signalement au correspondant d'hémovigilance
 - b) Le contrôle de la concordance entre la carte de groupe sanguin et le groupe des culots globulaires
 - c) La carte de contrôle ABO
 - d) Le contrôle de l'identité du patient
 - e) La mesure de l'hémoglobine au doigt par un analyseur portable
-

Q 6. Le(s) signe(s) clinique(s) suivant(s) est/sont fréquemment retrouvé(s) lors de la découverte d'un syndrome myélodysplasique:

- a) syndrome anémique
 - b) ictère
 - c) polyadénopathie
 - d) splénomégalie
 - e) douleurs osseuses
-

Q 7. Le myélogramme, au moment du diagnostic de syndrome myélodysplasique, objective le plus souvent :

- a) une cellularité pauvre
 - b) des anomalies morphologiques touchant une ou plusieurs lignées
 - c) des mégakaryoblastes
 - d) un pourcentage de blastes variable
 - e) une absence de mégakaryocyte
-

Q 8. Le ou les examen(s) qui permet(tent) de savoir si un syndrome myélodysplasique est sidéroblastique est :

- a) le caryotype médullaire
 - b) l'immunophénotypage des cellules médullaires
 - c) le dosage du lysozyme sanguin
 - d) le dosage du fer sérique
 - e) la coloration de Perls du frottis médullaire
-

Q 9. Pour dépister une polyglobulie secondaire à une tumeur le premier examen à demander est :

- a) radiographie pulmonaire
 - b) masse sanguine
 - c) radio de squelette complet
 - d) échographie abdominale
 - e) explorations fonctionnelles respiratoires
-

Q 10. Un allongement du temps de saignement doit faire évoquer

- a) une hémophilie A
 - b) une hémophilie B
 - c) une thrombopénie
 - d) un déficit en protéine C
 - e) une thrombopathie
-

Q 11. Parmi les éléments suivants, indiquez celui ou ceux qui sont compatibles avec le diagnostic de bêta-thalassémie hétérozygote

- a) anémie modérée
 - b) microcytose importante (VGM > 75 µ3)
 - c) diminution de la résistance globulaire à l'hypotonie
 - d) hyposidérémie franche
 - e) augmentation de l'Hb A2 sur l'électrophorèse de l'Hb
-

Q 12. Une hypereosinophilie peut être due à:

- a) une infection virale
 - b) une helminthiase
 - c) un syndrome myeloprolifératif
 - d) une maladie inflammatoire systémique
 - e) un lymphome
-

Q 13. Vous voyez en consultation Monsieur V, âgé de 67 ans, pour la découverte d'anomalies de l'hémogramme lors d'un bilan de santé annuel. Il a pour antécédent une hypertension artérielle contrôlée sous monothérapie par amlodipine, un diabète de type 2 non insulino-requérant et une dyslipidémie sous régime seul. Il est en bon état général. A l'interrogatoire, vous ne retrouvez pas de notion de fièvre ni de perte de poids. Il n'y a pas eu de voyage récent. A l'examen clinique, vous palpez des adénopathies axillaires de moins de 2 cm et une splénomégalie à 3 travers de doigts.

Le bilan biologique est le suivant : - hémoglobine 141 g/L, VGM 95 fL, CCMH 32 g/dL, leucocytes 19.3 G/L, polynucléaires neutrophiles 5.2 G/L, lymphocytes 13 G/L, monocytes 0.8 G/L, polynucléaires neutrophiles 0 G/L, éosinophiles 0.3 G/L, basophiles 0 G/L, plaquettes 141 G/L.
- hémoglobine glyquée 7%.

Parmi les propositions suivantes, quelles sont les 2 hypothèses les plus probables pour expliquer ce tableau clinique et biologique ?

- a) une leucémie lymphoïde chronique
 - b) une leucémie à tricholeucocytes
 - c) un lymphome B à grandes cellules
 - d) un lymphome B de la zone marginale
 - e) une macroglobulinémie de Waldenström
-

Q 14. Vous voyez en consultation Monsieur V, âgé de 67 ans, pour la découverte d'anomalies de l'hémogramme lors d'un bilan de santé annuel. Il a pour antécédent une hypertension artérielle contrôlée sous monothérapie par amlodipine, un diabète de type 2 non insulino-requérant et une dyslipidémie sous régime seul. Il est en bon état général. A l'interrogatoire, vous ne retrouvez pas de notion de fièvre ni de perte de poids. Il n'y a pas eu de voyage récent. A l'examen clinique, vous palpez des adénopathies axillaires de moins de 2 cm et une splénomégalie à 3 travers de doigts.

