

DM : Physiologie, PA et HTA

Tutorat 2023-2024 : 15 QCMS – Durée : 15min



QCM 1 : Concernant la pression artérielle (PA), indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Elle a la même valeur en tout point du corps en position debout
- B) La PA est plus élevée lors de la contraction des ventricules
- C) La PA est plus élevée lors du relâchement des ventricules
- D) La pression artérielle moyenne correspond à la moyenne entre la PA systolique et diastolique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 2 : En ce qui concerne l'hémodynamique cardiaque, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) D'après la loi de Poiseuille, la pression artérielle systémique est proportionnelle au débit sanguin et aux résistances artériolaires
- B) On définit ΔP comme étant la différence de pression entre le ventricule gauche et l'oreillette gauche
- C) Le tonus vasomoteur responsable des résistances est régulé par une commande motrice volontaire
- D) Le débit cardiaque est proportionnel à la fréquence cardiaque
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 3 : La régulation de la pression artérielle repose sur la vasomotricité des artéioles PARCE QUE la relation entre le débit et le rayon des artéioles est linéaire

- A) Les deux assertions sont vraies et liées d'une relation de cause à effet
- B) Les deux assertions sont vraies mais n'ont pas de lien de cause à effet
- C) La première assertion est vraie, la seconde est fausse
- D) La première assertion est fausse, la seconde est vraie
- E) Les deux assertions sont fausses

QRU 4 : Soit une artériole de rayon $R = 2$ mm où le débit sanguin est égal à 2 mL/s. Le rayon dans cette artériole double. On considère que la pression est constante. Quel sera alors le débit dans l'artériole ? (inspiré d'annales)

- A) 18 mL/s
- B) 16 mL/s
- C) 4 mL/s
- D) 32 mL/s
- E) 128 mL/s

QRU 5 : Soit une artériole de rayon $R = 2$ mm où le débit sanguin est égal à 3 mL/s. Le rayon dans cette artériole triple. On considère que la pression est constante. Quel sera alors le débit dans l'artériole ? (inspiré d'annales)

- A) 18 mL/s
- B) 27 mL/s
- C) 81 mL/s
- D) 126 mL/s
- E) 243 mL/s

QCM 6 : En ce qui concerne la vasodilatation flux-dépendante, quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

- A) C'est un mécanisme qui permet de répondre à une baisse de la pression artérielle (PA)
- B) C'est un système de régulation endocrine
- C) Le protoxyde d'azote produit par les cellules endothéliales permet aux cellules musculaires lisses de se détendre
- D) Cette réaction des artéioles n'est présente que dans certains organes comme le cerveau, les reins, et les poumons
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 7 : Parmi les organes suivants, lesquels ont un débit sanguin variable ?

- A) Les muscles
- B) Les intestins
- C) La peau
- D) Le pancréas
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 8 : Concernant le baroréflexe, quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) juste(s) ?

- A) Le baroréflexe permet de protéger le cerveau

- B) Les capteurs de pression sont des osmorécepteurs
- C) Les neurones pré-ganglionnaires rejoignent le tronc cérébral
- D) Le neuromédiateur utilisé par les neurones post-ganglionnaires est l'acétylcholine
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 9 : L'adrénaline peut avoir différents effets PARCE QUE les récepteurs adrénergiques changent de conformation en fonction de l'action à réaliser

- A) Les deux assertions sont vraies et liées d'une relation de cause à effet
- B) Les deux assertions sont vraies mais n'ont pas de lien de cause à effet
- C) La première assertion est vraie, la seconde est fausse
- D) La première assertion est fausse, la seconde est vraie
- E) Les deux assertions sont fausses

QCM 10 : La consommation de sel a plusieurs conséquences sur l'organisme. Indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Suite à une consommation de sel, le volume extracellulaire augmente
- B) Suite à une consommation de sel, le volume plasmatique augmente
- C) Suite à une consommation de sel, le volume des urines augmente
- D) Suite à une consommation de sel, la réabsorption tubulaire d'eau augmente
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 11 : À propos du système rénine-angiotensine-aldostérone (SRAA), on peut dire que :

- A) Le SRAA permet une diminution de la pression artérielle
- B) Le SRAA permet d'éviter une hypotension
- C) Le SRAA est un système de régulation à court terme
- D) Le SRAA est un système de régulation neuronal
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 12 : Concernant la mise en route du SRAA, quelle est la proposition à la fois correcte et dans le bon ordre ?

- A) Baisse de la PA → clivage de l'angiotensinogène en AT1 par la rénine → clivage de l'AT1 en AT2 par l'enzyme de conversion → fixation de l'AT2 sur ses récepteurs de type 1 → production d'aldostérone par les corticosurrénales
- B) Baisse de la PA → clivage de l'angiotensinogène en AT1 par l'enzyme de conversion → clivage de l'AT1 en AT2 par la rénine → fixation de l'AT2 sur ses récepteurs de type 1 → production d'aldostérone par les corticosurrénales
- C) Baisse de la PA → clivage de l'angiotensinogène en AT1 par la rénine → production d'aldostérone par les corticosurrénales → clivage de l'AT1 en AT2 par l'enzyme de conversion → fixation de l'AT2 sur ses récepteurs de type 1
- D) Baisse de la PA → clivage de l'angiotensinogène en AT1 par l'enzyme de conversion → production d'aldostérone par les corticosurrénales → clivage de l'AT1 en AT2 par la rénine → fixation de l'AT2 sur ses récepteurs de type 1
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 13 : Concernant les conséquences de l'hypertension artérielle (HTA), quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

- A) Sur le long terme, l'HTA conduit à une dilatation pathologique des artérioles
- B) Le tabac n'est pas un facteur de risque d'HTA
- C) L'HTA peut être la conséquence d'une défaillance des systèmes de régulation paracrine
- D) L'HTA est un facteur favorisant de nombreuses maladies cardiovasculaires telles que l'ischémie mésentérique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 14 : Concernant l'infarctus du myocarde (IDM), indiquez la(les) proposition(s) correcte(s) :

- A) L'hypertension artérielle est un facteur de risque d'IDM
- B) L'IDM est dû à une obstruction des artères coronaires
- C) L'IDM est, par définition, une ischémie du myocarde entraînant l'hypoxie de ce-dernier
- D) Si l'ischémie du myocarde n'est pas prise en charge rapidement, elle conduira à une nécrose du tissu
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 15 : En ce qui concerne l'insuffisance cardiaque, quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) juste(s) ?

- A) L'insuffisance cardiaque est due à un déséquilibre de la loi de Starling
- B) À terme, si la pression hydrostatique augmente de manière pathologique dans le VG, on risque l'œdème pulmonaire
- C) À terme, si la pression hydrostatique augmente de manière pathologique dans le cœur droit, on risque des œdèmes dans les membres inférieurs
- D) L'insuffisance cardiaque étant un trouble d'origine cardiaque, elle n'a pas de retentissements sur la fonction respiratoire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses