

UE12 – Filière Médecine

Annales Classées Corrigées

Introduction à la physiologie rénale

SUJET

2022 – Session 1**QCM N°18**

Concernant la filtration glomérulaire, laquelle (lesquelles) des propositions suivantes est (sont) exacte(s) ?

- A. La pression hydrostatique dans la chambre urinaire est nulle
- B. La pression oncotique dans la chambre urinaire est nulle
- C. Le gradient de pression oncotique est supérieur au gradient de pression hydrostatique
- D. Le sodium est librement filtré
- E. Le glucose est librement filtré

QCM N°19

Quel(s) élément(s) est (sont) physiologiquement absent(s) ou en très faible quantité dans l'urine définitive?

- A. Le sodium
- B. Le glucose
- C. La créatinine
- D. L'albumine
- E. Les érythrocytes

2022 – Session 2**QCM N°10**

Chez un sujet normal, lorsque la consommation de sel passe de 8 g à 4 g par jour : [une ou plusieurs proposition(s) exacte(s)]

- A. l'excrétion urinaire de sodium (natriurèse) est divisée par deux
- B. le débit de filtration glomérulaire est divisé par deux
- C. le débit urinaire (diurèse) est divisé par deux
- D. la natrémie est divisée par deux
- E. la réabsorption tubulaire de sodium est multipliée par deux

2021 – Session 1**QCM N°17**

Concernant la vascularisation rénale, laquelle (ou lesquelles) des propositions suivantes est (ou sont) exacte(s) ?

- A. Le capillaire glomérulaire est situé entre deux artéioles
- B. La vascularisation du néphron est de type système porte artériel
- C. Le capillaire péri-tubulaire est un système admirable
- D. La pression hydrostatique diminue le long du capillaire glomérulaire
- E. La pression hydrostatique diminue le long du capillaire péri-tubulaire

QCM N°18

En cas de prise hydrique abondante : [une ou plusieurs proposition(s) exacte(s)]

- A. l'osmolarité urinaire diminue
- B. la sécrétion d'ADH diminue
- C. la quantité d'eau filtrée par le glomérule diminue
- D. la perméabilité à l'eau du canal collecteur augmente
- E. l'expression membranaire apicale d'AQP2 est augmentée

QCM N°19

Parmi les substances suivantes, laquelle (ou lesquelles) a (ont) une excrétion fractionnelle inférieure à 100% ?

- A. sodium
- B. chlore
- C. potassium
- D. créatinine
- E. eau

2021 – Session 2**QCM N°17**

Parmi les fonctions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) attribuable(s) au rein ?

- A. synthèse de glycogène
- B. synthèse du calcitriol
- C. synthèse de rénine
- D. maintien constant du volume intracellulaire
- E. maintien constant du volume extracellulaire

QCM N°18

Concernant la filtration glomérulaire, laquelle (lesquelles) des propositions suivantes est (sont) exacte(s) ? (Ici, les deltas de pression s'entendent comme la différence entre la pression plasmatique et la pression régnant dans la chambre urinaire.)

- A. Elle se fait majoritairement par diffusion
- B. Le delta de pression oncotique s'oppose à la filtration
- C. Le delta de pression hydrostatique et le delta de pression oncotique sont tous les deux positifs
- D. Le delta de pression hydrostatique est favorable à la filtration
- E. Le coefficient de filtration dépend de la surface de filtration

QCM N°19

En cas de prise d'un traitement natriurétique (diurétique) prolongé : [une ou plusieurs proposition(s) exacte(s)]

- A. Les sorties quotidiennes de sodium sont supérieures aux entrées tant que le traitement est maintenu
- B. A apports constants, la quantité de sodium excrétée par jour (natriurèse) augmente transitoirement
- C. Le volume extracellulaire diminue transitoirement puis revient à sa valeur normale
- D. La charge filtrée glomérulaire en sodium augmente
- E. Le débit de filtration glomérulaire augmente

2020

Question 20 : Concernant la vascularisation du rein, quelle(s) proposition(s) parmi les suivantes est (sont) exacte(s) ?

- A- Elle est de type terminale
- B- Le retour veineux se fait dans le système porte digestif
- C- Elle comprend un double réseau capillaire en série
- D- Le premier réseau capillaire est le siège de la filtration
- E- Le capillaire glomérulaire est situé entre deux artéριοles

Question 21 : Chez un individu sain, dont le débit cardiaque est de 5 L/min, quelle(s) proposition(s) parmi les suivantes est (sont) exacte(s) ?