Le bilan biologique est le suivant :

- hémoglobine 141 g/L, VGM 95 fL, CCMH 32 g/dL, leucocytes 19.3 G/L, polynucléaires neutrophiles 5.2 G/L, lymphocytes 13 G/L, monocytes 0.8 G/L, polynucléaires neutrophiles 0 G/L, éosinophiles 0.3 G/L, basophiles 0 G/L, plaquettes 141 G/L.
- hémoglobine glyquée 7%.

Parmi les propositions suivantes, quels sont les 2 examens à réaliser en première intention pour avancer dans l'enquête diagnostique ?

- a) un frottis sanguin
 - b) une électrophorèse des protéines sériques
 - c) un TEP-scanner
 - d) un immunophénotypage lymphocytaire sanguin
 - e) une sérologie VIH
-

Q 15. Vous voyez en consultation une patiente de 74 ans que vous suivez depuis 7 ans pour une LLC stade A de Binet sous simple surveillance clinique et biologique annuelle. On note dans ses ATCD un ulcère gastro-duodéal, des fibromes utérins et une arthrose lombo-sacrée. Elle revient vous voir en consultation en décrivant une dyspnée à l'effort depuis quelques mois. L'auscultation cardio-pulmonaire est normale. Il existe une splénomégalie à 1 TD et des adénopathies cervicales et axillaires bilatérales entre 2 et 3 cm. Elle vous apporte la prise de sang qu'elle a faite la veille : leucocytes 24 G/L, hémoglobine 92 g/L, VGM 97 fL, polynucléaires neutrophiles 7.0 G/L, lymphocytes 16 G/L, monocytes 0.6 G/L, polynucléaires éosinophiles 0.3 G/L, polynucléaires basophiles 0.1 G/L, plaquettes 154 G/L, réticulocytes 5 G/L.

Quel est le mécanisme le plus probable pour expliquer l'anémie ?

- a) Anémie hémolytique auto-immune
 - b) Anémie par infiltration médullaire
 - c) Anémie par hémodilution secondaire à un hypersplénisme
 - d) Anémie ferriprive sur saignement digestif ou gynécologique
 - e) Erythroblastopénie auto-immune
-

Q 16. Vous voyez en consultation une patiente de 74 ans que vous suivez depuis 7 ans pour une LLC stade A de Binet sous simple surveillance clinique et biologique annuelle. On note dans ses ATCD un ulcère gastro-duodéal, des fibromes utérins et une arthrose lombo-sacrée. Elle revient vous voir en consultation en décrivant une dyspnée à l'effort depuis quelques mois. L'auscultation cardio-pulmonaire est normale. Il existe une splénomégalie à 1 TD et des adénopathies cervicales et axillaires bilatérales entre 2 et 3 cm. Elle vous apporte la prise de sang qu'elle a faite la veille : leucocytes 24 G/L, hémoglobine 92 g/L, VGM 97 fL, polynucléaires neutrophiles 7.0 G/L, lymphocytes 16 G/L, monocytes 0.6 G/L, polynucléaires éosinophiles 0.3 G/L, polynucléaires basophiles 0.1 G/L, plaquettes 154 G/L, réticulocytes 5 G/L.

Vous envisagez de débuter un traitement pour la LLC. Parmi les éléments suivants, lequel(lesquels) vous aidera (aideront) à choisir le traitement de première ligne ?

- a) Le statut mutationnel de la chaîne lourde des immunoglobulines (IGHV)
 - b) La présence d'une anomalie de TP53
 - c) La présence de mutations de résistance des gènes BTK ou BCL2
 - d) La présence d'antécédents cardio-vasculaires
 - e) La présence d'une trisomie 12
-

Q 17. Quelles sont les options thérapeutiques en première ligne de LLC selon les recommandations françaises ?

- a) Association obinutuzumab-vénétoclax
 - b) Inhibiteur de BTK covalent (ibrutinib, acalabrutinib, zanubrutinib) en monothérapie
 - c) Association ibrutinib-vénétoclax
 - d) Association rituximab-bendamustine
 - e) Association obinutuzumab-chlorambucil
-

Q 18. Vous envisagez l'utilisation d'un inhibiteur de BTK covalent chez une patiente LLC avec indication thérapeutique.

Parmi les propositions suivantes, lesquelles correspondent aux effets secondaires à surveiller en priorité ?

- a) Syndrome de lyse tumorale
 - b) Neutropénie
 - c) Hypertension artérielle
 - d) Fibrillation auriculaire
 - e) Syndrome hémorragique cutanéomuqueux
-

Q 19. Vous avez posé chez une patiente de 63 ans sans ATCD notable un diagnostic de lymphome B à grandes cellules de type centro-germinatif stade IIA, IPI 2.

Quel traitement de 1^{ère} ligne envisagez-vous pour cette patiente ?

- a) Une polychimiothérapie par R-CHOP tous les 14 jours
 - b) Une polychimiothérapie par R-CHOP tous les 21 jours
 - c) Une polychimiothérapie par R-miniCHOP tous les 21 jours
 - d) Une association rituximab-lénalidomide
 - e) Une polychimiothérapie par R-CHOP et Methotrexate haute dose tous les 21 jours
-

Q 20. Vous avez posé chez une patiente de 63 ans sans ATCD notable un diagnostic de lymphome B à grandes cellules de type centro-germinatif stade IIA, IPI 2.

Le bilan pré-thérapeutique retrouve une FEVG à 57%, une créatinine à 60 micromol/L (DFG 68 mL/mn), une sérologie hépatite C négative, une sérologie hépatite B avec antigène HBs négatif, anticorps anti-HBs négatif et anti-HBc positif, un bilan d'hémostase normal.

Quelles mesures prophylactiques prévoyez-vous ?

- a) Un traitement par entécavir
 - b) Un traitement par valaciclovir
 - c) Un traitement par cotrimoxazole
 - d) Un traitement par G-CSF
 - e) Un traitement par posaconazole
-

Q 21. Vous recevez un appel téléphonique d'un médecin généraliste pour un de vos patients de 38 ans qui a reçu un 3^{ème} cycle d'obinutuzumab-CHOP pour un lymphome folliculaire il y a 8 jours. Il n'a aucun ATCD notable et ne prend pas de traitement au long cours hormis les prophylaxies anti-infectieuses depuis le diagnostic du lymphome. Il a consulté son médecin traitant pour une fièvre à 38,5 °C présente depuis 24h. Il n'y a pas de point d'appel infectieux. La pression artérielle est à 120/80 mmHg, le pouls à 78/mn. Le bilan réalisé la veille montrait : hémoglobine 121 g/L, plaquettes 135 G/L, neutrophiles 0.4 G/L, CRP 35 mg/L, créatinine 65 micromol/L. Le médecin traitant a prévu de réaliser des hémocultures et un ECBU.

Que proposez-vous à son médecin traitant ?

- a) Une hospitalisation immédiate en hématologie
 - b) Une simple surveillance et l'introduction d'une antibiothérapie probabiliste si la fièvre persiste à 48h
 - c) Une antibiothérapie probabiliste par amoxicilline à débiter immédiatement
 - d) Une antibiothérapie probabiliste par amoxicilline-acide clavulanique et ciprofloxacine à débiter immédiatement
 - e) Une antibiothérapie à débiter selon les résultats microbiologiques des hémocultures et de l'ECBU
-

Q 22. Vous êtes appelés pour un patient de 67 ans qui se présente aux urgences essoufflé à l'effort et fatigue. Le patient décrit aussi des douleurs costales avec un aspect de ceinture. L'examen clinique ne retrouve rien de particulier mis à part un œdème des membres inférieurs.

Le bilan biologique des urgences retrouve ce qui suit.

NFS. Hb 8g/dL, VGM normal, GB 4.5g/L, formule normale, Plaq 150G/L. Reticulocytose 20G/L. Protidémie 100g/L, albuminémie 35g/L. Ionogramme normal. Clairance créatinine 80ml/min.

1. Quelles complications liées à la présentation du bilan biologique sont à rechercher en premier

- a) - Hyperviscosité protéique
 - b) - Hyperviscosité cellulaire
 - c) - Insuffisance rénale
 - d) - Insuffisance cardiaque
 - e) - Trouble de la coagulation
-

Q 23. 2. Quelle autre complication, liée à la présentation clinique, décrite par le patient, est à rechercher en premier

- a) - Syndrome de compression médullaire / épidurite
 - b) - Syndrome septique
 - c) - Thrombose veineuse profonde
 - d) - Syndrome cave supérieur
 - e) - Syndrome méninge
-

Q 24. 3. Quels sont les deux examens à réaliser en première intention pour identifier les deux complications suspectées aux questions 1 et 2

- a) - Radiographie du thorax (F+P)
 - b) - IRM du rachis (avec et sans gadolinium)
 - c) - Echographie cardiaque
 - d) - Fond d'œil
 - e) - IRM cérébrale
-

