

**Sample questions ITA/Part I - Paper A (French)**

- 1. Une oxygénation tissulaire inadéquate peut s'observer, en dépit d'une PaO<sub>2</sub> normale, dans les cas suivants**
  - A. anémie
  - B. déplacement vers la gauche de la courbe de dissociation de l'oxyhémoglobine
  - C. bas débit cardiaque
  - D. vasoconstriction locale
  - E. alcalose métabolique
  
- 2. Concernant les affirmations suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) juste (s)**
  - A. les corpuscules carotidiens sont sensibles à la pression artérielle
  - B. l'hypotension augmente la décharge des barorécepteurs
  - C. l'augmentation de l'activité de la rénine plasmatique stimule la production d'aldostérone
  - D. la posture influence la production d'aldostérone
  - E. la sécrétion d'hormone antidiurétique est augmentée par l'hypotension artérielle
  
- 3. Le tissu élastique dans le système artériel**
  - A. permet l'accumulation transitoire de la majeure partie du volume d'éjection pendant la systole
  - B. contribue au maintien du débit sanguin pendant la diastole
  - C. minimise les effets de la pression intrathoracique sur la pression aortique
  - D. contribue à la transformation d'un débit sanguin intermittent en un débit continu
  - E. maintient la circulation coronarienne
  
- 4. Au cours d'un exercice violent prolongé**
  - A. la saturation en oxygène du sang veineux mêlé reste au-dessus de 70%
  - B. la ventilation minute peut atteindre 130 litres
  - C. les résistances vasculaires pulmonaires chutent
  - D. le débit cardiaque peut atteindre 50 litres/minute
  - E. la température centrale peut atteindre 40°C
  
- 5. Le dP/dt ventriculaire est augmenté par une augmentation de**
  - A. la postcharge
  - B. la précharge
  - C. la contractilité myocardique
  - D. la concentration du calcium ionisé
  - E. la fréquence cardiaque
  
- 6. Dans un lit vasculaire pulmonaire normal**
  - A. la pression artérielle moyenne correspond à la moitié de la pression aortique moyenne
  - B. les résistances vasculaires sont inférieures aux résistances vasculaires systémiques
  - C. 50% de la masse sanguine totale y sont contenus au repos
  - D. la pression d'occlusion correspond à la pression capillaire
  - E. l'hypoxie dilate les vaisseaux

**7. La pression intrapleurale**

- A. est inférieure à la pression atmosphérique
- B. correspond à la pression intra-œsophagienne (partie moyenne de l'œsophage)
- C. varie pendant tout le cycle ventilatoire
- D. est la même dans l'ensemble de l'espace pleural
- E. est augmentée lors de la toux

**8. La capacité de fermeture**

- A. excède normalement le volume résiduel
- B. diminue en décubitus dorsal
- C. est égale à la somme du volume de fermeture et du volume résiduel
- D. diminue avec l'âge
- E. est normalement inférieure à la capacité résiduelle fonctionnelle

**9. Le shunt intrapulmonaire augmente**

- A. la pression partielle en oxygène du sang veineux mêlé
- B. la saturation artérielle en oxygène
- C. lorsque le flux sanguin pulmonaire est partiellement obstrué
- D. en présence d'une atelectasie
- E. lors d'une surcharge liquidienne sévère

**10. Le sigle P50 s'applique**

- A. à la pression partielle de l'oxygène lorsqu'elle est égale à 50 mmHg (6,7 kPa)
- B. à la PaO<sub>2</sub> pour laquelle le contenu en oxygène est de 50 ml/100 ml de sang
- C. au pourcentage de saturation de l'hémoglobine lorsque la PaO<sub>2</sub> est égale à 50 mmHg (6,7 kPa)
- D. au contenu en oxygène du plasma lorsque la PaO<sub>2</sub> est égale à 50 mmHg (6,7 kPa)
- E. à la PO<sub>2</sub> pour laquelle la saturation de l'hémoglobine en oxygène est de 50%

**11. Un mécanisme de rétro-contrôle (feedback) hypophysaire régule la sécrétion**

- A. d'ACTH
- B. d'adrénaline
- C. de cortisol
- D. d'insuline
- E. de thyroxine

**12. Le liquide céphalo-rachidien**

- A. est produit chez l'adulte à raison de 150 ml/24 h
- B. est principalement réabsorbé dans les ventricules latéraux
- C. ne reflète pas exactement les modifications rapides de base excess dans le sang artériel
- D. ne contient virtuellement pas de glucose
- E. a une masse spécifique (densité relative) de 1015-1020

**13. Les neurotransmetteurs au niveau de l'ensemble des ganglions du système nerveux autonome sont**

- A. l'acétylcholine
- B. la noradrénaline
- C. la 5-hydroxytryptamine
- D. la butyrylcholine
- E. la dopamine

**14. L'inuline**

- A. est complètement éliminée du sang lors de son passage par les reins
- B. n'est pas réabsorbée par les tubules rénaux
- C. est sécrétée par les cellules tubulaires rénales
- D. est métabolisée par les cellules tubulaires rénales
- E. a une concentration identique dans le filtrat glomérulaire et dans le sang

