



Université FERHAT ABBAS de Sétif  
FACULTÉ DE MEDECINE

Concours de Résidanat - Session octobre 2012

Sujet de biologie

Ce sujet contient 50 QCM

Liste des QCM (50)

1. Le facteur déterminant dans l'apparition des thromboses est :
  - A. L'hypercoagulabilité
  - B. La perturbation de la dynamique circulatoire
  - C. L'altération de la paroi vasculaire
  - D. L'insuffisance circulatoire
  - E. La stase sanguine
2. Le thrombus rouge est :
  - A. Très fréquent
  - B. D'observation exceptionnelle
  - C. Un caillot post mortem
  - D. Un caillot de congulation
  - E. Un caillot de coagulation
3. L'embolie graisseuse s'observe au cours :
  - A. Des fractures multiples
  - B. D'un accident de décompression
  - C. D'un accouchement
  - D. D'une blessure d'une grosse veine du cou
  - E. D'un traumatisme du tissu graisseux
4. Les modifications morphologiques de l'infarctus apparaissent au Microscope optique :
  - A. Pendant la première phase (0H-6H)
  - B. Pendant la deuxième phase (6H-48H)
  - C. Pendant la troisième phase (48H-7j)
  - D. Pendant la quatrième phase (2-3 semaines)
  - E. Pendant la cinquième phase (au delà de 3 semaines)
5. L'infarctus cérébral réalise :
  - A. Un infarctus rouge
  - B. Un infarctus blanc
  - C. Une nécrose de liquéfaction
  - D. Une nécrose de coagulation
  - E. Un ramollissement cérébral
6. Le stroma tumoral adaptatif est l'apanage des :
  - A. Carcinome hépatocellulaires
  - B. Adénocarcinomes à cellules claires
  - C. La plupart des cancers endocrines
  - D. Des sarcomes
  - E. Des mélanomes
7. Le plancher du trigone fémoral est constitué par :
  - A. Le muscle long adducteur (moyen adducteur).
  - B. Le muscle Sartorius (couturier).
  - C. Le muscle ilio-psoas.
  - D. Le muscle petit adducteur.
  - E. Le muscle pectiné.

8. Tous ses éléments passent au niveau du trigone fémoral sauf :
  - A. L'artère fémorale commune.
  - B. La veine fémorale.
  - C. L'artère fémorale profonde.
  - D. Le nerf obturateur.
  - E. Le nerf fémoral.
9. Le liquide cérébro-spinal LCR :
  - A. Est compris Uniquement dans les espaces ventriculaires du cerveau
  - B. Est compris Uniquement dans les espaces arachnoïdiens des méninges de la moelle épinière
  - C. Se résorbe au niveau de la deuxième vertèbre lombaire
  - D. Se résorbe au niveau des sinus veineux de la tête.
  - E. Est compris dans les ventricules du cerveaulet.
10. L'homocystéine :
  - A. Peut être considéré comme un facteur de risque cardiovasculaire
  - B. Est augmentée en cas de déficit en cystathionine- synthétase
  - C. Proviend du métabolisme de la méthionine
  - D. Peut être considéré comme un marqueur infectieux
  - E. Peut être considéré comme un marqueur inflammatoire
11. Les chylomicrons :
  - A. Sont très riches en TG
  - B. Transportent les TG endogènes
  - C. Sont sensibles à l'action des lipoprotéines lipases
  - D. Sont complètement dégradés dans l'hépatocyte
  - E. Apparaissent sur un profil électrophorétique d'un sujet sain
12. La maladie de Kahler est caractérisée par :
  - A. Une vitesse de sédimentation très faible
  - B. Une protéinémie augmentée
  - C. Une calcémie élevée
  - D. Un pic monoclonal
  - E. Une hyperglycémie
13. Les hormones stéroïdes sont :
  - A. La testostérone
  - B. La progestérone
  - C. Le cortisol
  - D. La TSH
  - E. La calcitonine
14. L'insuffisance hépatocellulaire est caractérisée par :
  - A. Une hypoalbuminémie
  - B. Une augmentation des facteurs de la coagulation
  - C. Une hypo urémie
  - D. Une augmentation des Gamma-globulines
  - E. Une hypo protidémie.
15. Au cours d'un syndrome inflammatoire on observe :
  - A. CRP, haptoglobine et céruloplasmine augmentées.
  - B. Albumine et transferrine, augmentées
  - C. Albumine et transferrines, diminuées
  - D. Orosomucoïde diminuée
  - E. Cholestérol sérique bas.
16. Les hormones thyroïdiennes sont :
  - A. Des amines
  - B. Des glycoprotéines
  - C. Des lipoprotéines
  - D. Les 3,5,3-tri-iodo-thyronine(T3) et 3,5,3,5-tétra-iodo-thyronine(T4)
  - E. Des stéroïdes

17. Une pancytopenie est définie par :
  - A. Une augmentation du taux des globules blancs
  - B. Une diminution du taux de plaquettes
  - C. Une augmentation de deux lignées
  - D. Diminution des trois lignées
  - E. Une anémie a régénérative
18. Un homme de groupe A positif marié à une femme de groupe O positif, peuvent avoir un enfant de groupe:
  - A. A positif
  - B. A négatif
  - C. B positif
  - D. AB positif
  - E. O négatif
19. Les anticorps anti-D sont :
  - A. Naturels
  - B. Acquis
  - C. Traversent la barrière placentaire
  - D. Toujours présents chez les sujets Rhésus (+)
  - E. Toujours présents chez les sujets Rhésus (-)
20. Peuvent favoriser l'opsonisation grâce à des récepteurs cellulaires correspondants :
  - A. IgG
  - B. IgA
  - C. C3
  - D. C5a
  - E. C4b
21. Les IgM sériques :
  - A. Ne fixent pas le complément
  - B. Sont dimériques
  - C. Peuvent se fixer aux macrophages par leur Fc
  - D. Possèdent une pièce J (de jonction)
  - E. Sont pentamériques
22. Les anticorps sont synthétisés par les plasmocytes :
  - A. De la rate
  - B. De la moelle osseuse
  - C. Des ganglions lymphatiques uniquement
  - D. Du thymus
  - E. De la moelle osseuse et du thymus
23. La pièce sécrétoire des IgA du tube digestif est élaborée :
  - A. Par les macrophages de la muqueuse digestive
  - B. Par les cellules épithéliales de la muqueuse digestive
  - C. Par les plasmocytes des plaques de Peyer
  - D. Par les lymphocytes B de la muqueuse digestive
  - E. Par les lymphocytes T intra-épithéliaux.
24. Proposition(s) se rapportant aux IgG :
  - A. Peuvent se fixer sur les cellules N K par le fragment Fc
  - B. Sont majoritaires parmi les Ig sériques
  - C. Toutes les sous classes peuvent fixer le complément
  - D. Traversent la barrière placentaire
  - E. Sont répartis en trois sous classes : IgG1, IgG2, IgG3.
25. Les anticorps :
  - A. Sont des gammaglobulines
  - B. Sont produits par les lymphocytes T
  - C. Permettent de réaliser des sérothérapies préventives
  - D. Sont produits par des plasmocytes
  - E. Sont produits par les macrophages



