

ANATOMIE

1. **Cochez la proposition fautive ; concernant la vessie chez l'homme.**
 - A. C'est un organe musculo-membraneux creux
 - B. Elle est située en arrière de la symphyse pubienne et du pubis
 - C. En arrière des vésicules séminales et des ampoules des canaux déférents
 - D. En avant du rectum
 - E. Au dessus de la prostate

2. **Cochez la proposition fautive ; concernant la configuration interne de la vessie :**
 - A. La cystoscopie montre un fond jaune, brillant où transparait un réseau vasculaire
 - B. Le triangle de Lieutaud est délimité par les 2 orifices urétéraux en avant et l'orifice urétral en arrière
 - C. Ce triangle est délimité en arrière par la fossette rétro-trigonale
 - D. Dans cette fossette peuvent se loger des calculs
 - E. Chez la femme gestante la muqueuse est hyper vascularisée

3. **Cochez la proposition fautive ; concernant l'urètre chez l'homme :**
 - A. Il s'étend du col vésical à l'extrémité de la verge
 - B. Travèrse successivement, la prostate, le périnée et le corps spongieux
 - C. L'urètre postérieur comprend l'urètre prostatique
 - D. L'urètre antérieur comprend l'urètre spongieux
 - E. L'urètre postérieur comprend l'urètre prostatique et l'urètre membraneux

4. **Cochez la proposition fautive ; concernant les rapports de l'urètre chez l'homme :**
 - A. L'urètre prostatique traverse verticalement la prostate de la base au sommet
 - B. L'urètre prostatique est entouré à son origine par le sphincter lisse
 - C. L'urètre membraneux traverse l'aponévrose moyenne du périnée
 - D. L'urètre membraneux est entouré par le sphincter strié de l'urètre
 - E. L'urètre membraneux répond en avant au bord inférieur de la symphyse pubienne

5. **Loge rénale (à cocher 1 seule proposition fautive)**
 - A. Est constituée par le fascia péri-rénal
 - B. Est ouverte et communique avec la loge controlatérale
 - C. Son feuillet postérieur est épais et plus résistant
 - D. Est doublée en avant par le péritoine pariétal postérieur
 - E. Contient la graisse péri-rénale

6. **le triangle lombaire de jean louis PETIT est délimité en dehors par le grand oblique, en bas par la crête iliaque, et en dedans par le muscle suivant : (à cocher 1 seule proposition juste)**
 - A. Le grand dentelé
 - B. La masse commune (muscles spinaux ou masse sacro-lombaire)
 - C. Le carré des lombes
 - D. Le grand dorsal
 - E. Le dentelé postéro-inférieur

7. Rapports de l'uretère lombaire (à cocher 1 seule proposition fautive)

- A. Il est profondément situé
- B. Il adhère au péritoine pariétal postérieur
- C. Il est en avant du psoas
- D. En avant, il est croisé par les vaisseaux coliques (du côté droit)
- E. Les vaisseaux spermaticques (chez l'homme) passent en arrière de lui

8. Rapports antérieurs du rein gauche (à cocher 1 seule proposition fautive)

- A. Plevre
- B. Rate
- C. Estomac
- D. Côlon transverse et descendant (formant l'angle colique gauche)
- E. Queue du pancréas

HISTOLOGIE

9. Le corpuscule vasculaire rénal

- A. Correspond au flocculus
- B. Est localisé au niveau des colonnes de Bertin et du labyrinthe
- C. Est un véritable système porte artériel formé d'anses capillaires glomérulaires
- D. Est soutenu par un tissu interstitiel: "le mésangium de Zimmermann"
- E. Est le siège de la filtration initiale du sang veineux

10. Le mésonéphros

- A. Est transitoirement fonctionnel chez l'embryon
- B. Est transitoirement fonctionnel chez le fœtus
- C. Régresse rapidement et n'est pas fonctionnel
- D. Régresse à la fin du 2^{ème} mois du développement
- E. Est l'ébauche du rein céphalique