**15. Concernant l'excrétion d'eau**

- A. le segment ascendant de l'anse de Henlé est imperméable à l'eau
- B. la réabsorption de chlore par l'anse de Henlé est passive
- C. dans les conditions d'antidiurèse maximale, 5% de la réabsorption d'eau se produit dans le tubule distal
- D. l'osmolalité médullaire maximale est égale à 800 mosm/l
- E. la déshydratation induit la production d'aldostérone

**16. Le trou anionique**

- A. est normalement de 12 mmol/L
- B. augmente dans l'acidose lactique
- C. est diminué dans l'intoxication à l'aspirine
- D. est diminué dans l'acidocétose diabétique
- E. est augmenté dans l'insuffisance rénale

**17. Concernant l'acide carbonique et les bicarbonates sanguins**

- A. à un pH de 7,4, le rapport bicarbonates/acide carbonique est de 20:1
- B. le système tampon dépend de l'anhydrase carbonique
- C. les ions hydrogène formés par l'acide carbonique sont tamponnés par l'hémoglobine éduite
- D. l'équation de Henderson-Hasselbalch décrit l'équilibre des substances tampons
- E. le tamponnement extracellulaire de l'excès d'ions hydrogène est instantané

**18. Le cytochrome P450**

- A. est une enzyme régulant la vitesse de libération de l'oxygène par l'hémoglobine
- B. existe dans les terminaisons nerveuses sympathiques
- C. participe au métabolisme de la noradrénaline
- D. est une oxydase terminale, jouant un rôle important dans la biotransformation des médicaments
- E. est un puissant inducteur enzymatique

**19. Dans la diffusion des liquides et des substances dissoutes**

- A. la diffusion est proportionnelle à la perméabilité de la membrane
- B. un anion non diffusible ralentit le transfert d'un cation diffusible
- C. le potentiel transmembranaire dépend de la présence d'ions non diffusibles
- D. la pression osmotique est celle qui est requise pour empêcher la migration des ions
- E. la filtration dépend de la pression hydrostatique

**20. L'estomac**

- A. est responsable de l'absorption d'environ 25% des protéines ingérées
- B. sécrète la vitamine B12
- C. l'acidité est liée à l'activité de l'anhydrase carbonique des cellules pariétales
- D. sa motilité diminue lorsque les graisses pénètrent dans l'intestin
- E. son volume peut subir de grandes variations avec de faibles variations de la pression intragastrique

**21. Le labétalol**

- A. peut produire une hypotension posturale
- B. diminue la fréquence cardiaque
- C. possède une demi-vie d'élimination de 24 heures
- D. est un bloqueur plus puissant des alpha que des bêta adréno-récepteurs
- E. peut produire une bronchoconstriction

**22. Les médicaments stimulant les récepteurs adrénergiques bêta peuvent induire**

- A. une hyperglycémie
- B. une hypokaliémie
- C. une augmentation de la motilité gastro-intestinale
- D. un tremblement des muscles squelettiques
- E. une augmentation de la contractilité de l'utérus gravide

**23. Parmi les signes précoces fiables d'intoxication cyanhydrique lors d'une administration de nitroprussiate de soude figurent**

- A. une acidose métabolique progressive
- B. l'apparition d'anomalies électro-encéphalographiques
- C. une augmentation de la pression partielle d'oxygène dans le sang veineux mêlé
- D. une réponse constante à l'administration d'une faible dose de nitroprussiate de soude
- E. une diminution de la saturation de l'hémoglobine

**24. L'instillation d'atropine dans un oeil normal entraîne**

- A. la paralysie du constricteur de la pupille
- B. la paralysie du muscle ciliaire
- C. l'augmentation de la pression intra-oculaire
- D. une énoptalmie
- E. une photophobie

**25. Le volume sanguin intracrânien est augmenté par**

- A. l'halothane
- B. le vécuronium
- C. le thiopental
- D. la nitroglycérine
- E. la kétamine

**26. Un tinnitus (acouphène) peut être causé par**

- A. la codéine
- B. l'aspirine
- C. la cocaïne
- D. la lidocaïne (lignocaïne)
- E. la gentamicine

**27. La consommation d'oxygène cérébrale est diminuée de façon significative par**

- A. le propofol
- B. le thiopental
- C. la nimodipine
- D. le protoxyde d'azote
- E. le fentanyl

**28. La captation d'un anesthésique par inhalation à partir des alvéoles vers le sang est influencée par**

- A. le coefficient de partage gazsang de l'agent
- B. la ventilation alvéolaire
- C. le débit cardiaque
- D. le rapport ventilation-perfusion pulmonaire
- E. le gradient de pression partielle à travers la membrane alvéolocapillaire

**29. L'exposition prolongée au protoxyde d'azote**

- A. inactive la vitamine B12
- B. interfère avec le métabolisme de la méthionine
- C. interfère avec le métabolisme des folates
- D. altère la synthèse de l'acide désoxyribonucléique
- E. entraîne une hématoïèse mégaloïastique