- A- Le débit sanguin rénal est d'environ 600 mL/min
- B- Le débit de filtration glomérulaire normal est d'environ 120 mL/min
- C- Le débit urinaire est très inférieur au débit de filtration glomérulaire
- D- La fraction du débit plasmatique rénal qui est filtré est d'environ 20%
- E- Les reins reçoivent environ 20% du débit cardiaque

Question 22 : Concernant la réponse physiologique à une prise d'eau abondante, quelle(s) proposition(s) parmi les suivantes est (sont) exacte(s) ?

- A- La synthèse et la libération d'hormone antidiurétique (ADH) sont freinées
- B- La perméabilité du canal collecteur à l'eau augmente
- C- Les urines deviennent hypotoniques
- D- Il existe une augmentation de l'adressage de molécules d'aquaporine 2 (AQP2) à la membrane apicale des cellules du canal collecteur
- E- L'osmolarité urinaire peut baisser en dessous de 60 mosm/L

Question 23 : Si un individu multiplie par deux son alimentation sodée (apports en NaCl), quelle(s) proposition(s) parmi les suivantes est (sont) exacte(s) ?

- A- La charge filtrée de sodium est multipliée par deux
- B- Le débit de filtration glomérulaire est multiplié par deux
- C- Le débit urinaire est multiplié par deux
- D- La quantité de sodium dans l'urine par 24 heures est multipliée par deux
- E- La quantité de sodium réabsorbée par le tubule est multipliée par deux

Question 26 : Parmi les propositions suivantes concernant l'hormone antidiurétique (ADH), choisissez la(les) proposition(s) exacte(s).

- A- Elle provoque une excrétion d'eau au niveau rénal
- B- Sa sécrétion dépend d'une régulation exercée par des osmorécepteurs centraux
- C- L'hormone anti diurétique provoque une concentration urinaire.
- D- L'hormone antidiurétique agit sur les aquaporines rénales.
- E- Elle est synthétisée au niveau de la post-hypophyse

2019

Question n°6

Quelle est la valeur approximative du débit plasmatique rénal physiologique ? (Une seule proposition exacte)

- A. 15 mL/min
- B. 120 mL/min
- C. 300 mL/min
- D. 600 mL/min
- E. 1000 mL/min

Question n°7

Un individu en bonne santé a une natrémie de 140 mmol/L. Il mange 10 g de sel (170 mmol de chlorure de sodium) par jour. A l'état d'équilibre, quelle(s) proposition(s) parmi les suivantes est (sont) exacte(s) ?

- A. La quantité de sodium filtrée par les glomérules chaque jour est d'environ 170 mmol.
- B. La quantité de sodium excrétée dans l'urine chaque jour est d'environ 170 mmol.
- C. L'excrétion fractionnelle du sodium est proche de 100%.
- D. La quantité de sodium filtrée chaque jour au niveau des glomérules dépend de la natrémie.
- E. La quantité de sodium excrétée chaque jour dépend du débit de filtration glomérulaire.

Question n°8

Parmi les fonctions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) assurée(s) par le rein ?

- A. Synthèse de l'hormone anti-diurétique.
- B. Synthèse de l'aldostérone.
- C. Synthèse de l'érythropoïétine.
- D. Synthèse du calcitriol.
- E. Synthèse de la rénine.

Question n°9

Parmi les données anatomiques suivantes concernant les reins et les voies urinaires, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A. La veine rénale gauche se draine dans la veine cave inférieure.
- B. Le rein gauche est situé plus bas que le rein droit.
- C. Les reins sont situés dans la cavité péritonéale.
- D. Le capillaire péri-tubulaire est le site de la filtration.
- E. Les capillaires glomérulaires se drainent dans une veinule efférente rénale.

Question n°10

S'agissant de la formation de l'urine primitive, quelle(s) proposition(s) est (sont) exacte(s) ?

- A. La pression oncotique favorise la sortie d'eau du capillaire vers la lumière tubulaire.
- B. La surface de filtration glomérulaire n'est pas modulable.
- C. Une diminution de la résistance de l'artériole afférente glomérulaire augmente le débit de filtration glomérulaire (DFG).
- D. La barrière de filtration comprend les cellules mésangiales.
- E. Le tonus myogénique participe à l'autorégulation du DFG.

Question n°14

Concernant l'hormone antidiurétique (ADH, ou vasopressine), laquelle (lesquelles) de ces propositions est (sont) exacte(s) ?

- A. L'ADH est synthétisée dans l'hypothalamus.
- B. La baisse de l'osmolarité plasmatique stimule la production d'ADH.
- C. L'ADH favorise la réabsorption rénale d'eau.
- D. La sécrétion d'ADH est sous la dépendance d'osmorécepteurs centraux.
- E. L'ADH diminue la diurèse.