Q 25. 4. Dans le contexte, quel diagnostic le plus probable est suspecté

- a) - Myélome multiple
 - b) - LLC
 - c) - SMD
 - d) - LAM
 - e) - Maladie de Waldenström
-

Q 26. 5. Quel examen doit être réalisé pour confirmer avec certitude ce diagnostic

- a) - Myélogramme
 - b) - BOM
 - c) - Immunophénotypage sanguin
 - d) - Biopsie d'une lésion d'aspect tumoral
 - e) - Diagnostic possible sur l'identification d'une lésion osseuse lytique
-

Q 27. 6. Quels examens complémentaires doivent être réalisés pour affiner le diagnostic

- a) - Électrophorèse des protéines sériques et urinaires
 - b) - Immunofixation des protéines sériques et urinaires
 - c) - Dosage de la beta 2 microglobuline sérique
 - d) - Examen génomique sur plasmocytes triés dans la MO
 - e) - Calcémie corrigée
-

Q 28. Un patient vient vous voir en consultation avec le bilan suivant : NFS. Hb 13g/dL, VGM normal, GB 4.5g/L, formule normale, PlaQ 350G/L. Protidémie 65g/L, albuminémie 40g/L. Ionogramme normal. Clairance créatinine 80ml/min. Calcémie corrigée normale. Ce patient de 67 ans est asymptomatique et sans antécédents.

7. Quel examen réalisez-vous pour évoquer le diagnostic de MGUS (une seule bonne réponse)

- a) - EPS et IFS
 - b) - Bilan hépatique
 - c) - Bilan de coagulation
 - d) - Radiographies du squelette corps entier
 - e) - Beta 2 microglobuline sérique
-

Q 29. 8. Quelles complications sont associées à une MGUS ou à son évolution

- a) - Evenements thromboemboliques
 - b) - Evenements auto immuns/dysimmunitaires
 - c) - Evolution vers le Myélome multiple
 - d) - Evolution vers les hemopathies lymphoides surtout si isotype IgM
 - e) - La maladie de Waldenstrom est une hemopathie frequemment associee a un isotype IgG
-

Q 30. 9. Vous realisez une electrophorese des urines avec immunofixation qui retrouve 3g/24heures de proteinurie. Lesquelles des assertions suivantes sont vraies

- a) - Il faut realiser une immunofixation urinaire pour differencier proteinurie de bence jones de albuminurie
 - b) - Il faut ecarter une maladie de depots d'immunoglobulines ou de chaines legeres d'immunoglobulines
 - c) - La mise en evidence d'albuminurie et de chaines legeres d'immunoglobuline doit faire evoker une MGRS
 - d) - Si une MGRS est evquee, une consultation est necessaire rapidement en nephrologie et une biopsie renale devra etre discutee
 - e) - Dans le bilan d'une MGRS, une echographie renale doit etre realisee en vue de la biopsie renale
-

Q 31. 10. Finalement le patient vous explique avoir presente un trouble du rythme cardiaque auriculaire, il y a 1 an, de type flutter possiblement, resolu spontanement. Le patient a ressenti les palpitations, il s'est presente aux urgences. Un ECG a été realise, apparemment retrouvant un trouble du rythme, non severe et bien tolere. Mais, lors de la consultation cardiologique une semaine plus tard, ce trouble avait disparu sur un ECG de contrôle. Lesquelles des assertions suivantes sont vraies

- a) - Une maladie de depot cardiaque doit etre recherchee
 - b) - Une echographie cardiaque avec analyse du strain et une IRM cardiaque doivent etre realisees
 - c) - Une consultation aupres d'un nephrologue et ou cardiologue et ou hematologue specialiste de l'amylose AL systemique doit etre tres rapidement envisagee
 - d) - L'amylose AL cardiaque est une urgence vitale
 - e) - L'atteinte cardiaque definie le pronostic des amyloses AL
-

Q 32. Laquelle (ou lesquelles) de ces situations est (sont) considérée(s) comme facteur favorisant ou facteur prédisposant au développement d'une leucémie aigüe myéloïde chez un patient donné :

- a) Maladie de Fanconi
 - b) Mastocytose systémique indolente
 - c) Présence d'une mutation du gène DDX41
 - d) Exposition à des génotoxique de type inhibiteur de topo-isomérase
 - e) Exposition aux inhibiteurs de tyrosine kinase
-

Q 33. Quelle proportion des leucémies aigues myéloïdes présente une ou des anomalies cytogénétiques au moment du diagnostic ?