**30. Les anesthésiques par inhalation qui ont un coefficient de partition sang/gaz inférieur à 2,6 incluent**

- A. le sévoflurane
- B. l'isoflurane
- C. le desflurane
- D. l'halothane
- E. le diéthyl-éther

**31. L'anaphylaxie vis-à-vis des anesthésiques intraveineux**

- A. est prévenue par une prémédication par antihistaminique
- B. est caractérisée par une hypotension profonde
- C. se produit uniquement en cas d'administration répétée
- D. est associée à une augmentation de la tryptase plasmatique
- E. est dose-dépendante

**32. La kétamine**

- A. sensibilise le myocarde à l'adrénaline
- B. est un dérivé des butyrophénones
- C. est peu soluble dans l'eau
- D. produit une bronchoconstriction
- E. a un effet chronotrope important

**33. Concernant le propofol**

- A. il a une clairance élevée, excédant le débit sanguin hépatique
- B. il existe un métabolisme extra-hépatique important
- C. on observe une réduction significative de son volume de distribution chez le patient âgé
- D. il induit des silences électriques (burst suppression) au niveau de l'EEG
- E. sa clairance est de 870 à 2140 ml/min

**34. Les anesthésiques locaux essentiellement métabolisés au niveau du foie incluent**

- A. la ropivacaïne
- B. la prilocaïne
- C. la lignocaïne (lidocaïne)
- D. la procaïne
- E. la bupivacaïne

**35. Les effets toxiques des anesthésiques locaux du groupe des amides incluent**

- A. la dépression myocardique
- B. la méthémoglobinémie
- C. la dépression du système nerveux central
- D. le bronchospasme
- E. les convulsions

**36. Concernant la pharmacocinétique**

- A. seules les substances non ionisées se distribuent rapidement dans la phase lipidique des membranes
- B. le propofol a une clairance élevée
- C. pour une clairance donnée, la demi-vie d'élimination d'une substance est directement proportionnelle à son volume de distribution
- D. l'élimination des substances avec un faible taux d'extraction dépend du débit sanguin hépatique
- E. la clairance de la lidocaïne (lignocaïne) est proche du débit sanguin hépatique

**37. Les facteurs reconnus dans l'élimination du mivacurium comprennent**

- A. la filtration glomérulaire
- B. la liaison aux protéines
- C. le métabolisme hépatique
- D. l'hydrolyse par des cholinestérases plasmatiques
- E. le pH sanguin

**38. La morphine peut provoquer**

- A. des nausées et des vomissements
- B. une bronchoconstriction
- C. une augmentation du débit urinaire
- D. une constipation
- E. une constriction des pupilles

**39. L'agrégation plaquettaire est diminuée par**

- A. l'acide acétylsalicylique
- B. le dipyridamole
- C. l'acide tranexamique
- D. le kétorolac
- E. le dextran

**40. Le cromoglycate sodique est**

- A. un bronchodilatateur
- B. un antihistaminique
- C. un stabilisateur de la membrane des mastocytes
- D. un stimulant cardiaque
- E. efficace dans la crise d'asthme

**41. Concernant la diffusion**

- A. la vitesse de diffusion est proportionnelle au gradient de concentration
- B. au niveau cellulaire, l'équilibration du dioxyde de carbone se fait en moins de 0,1s
- C. la vitesse de diffusion de la plupart des anesthésiques volatils est similaire à celle du dioxyde de carbone
- D. le monoxyde de carbone est utilisé pour mesurer la capacité de diffusion pulmonaire
- E. la vitesse de diffusion d'une substance est directement proportionnelle à son poids moléculaire

**42. La tension superficielle**

- A. est plus grande dans les petites alvéoles que dans les grandes
- B. résulte des forces de cohésion entre les molécules d'un liquide
- C. augmente quand le volume pulmonaire diminue
- D. est diminuée par le surfactant
- E. du liquide tapissant l'intérieur des alvéoles est plus grande que celle de l'eau

**43. Le succès du traitement d'une fibrillation ventriculaire par choc électrique nécessite**

- A. le recours à des décharges de 200 à 360 Joules
- B. le monitoring ECG
- C. la dépolarisation simultanée de toutes les fibres myocardiques
- D. l'application d'un choc synchronisé
- E. l'administration préalable d'adrénaline

**44. Concernant la jet ventilation à haute fréquence**

- A. la ventilation par minute est indépendante des gaz entraînés
- B. une augmentation du rapport I/E augmente le volume pulmonaire
- C. une diminution de la pression du gaz utilisé pour la jet ventilation diminue la PaCO<sub>2</sub>
- D. elle est contre-indiquée chez les patients avec une fistule broncho-pleurale
- E. l'élimination du CO<sub>2</sub> est améliorée par l'augmentation de la fréquence

**45. La réaction entre le CO<sub>2</sub> et la chaux sodée comprend**

- A. la formation de carbonate de sodium
- B. la formation de carbonate de calcium
- C. la libération de chaleur
- D. la libération d'eau
- E. la production de monoxyde de carbone

**46. D'après la loi de Poiseuille, le débit est proportionnel**

- A. au carré du rayon du tube
- B. à la longueur du tube
- C. à la densité du liquide
- D. à la viscosité du liquide
- E. à la différence de pression aux extrémités du tube

**47. Concernant le pneumotachographe**

- A. il mesure des modifications de pression à travers une résistance
- B. sa précision ne nécessite pas un flux laminaire du gaz
- C. il n'est pas approprié pour la mesure de la ventilation cycle par cycle
- D. sa précision est altérée par un changement de température
- E. un changement dans la composition du gaz nécessite sa recalibration

**48. Parmi les méthodes efficaces pour réduire la pollution de la salle d'opération par les anesthésiques volatils figurent**

- A. l'utilisation d'un humidificateur à condensation
- B. le recours à une anesthésie avec un faible débit de gaz frais
- C. placer le tuyau d'évacuation des gaz usés au niveau du sol
- D. faire passer les gaz usés à travers du charbon activé
- E. l'évacuation passive des gaz en dehors du bâtiment



**49. En ce qui concerne la perte de chaleur durant l'anesthésie**

- A. la conduction est le phénomène le plus important
- B. la convection est diminuée lorsque l'air à proximité du corps est chaud
- C. la radiation est diminuée par des couvertures de feuilles d'aluminium
- D. la respiration représente 30% de la perte de chaleur totale
- E. la transpiration est diminuée lorsque l'humidité relative augmente

**50. L'humidité de l'air est mesurée par**

- A. la détermination du point de rosée
- B. un thermomètre à bulbe humide et à bulbe sec
- C. le refroidissement d'un volume connu d'air
- D. l'absorption d'eau par un cheveu
- E. la mesure de la pression barométrique

**51. Les techniques pour mesurer un flux sanguin incluent**

- A. les ultra-sons
- B. la dilution d'un colorant
- C. la pléthysmographie
- D. la thermodilution
- E. l'électromagnétisme

**52. La pression dans la veine cave supérieure est influencée par**

- A. la performance ventriculaire droite
- B. la position du malade
- C. la pression intra-abdominale
- D. la pression moyenne dans les voies aériennes
- E. la compétence de la valve tricuspide

**53. Il est nécessaire de connaître la PCO<sub>2</sub> artérielle pour mesurer**

- A. la production de gaz carbonique
- B. l'espace-mort physiologique
- C. la ventilation-minute
- D. le volume résiduel
- E. la capacité résiduelle fonctionnelle

**54. Une boucle pression/volume peut mesurer**

- A. la compliance pulmonaire
- B. la résistance des voies aériennes
- C. la pression intrapleurale
- D. la capacité résiduelle fonctionnelle
- E. le volume de fermeture

**55. La mesure de la relation entre la pression et le volume intracrâniens évalue**

- A. l'intégrité de la barrière hémato-encéphalique
- B. la compliance cérébrale
- C. le débit sanguin cérébral
- D. le métabolisme cérébral
- E. le diamètre des vaisseaux cérébraux

**56. Chez un adulte jeune ayant un volume résiduel de 1200 ml**

- A. le volume de fermeture diminue avec l'augmentation de l'âge
- B. le volume de fermeture est d'environ 1000 ml
- C. la capacité de fermeture diminue lors de l'anesthésie générale
- D. la capacité de fermeture est d'environ 1700 ml
- E. la capacité pulmonaire totale est d'environ 5000 ml

**57. Concernant les manomètres**

- A. une pression de 10 mm Hg correspond à 13,6 cm H<sub>2</sub>O
- B. 1 kPa correspond à 7,5 mm Hg
- C. les deux tubes d'un manomètre à mercure en U doivent avoir le même diamètre
- D. un manomètre à mercure destiné à la mesure de la pression atmosphérique comporte un réservoir à mercure étanche, avec le vide au-dessus du liquide
- E. les manomètres anéroïdes ne contiennent pas de liquide

**58. Concernant la mesure des espaces liquidiens corporels**

- A. le vert d'indocyanine est excrété inchangé dans les urines
- B. le deutérium est utilisé pour mesurer le volume du liquide extracellulaire
- C. le volume intracellulaire est mesuré indirectement à partir du volume extracellulaire et de l'eau totale du corps
- D. le volume plasmatique est mesuré avec de l'albumine marquée à l'iode
- E. des érythrocytes marqués au chrome sont utilisés pour mesurer le volume sanguin

**59. Les méthodes suivantes peuvent être utilisées pour l'analyse statistique des résultats d'une investigation clinique**

- A. un test de t non apparié
- B. un test du  $\chi^2$  (chi carré)
- C. une analyse de variance
- D. une analyse séquentielle
- E. un test de t apparié

**60. Concernant les affirmations suivantes**

- A. l'hypothèse nulle dit que les deux traitements sont présumés également efficaces
- B. le niveau de signification est une valeur de probabilité qui garantit que le résultat est cliniquement pertinent
- C. la déviation standard est une mesure de la valeur centrale de l'échantillon
- D. l'erreur standard est utilisée pour l'estimation des intervalles de confiance
- E. la pression artérielle est mesurée sur une échelle ordinale

**Sample questions ITA/Part I - Paper B (French)**

- 1. L'hyperventilation mécanique d'un patient en bonne santé pendant toute la durée d'une anesthésie est associée à**
  - A. une diminution notable des besoins postopératoires en analgésiques
  - B. un déplacement vers la droite de la courbe de dissociation de l'oxyhémoglobine
  - C. une diminution de la PaO<sub>2</sub>
  - D. une hypoventilation postopératoire
  - E. une vasodilatation cutanée
  
- 2. Les facteurs prédictifs de la morbidité et de la mortalité cardiaques comprennent**
  - A. la sténose aortique
  - B. l'infarctus du myocarde datant de moins de deux mois
  - C. un intervalle QT (corrigé pour la fréquence cardiaque) prolongé
  - D. des extrasystoles ventriculaires occasionnelles
  - E. un rythme nodal peropératoire
  
- 3. Les patients souffrant d'une hypothyroïdie non traitée présentent**
  - A. une résistance aux effets des hypnotiques
  - B. une dépression de la performance myocardique
  - C. des ondes T de grande amplitude à l'ECG
  - D. une augmentation de la sensibilité aux curares non dépolarisants
  - E. un retour à la conscience retardé après anesthésie
  
- 4. A propos du traitement par les médicaments anticholinergiques:**
  - A. l'action du glycopyrrolate est plus longue que celle de l'atropine
  - B. l'atropine augmente l'espace mort
  - C. la prémédication par l'atropine devrait être évitée chez un enfant avec un état fébrile
  - D. 1 mg d'atropine produit un blocage vagal complet chez un homme de 70 kg
  - E. la prémédication par l'hyoscine (scopolamine) devrait être évitée chez la personne âgée
  
- 5. Une vasoconstriction périphérique intense peut être antagonisée par**
  - A. la phentolamine
  - B. le nitroprussiate de sodium
  - C. l'esmolol
  - D. la nifédipine
  - E. une rachianesthésie haute
  
- 6. Les médicaments connus pour augmenter la pression d'ouverture du sphincter du bas oesophage incluent**
  - A. le dropéridol
  - B. l'atropine
  - C. le métoclopramide
  - D. le fentanyl
  - E. la néostigmine

- 7. Le traitement reconnu de la crise thyrotoxisque postopératoire comprend**
- A. la sédation
  - B. la plasmaphérèse
  - C. les corticostéroïdes
  - D. le propranolol
  - E. la calcitonine
- 8. Les complications reconnues d'une résection abdomino-périnéale du rectum incluent**
- A. la thrombose veineuse profonde
  - B. l'iléus paralytique
  - C. l'embolie gazeuse
  - D. les atélectasies postopératoires
  - E. l'urémie
- 9. Les facteurs associés au développement d'atélectasies postopératoires incluent**
- A. la douleur abdominale
  - B. une bronchopneumopathie chronique obstructive
  - C. une spondylarthrite ankylosante
  - D. la chirurgie thoracique
  - E. la rachianesthésie
- 10. La dysfonction ventriculaire gauche résultant d'une ischémie coronarienne au cours d'une anesthésie générale**
- A. survient avant le sous-décalage du segment ST
  - B. récupère complètement dès que le décalage du segment ST se normalise
  - C. est détectée de manière fiable par le monitoring de la pression capillaire pulmonaire bloquée
  - D. implique une diminution de la compliance ventriculaire gauche
  - E. peut survenir sur un cœur sain
- 11. Les propositions suivantes concernant l'intubation endotrachéale sont vraies**
- A. des lésions laryngées sévères peuvent être causées par la sonde trachéale
  - B. un pneumomédiastin peut survenir
  - C. la diffusion du protoxyde d'azote dans le ballonnet gonflé à l'air peut doubler la pression dans le ballonnet
  - D. après 48h d'intubation, la sonde d'intubation doit être remplacée par une sonde de trachéotomie
  - E. la plupart des lésions majeures liées au ballonnet résulte de l'utilisation de pressions transmursales (ballonnet/paroi trachéale) excessives
- 12. Comparée à un patient en ventilation spontanée, la ventilation contrôlée chez un patient anesthésié et curarisé en position couchée provoque**
- A. une amélioration du rapport ventilation/perfusion
  - B. une augmentation du rapport VD/VT
  - C. une diminution de la motilité diaphragmatique antérieure
  - D. une augmentation de la motilité diaphragmatique postérieure
  - E. une amélioration du retour veineux au cœur droit

**13. Les mécanismes possibles de la bronchodilatation due à l'halothane incluent**

- A. une inhibition de la libération de substances bronchoconstrictrices
- B. une stimulation des récepteurs bêta-adrénergiques
- C. une inhibition de la libération de l'acétylcholine par le parenchyme pulmonaire
- D. une inhibition des récepteurs alpha-adrénergiques
- E. une stimulation des chémorécepteurs des glomus carotidiens

**14. Les problèmes rencontrés avec la radiographie du thorax préopératoire systématique incluent**

- A. un pourcentage élevé de faux positifs
- B. un pourcentage élevé de faux négatifs
- C. un risque important de survenue de cancers liés à l'irradiation
- D. une faible détection d'anomalies non suspectées
- E. la détection d'un nombre élevé d'anomalies sans signification clinique

**15. L'embolie gazeuse (air) veineuse est associée à**

- A. une hypotension artérielle
- B. une diminution de la concentration de gaz carbonique en fin d'expiration
- C. des troubles du rythme cardiaque
- D. une diminution des résistances vasculaires pulmonaires
- E. une diminution de la pression intra-crânienne

**16. Chez un patient avec une hémorragie sous-arachnoïdienne, un vasospasme cérébral postopératoire**

- A. ne se produit pas dès lors que l'anévrysme a été „clippé“ avec succès
- B. peut être traité par un inhibiteur calcique
- C. survient habituellement deux semaines après l'intervention
- D. est prévenu par la ventilation mécanique postopératoire
- E. peut entraîner une hémiplégie

**17. Concernant le diagnostic de mort cérébrale**

- A. les critères cliniques sont ininterprétables chez un patient hypotherme
- B. un test calorique est utilisé pour vérifier l'intégrité du V<sup>e</sup> nerf crânien
- C. un EEG (électroencéphalogramme) iso-électrique est pathognomonique
- D. l'absence de bloc neuromusculaire doit être confirmée par un neurostimulateur
- E. des mouvements réflexes des membres inférieurs peuvent encore survenir

**18. Les méthodes permettant de réduire la pression intra-crânienne comprennent**

- A. l'administration de mannitol
- B. l'administration de nitroprussiate de sodium
- C. le drainage ventriculaire
- D. l'administration d'isoflurane
- E. l'administration de nimodipine

**19. Un hématome sous-dural aigu**

- A. résulte d'une hémorragie de l'artère méningée moyenne
- B. est fréquemment bilatéral
- C. est souvent associé à un saignement secondaire après la décompression
- D. est une complication de l'alcoolisme chronique
- E. est de bon pronostic lorsqu'il est associé à une fracture de la base du crâne

**20. Les phénomènes suivants sont associés à une augmentation de la pression intracrânienne lors d'un trauma crânien**

- A. un œdème papillaire
- B. un œdème pulmonaire
- C. une hypertension artérielle
- D. un score de Glasgow supérieur à 12
- E. une bradycardie

**21. Un tube endotrachéal à double lumière gauche**

- A. peut être utilisé pour une lobectomie inférieure gauche
- B. est approprié pour une fistule broncho-pleurale droite
- C. comporte un orifice pour la bronche lobaire supérieure gauche
- D. est préférable à un tube à double lumière droit chaque fois que c'est possible
- E. est contre-indiqué chez un patient avec un pneumothorax droit

**22. Les avantages reconnus de la ventilation contrôlée dans le traitement du volet thoracique incluent**

- A. la diminution de la ventilation paradoxale
- B. la possibilité d'utiliser une pression positive de fin d'expiration (PEEP)
- C. une diminution des douleurs
- D. la prévention du pneumothorax
- E. la guérison accélérée des fractures de côtes

**23. Le traitement approprié d'une hypoxémie postopératoire modérée après chirurgie coronarienne chez un patient ventilé et qui a des paramètres cardiovasculaires normaux inclut**

- A. la digitalisation
- B. l'adjonction d'une pression positive télé-expiratoire (PEEP)
- C. l'administration de dopamine
- D. l'administration de nitroprussiate de sodium
- E. l'augmentation de la  $FiO_2$

**24. L'administration d'atropine pendant une anesthésie chez un patient souffrant d'une sténose mitrale sévère provoque une augmentation de**

- A. la consommation en oxygène du myocarde
- B. la pression auriculaire gauche
- C. la pression de remplissage du ventricule gauche
- D. la pression capillaire pulmonaire bloquée
- E. débit cardiaque

- 25. Les techniques anesthésiques reconnues dans la septoplastie nasale incluent**
- A. le méchage pharyngé
  - B. l'hypotension contrôlée par le nitroprussiate de sodium
  - C. la préparation nasale avec la cocaïne par voie topique
  - D. la pose d'une sonde nasogastrique
  - E. la prémédication anticholinergique
- 26. La traction sur le muscle droit interne médial de l'oeil provoque**
- A. une hypertension
  - B. une bradycardie
  - C. une mydriase
  - D. un syndrome de Claude-Bernard-Horner
  - E. une arythmie cardiaque
- 27. Les méthodes analgésiques reconnues comme utiles dans la phase précoce du travail incluent**
- A. la péridurale thoracique
  - B. l'analgésie intrathécale
  - C. la péthidine intramusculaire
  - D. l'hypnose
  - E. le mélange protoxyde d'azote/oxygène
- 28. Pendant le troisième trimestre de la grossesse, il existe une**
- A. augmentation de la ventilation alvéolaire
  - B. diminution de l'hématocrite
  - C. diminution du métabolisme de base
  - D. augmentation du volume sanguin
  - E. augmentation de la capacité résiduelle fonctionnelle
- 29. Les médicaments dont la prescription est à éviter lors du premier trimestre de grossesse incluent**
- A. l'ondansétron
  - B. la pénicilline
  - C. le métoprolol
  - D. la tétracycline
  - E. le métronidazole
- 30. Les artères ombilicales**
- A. naissent des artères iliaques internes du fœtus
  - B. sont perfusées par le sang veineux provenant du fœtus
  - C. contiennent du sang à une  $PO_2$  de 5,3 kPa (40 mmHg)
  - D. s'abouchent dans la veine cave inférieure du fœtus
  - E. n'ont pas d'autorégulation