26. Un paratope :
  - A. Est la région d'un récepteur spécifique qui reconnaît l'épitope.
  - B. Est présent sur le récepteur de lymphocytes T
  - C. Est présent sur le récepteur de lymphocytes B
  - D. Peut être présent sur le récepteur CD4
  - E. Peut être présent sur le récepteur CD8
27. L'hydatide est :
  - A. La forme adulte de l'Ecchinococcus granulosus
  - B. La forme parasitaire chez l'hôte intermédiaire
  - C. La forme d'infestation pour l'homme
  - D. La forme parasitaire qu'héberge l'hôte définitif
  - E. La suite évolutive de l'embryon hexacanthé
28. L'hydatidose :
  - A. Est une helminthiase
  - B. Est une cestodose
  - C. Est une trématodose
  - D. Est une nématodose
  - E. Est une protozoose
29. L'accès pemicieux :
  - A. Est une forme grave du paludisme
  - B. Due à Toxoplasma gondii
  - C. Due à Plasmodium malariae
  - D. La goutte épaisse permet un diagnostic d'urgence
  - E. Peut évoluer favorablement après traitement
30. L'espèce plasmodiale mortelle est :
  - A. P.vivax
  - B. P.malariae
  - C. P.falciparum
  - D. P.ovalae
  - E. P.knowlesi
31. L'hémozoïne :
  - A. Est une substance produite par l'hématie
  - B. Se comporte comme une endotoxine bactérienne
  - C. Responsable des accès fébriles
  - D. Produit de dégradation de l'hémoglobine
  - E. Libérée après éclatement des corps bleus
32. Sur un frottis sanguin, un gamétocyte en banane est pathognomonique de :
  - A. P.vivax
  - B. P.malariae
  - C. P.falciparum
  - D. P.ovalae
  - E. P.knowlesi
33. Tous les effets suivants sont une conséquence de l'hypoxémie sauf :
  - A. Stimulation des chémorécepteurs carotidiens.
  - B. Stimulation des chémorécepteurs aortiques.
  - C. Stimulation de la ventilation.
  - D. Inhibition de la ventilation.
  - E. Augmentation de reflexe de la pression artérielle.
34. Le contenu en O<sub>2</sub> du sang dépend de :
  - A. La concentration en Hb.
  - B. La PCO<sub>2</sub>.
  - C. Du pouvoir oxyphorique de l'Hb.
  - D. De la saturation.
  - E. Du volume sanguin.

35. Le débit cardiaque d'un sujet au repos est de 5,6 L/min. Sa fréquence cardiaque est de 70 battements par minutes. Sa fraction d'éjection est évaluée à 60% et sa DAVO<sub>2</sub> est de 5mL par 100 mL de sang. Cochez la ou (les) réponse(s) correcte(s) :
- A. Son volume d'éjection systolique vaut 80mL.
  - B. Son volume diastolique est de 133mL.
  - C. Son volume télésystolique est de 30mL.
  - D. Sa consommation d'O<sub>2</sub> vaut 280mL/min.
  - E. Aucune réponse exacte.
36. Parmi les mécanismes suivants de régulation de la pression artérielle qu'il est ce lui qui intervient à court terme ?
- A. Le baroréflexe.
  - B. Sécrétion d'aldostérone
  - C. La régulation rénale
  - D. La sécrétion du facteur atrial natriurétique (FAN).
  - E. La sécrétion de l'hormone antidiurétique (ADH).
37. La digitaline :
- A. Est une substance inotrope positif.
  - B. Inhibe directement l'échangeur Na<sup>+</sup>/Ca<sup>++</sup>.
  - C. Augmente la concentration intracellulaire du Ca<sup>++</sup>.
  - D. Inhibe la pompe Na<sup>+</sup>/K<sup>+</sup> ATPase.
  - E. Entraîne des troubles électrophysiologiques en cas de surdosage.
38. La filtration glomérulaire :
- A. Peut être évaluée par la clairance rénale de l'inuline ou de la créatinine.
  - B. A lieu dans le cortex rénal.
  - C. Est diminuée en cas de vasodilatation de l'artériole afférente.
  - D. Est diminuée lorsque la pression oncotique diminue.
  - E. Est augmentée lorsque la pression artérielle augmente.
39. Dans quel lit vasculaire l'hypoxie provoque-t-elle une vasoconstriction ? :
- A. Coronaire
  - B. Pulmonaire.
  - C. Cérébral.
  - D. Musculaire.
  - E. Cutané.
40. Tous les phénomènes suivants entraînent une hypoxémie SAUF :
- A. L'anémie.
  - B. La fibrose pulmonaire.
  - C. Œdème pulmonaire.
  - D. L'hyperventilation.
  - E. Le séjour à haute altitude.
41. Une baisse du volume sanguin devrait entraîner une augmentation des grandeurs et de tous les phénomènes suivants SAUF :
- A. La sécrétion de rénine.
  - B. Les taux d'angiotensine II circulante.
  - C. Les taux d'aldostérone circulante.
  - D. La pression de perfusion rénale.
  - E. La réabsorption rénale de sodium (Na<sup>+</sup>).
42. Tous les phénomènes suivants n'entraînent pas une hypercapnie SAUF :
- A. L'hétérogénéité du rapport ventilation/perfusion.
  - B. La fibrose pulmonaire.
  - C. Shunt vrai.
  - D. L'hypoventilation alvéolaire.
  - E. Le séjour à haute altitude.
43. En situation d'hémorragie, on observe :
- A. Une diminution de la volémie.
  - B. Une diminution de la fréquence cardiaque.
  - C. Une diminution de la pression artérielle.
  - D. Une stimulation du sympathique.
  - E. Une correction immédiate de la pression artérielle par l'effet de l'ADH