- a) 5 à 10%
 - b) 15 à 20%
 - c) 30 à 35%
 - d) 50 à 55%
 - e) Plus de 80%
-

Q 34. Dans laquelle (ou lesquelles) de ces leucémies aigues myéloïdes un haut niveau de chimiosensibilité peut être anticipé ?

- a) LAM avec translocation du groupe CBF
 - b) LAM avec mutation NPM1 et sans mutation FLT3
 - c) LAM avec mutation du spliceosome (type ASXL1 ou SRSF2)
 - d) LAM avec caryotype complexe
 - e) LAM avec inversion du chromosome 3
-

Q 35. Concernant la classification ELN 2002 des la leucémie aigüe myéloïde :

- a) Elle permet de distinguer 3 groupes de risque différents
 - b) Elle gouverne certaines décisions thérapeutiques
 - c) Elle repose exclusivement sur les données cytologiques et cytogénétique établies au diagnostic
 - d) Elle repose sur des données de cinétique de maladie résiduelle
 - e) Elle exclut les LAM secondaires aux traitements (« therapy related »)
-

Q 36. Vous prenez en charge un patient de 55 ans, porteur d'une leucémie aigüe myéloïde dont le bilan moléculaire initial conclut à la présence d'une mutation FLT3-ITD. Le caryotype montre une trisomie 8. La leucocytose initiale est de 13 G/L avec 20% de blastes circulants. Il a pour ATCD une HTA bien équilibrée, il est toujours actif.

Quelle est, selon vous, la proposition thérapeutique la plus adaptée ?

- a) Chimiothérapie associant Azacitidine et Venetoclax
 - b) Chimiothérapie d'induction associant Aracytine et une anthracycline
 - c) Chimiothérapie d'induction associant Aracytine et une anthracycline et un inhibiteur de FLT3 (Midostaurine)
 - d) Chimiothérapie d'induction associant Arsenic et Vesanoïde
 - e) Chimiothérapie d'induction par CPX-351 (forme liposomale de daunorubicine et cytarabine)
-

Q 37. Quelle est l'intérêt d'utiliser l'écilizumab dans la prise en charge d'une hémoglobinurie paroxystique nocturne ?

- a) Il permet de protéger la protéine PIG-A de la dégradation physiologique
 - b) Il permet de bloquer la cytotoxicité médiée par le fragment Fc à l'encontre des érythrocytes
 - c) Il permet de réduire l'hémolyse intra-vasculaire médiée par le complément
 - d) Il permet de restaurer une érythropoïèse normale
 - e) Il réduit le risque de survenue de complications thrombo-emboliques
-

Q 38. Dans la leucémie myéloïde chronique, quel est le facteur pronostic le plus important parmi les propositions suivantes :

- a) Charge tumorale initiale mesurée par le ratio BCR::ABL
 - b) Réponse au traitement
 - c) Présence de cytopénies au diagnostic
 - d) Présence d'une éosinophilie au diagnostic
 - e) Présence d'une mutation SETBP1 associée à la mutation BCR::ABL
-

Q 39. Vous suivez un patient de 45 ans porteur d'une leucémie myéloïde chronique et traité par Imatinib à la posologie de 400 mg/j. Au moment de l'évaluation de la réponse à un an de traitement, le BCR::ABL est mesuré à 2%. L'observance du traitement est bonne. Quelle est votre attitude (une ou plusieurs réponses possibles) ?

- a) Vous considérez que le patient est en bonne réponse, vous poursuivez l'Imatinib
 - b) Vous considérez que le patient n'a pas atteint la réponse moléculaire optimale, vous recherchez une mutation du domaine kinase de BCR ::ABL
 - c) Vous proposez un relai par un ITK de seconde génération
 - d) Vous évoquez avec le patient le projet d'allogreffe
 - e) Vous augmentez la posologie d'Imatinib à 600 mg par jour
-

Q 40. Quels sont les critères d'éligibilité à l'arrêt de traitement par inhibiteur de tyrosine kinase selon l'ELN 2020 dans la leucémie myéloïde chronique ?

- a) Patient traité pour une première phase chronique ou seconde en cas d'intolérance
 - b) Patient de moins de 60 ans
 - c) Traitement par ITK de seconde génération administré pendant au moins 4 ans
 - d) Profondeur de la réponse moléculaire atteignant au minimum la RM3.0
 - e) Durée de réponse moléculaire d'au moins 2 ans
-