**31. La douleur après une laparotomie contribue à**

- A. une polyurie
- B. des nausées
- C. une hypoxémie
- D. une diminution de la capacité résiduelle fonctionnelle
- E. une tachycardie

**32. Une section du ganglion du trijumeau entraîne**

- A. une paralysie faciale
- B. une perte de la salivation
- C. un ptosis de la paupière
- D. une vasodilatation cutanée de la face
- E. une anesthésie de la cornée

**33. La méralgie paresthésique est traitée par le bloc du**

- A. nerf lingual
- B. nerf trijumeau
- C. nerf fémoro-cutané de la cuisse (nerf cutané de la cuisse)
- D. sympathique lombaire
- E. nerf crural (nerf fémoral)

**34. Les complications d'une analgésie péridurale aux opiacés comportent**

- A. le prurit
- B. l'hypotension artérielle
- C. l'hypoventilation
- D. la sédation
- E. la rétention d'urines

**35. Les facteurs qui influencent le niveau du bloc spinal incluent**

- A. le poids spécifique de la solution d'anesthésique local
- B. le volume de la solution d'anesthésique local
- C. la dose d'anesthésique local
- D. l'âge du patient
- E. la position du patient

**36. Les causes probables d'une coagulopathie chez un patient qui devient septique dans les suites d'une résection colique incluent**

- A. un déficit en vitamine K
- B. une atteinte hépatique due à l'halothane
- C. une coagulation intravasculaire disséminée
- D. une maladie de von Willebrand non détectée
- E. l'administration de faibles doses d'héparine par voie sous-cutanée



- 37. La diminution du débit cardiaque associée à une pression positive de fin d'expiration (PEEP) élevée est secondaire à**
- A. une diminution du retour veineux au coeur droit
  - B. une diminution de la fonction ventriculaire gauche due à un déplacement du septum interventriculaire
  - C. une augmentation de la post-charge du ventricule droit
  - D. une diminution de la fréquence cardiaque
  - E. une rétention de gaz carbonique
- 38. La pression positive de fin d'expiration (PEEP) diminue**
- A. le volume sanguin intrathoracique
  - B. la PaCO<sub>2</sub>
  - C. la capacité résiduelle fonctionnelle
  - D. la pression intracrânienne
  - E. la pression capillaire pulmonaire bloquée (wedge)
- 39. Une diminution de la saturation en oxygène du sang veineux mêlé est habituellement due à**
- A. une diminution du débit cardiaque
  - B. une diminution du métabolisme
  - C. une augmentation de la pression artérielle pulmonaire
  - D. un shunt gauche-droit
  - E. une diminution du contenu artériel en oxygène
- 40. Les causes vraisemblables de l'apparition d'un souffle systolo-diastolique chez un patient présentant une endocardite infectieuse, comprennent**
- A. une embolie pulmonaire
  - B. un infarctus inférieur du myocarde
  - C. un prolapsus d'un feuillet de la valve mitrale
  - D. une rupture de la valve aortique
  - E. un anévrisme disséquant de l'aorte
- 41. Une osmolalité urinaire élevée est associée à**
- A. un diabète insipide
  - B. une atteinte de la fonction rénale
  - C. l'administration de mannitol
  - D. une acidocétose diabétique
  - E. une déshydratation
- 42. Les agents sédatifs dont l'utilisation est appropriée en soins intensifs incluent**
- A. le propofol
  - B. le midazolam
  - C. le dropéridol
  - D. l'étomidate
  - E. la clonidine

**43. Une PO<sub>2</sub> artérielle basse associée à une PaCO<sub>2</sub> élevée est vraisemblable lors**

- A. d'un œdème pulmonaire
- B. d'une obstruction des voies aériennes supérieures
- C. d'une pneumonie lobaire
- D. d'une intoxication aiguë aux salicylés
- E. d'un exercice en haute altitude

**44. Dans l'insuffisance hépatocellulaire aiguë**

- A. le temps de prothrombine est normal
- B. les phosphatases alcalines peuvent être normales
- C. l'albumine plasmatique est souvent inférieure à 10 g/L
- D. l'oxymétrie de pouls n'est pas fiable en présence d'un ictère
- E. la LDH plasmatique est un index sensible de l'atteinte hépatocellulaire

**45. L'excrétion urinaire de créatinine dépend**

- A. de la consommation de protéines
- B. du volume urinaire
- C. du taux de filtration glomérulaire
- D. du catabolisme
- E. de la masse musculaire du sujet

**46. Les causes probables de collapsus grave lors de la mise en route d'une ventilation artificielle chez un malade polytraumatisé comprennent**