44. Concernant les actions hormonales sur la régulation cardiaque :
- A. L'ADH (hormone anti-diurétique), produite par le rein, va faciliter la réabsorption tubulaire de l'eau au niveau du tube collecteur.
  - B. L'ADH ou vasopressine a un effet de vasoconstriction périphérique et de vasorelaxation au niveau du cœur et du cerveau.
  - C. L'ADH est mise en jeu lors de situation de déshydratation ou d'hypotension causée par des hémorragies importantes. En effet, elle permet d'augmenter le volume sanguin.
  - D. La diminution de la pression artérielle au niveau rénal permet la mise en jeu du SRAA (système rénine angiotensine aldostérone)
  - E. L'angiotensine 2 a une action directe sur la volémie.
45. A propos de l'électrocardiogramme et phonocardiogramme :
- A. L'électrocardiogramme est la résultante des manifestations électriques du cœur captées au niveau de la peau.
  - B. L'onde P survient au tout début du remplissage ventriculaire.
  - C. Le complexe QRS est contemporain du début de la contraction iso-volumétrique.
  - D. La fermeture des valves atrio-ventriculaires se manifeste par un bruit bref et sec.
  - E. Le deuxième bruit cardiaque subit des variations respiratoires avec dédoublement à l'inspiration forcée.
46. La résistance des voies aériennes :
- A. Est augmentée par l'acétylcholine.
  - B. Est augmentée par les bêta 2 mémitiques.
  - C. Est d'autant plus importante que la surface de section d'un conduit est faible.
  - D. Lorsqu'elle deviendra parlante dans les voies aériennes périphériques cela correspondra à une atteinte massive de ces voies.
  - E. Le DEM25-75 : explore les Bronches de moyen et petit calibres ; il est effort indépendant ce qui lui rend sensible à l'obstruction des petites voies aériennes.
47. A propos des compartiments liquidiens de l'organisme:
- A. La proportion d'eau augmente chez le sujet obèse.
  - B. La proportion d'eau diminue chez le nourrisson et la femme.
  - C. Le compartiment extracellulaire comprend le secteur vasculaire, interstitiel et transcellulaire.
  - D. Le compartiment intracellulaire a une composition un peu hétérogène d'un tissu à l'autre.
  - E. Le compartiment extracellulaire est très riche en  $\text{Na}^+$  et en  $\text{K}^+$  en raison de la présence de la pompe  $\text{Na}^+/\text{K}^+$  ATPase membranaire.
48. Les modifications suivantes sont la conséquence d'une inhibition de la pompe  $\text{Na}^+/\text{K}^+$  ATPase membranaire SAUF:
- A. Une hyperhydratation intracellulaire.
  - B. Un gonflement cellulaire.
  - C. Une hyponatrémie.
  - D. Une hyperhydratation extracellulaire.
  - E. Une déshydratation extracellulaire.
49. L'hyperthermie peut être la conséquence de toutes les situations suivante SAUF :
- A. L'hyperthyroïdie.
  - B. Une infection bactérienne.
  - C. Le coup de chaleur.
  - D. Une encéphalite.
  - E. L'anesthésie.
50. La conduction thermique:
- A. Est inversement proportionnelle à la différence de température entre les deux objets.
  - B. Est directement proportionnelle à la différence de température entre les deux objets.
  - C. Est directement proportionnelle à la conductance thermique.
  - D. Est inversement proportionnelle à la conductance thermique.
  - E. Peut être augmentée s'il existe du vent dans le milieu ambiant.