- A. un pneumothorax suffocant
- B. une hypovolémie
- C. une tamponnade cardiaque
- D. une embolie graisseuse
- E. un volet thoracique

**47. Les signes physiques caractéristiques d'une embolie pulmonaire aiguë incluent**

- A. la dyspnée
- B. une grande onde «a» sur la courbe de la pression veineuse centrale
- C. une hypertension artérielle systolique
- D. une cyanose
- E. une tachycardie

**48. La maladie des caissons**

- A. est associée à une nécrose osseuse avasculaire
- B. est due à un déficit en oxygène alvéolaire
- C. est guérie par l'inhalation d'un mélange oxygène/hélium à pression atmosphérique
- D. les symptômes peuvent apparaître quatre heures après la décompression initiale
- E. est prévenue par l'adjonction d'azote dans le mélange gazeux inhalé

**49. La pancréatite aiguë est associée à**

- A. une hémorragie rétropéritonéale
- B. une tétanie
- C. des épanchements pleuraux
- D. une dilatation gastrique
- E. une hyperglycémie

**50. Les agents appropriés dans le traitement d'un bronchospasme aigu incluent**

- A. le salbutamol
- B. la kétamine
- C. l'adrénaline
- D. le cromoglicatate de sodium
- E. l'atropine

**51. Chez un patient ayant une obésité morbide l'augmentation de la  $P(A-a)O_2$  après une intervention chirurgicale est corrélée avec les facteurs suivants**

- A. le site de l'incision
- B. le type d'incision
- C. le rapport poids/taille
- D. la localisation de l'excès de graisse
- E. la curarisation et la ventilation artificielle peropératoire

**52. Les modifications suivantes sont observées lors d'une noyade en eau douce**

- A. atélectasies pulmonaires
- B. augmentation de la compliance pulmonaire
- C. perte du surfactant pulmonaire
- D. augmentation de l'admission veineuse pulmonaire
- E. hémolyse

**53. La barrière hémato-encéphalique**

- A. est formée par les villosités arachnoïdiennes
- B. est moins perméable chez le nouveau-né
- C. permet le libre passage des ions bicarbonate
- D. ne permet pas le libre passage d'anions organiques
- E. a des caractéristiques fonctionnelles similaires à une membrane cellulaire

**54. Les nouveau-nés souffrant du syndrome de détresse respiratoire présentent:**

- A. une diminution de la perfusion alvéolaire
- B. un shunt cardiaque gauche-droit
- C. une augmentation du travail respiratoire
- D. une activité normale du surfactant alvéolaire
- E. une alcalose métabolique

**55. Concernant le système respiratoire du nouveau-né**

- A. le diamètre le plus faible des voies aériennes se situe en dessous de la glotte
- B. la compliance thoraco-pulmonaire est plus élevée que chez l'adulte
- C. les bronches souches forment avec la trachée sensiblement le même angle
- D. la glotte a une position céphalique plus haute que chez l'adulte
- E. l'inspiration est à prédominance diaphragmatique

**56. Le traitement immédiat d'un enfant asthmatique, traité sans succès avec l'adrénaline (épinéphrine), qui est hypoxique, somnolent, hypercarpnique et acidosique, comporte**

- A. l'administration de bicarbonate de sodium
- B. le diazépam intraveineux
- C. la perfusion d'aminophylline
- D. l'intubation et la ventilation
- E. les aérosols de salbutamol

**57. Concernant l'abaissement des plaquettes en dessous de la normale**

- A. avant un acte chirurgical majeur leur nombre doit être ramené à au moins 50 000/mm<sup>3</sup>
- B. chez le patient non-chirurgical une numération à 40 000/mm<sup>3</sup> est associée à une augmentation des hémorragies
- C. l'administration de concentrés plaquettaires est la thérapeutique de choix
- D. du plasma frais congelé doit être administré à tous les patients avec une thrombopénie avant une intervention chirurgicale
- E. il est toujours associé à une atteinte de la fonction plaquettaire

**58. L'hormone thyroïdienne (TSH)**

- A. augmente le flux sanguin thyroïdien
- B. est libérée par l'hypothalamus
- C. est disponible sous forme de produit de synthèse
- D. est à un taux élevé en cas de carence en iode
- E. sa concentration plasmatique est utilisée dans la surveillance d'un traitement substitutif par les hormones thyroïdiennes

**59. Dans l'oligurie pré-rénale due à une hypoperfusion rénale**

- A. la concentration urinaire du sodium est supérieure à 75 mmol/L
- B. la densité urinaire est supérieure à 1015
- C. le rapport entre l'osmolalité urinaire et plasmatique est supérieur à 1,8
- D. le rapport entre l'urée urinaire et plasmatique est supérieur à 10
- E. le rapport entre la créatinine urinaire et plasmatique est supérieur à 30

**60. Le diagnostic différentiel d'une cardiomégalie sur la radiographie du thorax inclut**

- A. l'insuffisance cardiaque congestive
- B. l'épanchement péricardique
- C. une pathologie valvulaire
- D. une sténose sous-aortique hypertrophique
- E. une hernie hiatale