11. Concernant le labyrinthe

- A. Il correspond à la substance corticale située entre les pyramides de Malpighi.
- B. Il correspond au prolongement de la substance corticale entre les irradiations médullaires
- C. A son niveau, cheminent les artères et les veines interlobulaires
- D. A son niveau cheminent les artères et les veines interlobulaires
- E. A son niveau cheminent les veinules étoilées de Verheyen

12. La branche grêle de l'anse de Henlé

- A. Présente un aspect identique à celui d'un capillaire sanguin avec une lumière large et une paroi mince
- B. Présente un aspect identique à celui du TCP, sauf que son diamètre est réduit
- C. Présente un aspect identique à celui du TCD, sauf que son diamètre est réduit
- D. Est le segment à bâtonnets, sans bordure en brosse du néphron
- E. Est le segment sans bâtonnets, sans bordure en brosse du néphron

13. Le système
A. De la r
B. De la r
C. Du
D.

13. Le système tubulaire du néphron est responsable

- A. De la régulation de la pression sanguine artérielle intra-glomérulaire
- B. De la régulation du flux sanguin extra-glomérulaire
- C. Du contrôle de la concentration et de la composition de l'urine initiale
- D. Du contrôle de la concentration et de la composition de l'urine définitive
- E. Du contrôle de la concentration et de la composition du sang retournant à la circulation générale

14. Les fentes de filtration appartiennent

- A. Aux cellules endothéliiformes du feuillet pariétal
- B. Aux podocytes du feuillet viscéral
- C. Aux cellules de l'épithélium glomérulaire
- D. Aux cellules de l'épithélium capsulaire
- E. Aux cellules mésangiales intra-glomérulaire

15. Les calices dérivent

- A. Du mésoblaste intermédiaire
- B. Du bourgeon urétéral
- C. Du bourgeon métanéphrogène
- D. Du sinus génital primitif
- E. Du sinus uro-génital primitif

16. La macula densa

- A. Est l'un des composants de l'appareil juxta-glomérulaire
- B. Est une différenciation pariétale de l'artériole afférente
- C. Est une différenciation pariétale de l'artériole efférente
- D. Contrôle la production de l'érythropoïétine
- E. Intervient dans la sécrétion de l'aldostérone

PHYSIOLOGIE**17. Lesquelles (ou laquelle) des substances suivantes a une clearance égale à zéro à l'état physiologique**

- A. PAH
- B. Glucose
- C. Créatinine
- D. Cl⁻
- E. Na⁺

18. Parmi les facteurs suivants lesquels (ou lequel) augmente(nt) la fraction de filtration

- A. Diminution de la pression capillaire glomérulaire
- B. Augmentation de la concentration plasmatique des protéines
- C. Augmentation de la pression dans l'uretère
- D. Augmentation de la résistance dans l'artériole efférente
- E. Diminution de la surface de filtration

19. L'anse de Henlé est un segment du tube rénal caractérisé par quelle(s) propriété(s) physiologique(s) ?

- A. Réabsorption d'eau dans la branche ascendante
- B. Absence de réabsorption d'eau dans la branche ascendante
- C. Réabsorption d'eau et de NaCl dans la branche ascendante
- D. Addition d'eau dans la branche ascendante
- E. Réabsorption de NaCl dans la branche descendante

20. Quel est le mécanisme d'action de l'hormone antidiurétique ?

- A. Diminution de la perméabilité de la membrane glomérulaire
- B. Vasoconstriction des artères glomérulaires afférentes
- C. Augmentation de la réabsorption de NaCl dans la branche ascendante de l'anse de Henlé
- D. Augmentation de la perméabilité à l'eau du tube contourné distal et du tube collecteur
- E. Augmentation de la synthèse d'urée dans le tube collecteur

21. En physiologie rénale, quelle est la définition précise du transfert maximal ou T_m pour une substance donnée ?

- A. Le taux maximum d'élimination urinaire de la substance
- B. Le taux maximum de filtration glomérulaire de la substance
- C. Le taux maximum de concentration urinaire de la substance
- D. Le taux maximum de dilution urinaire de la substance
- E. Le taux maximum de réabsorption ou de sécrétion tubulaire de la substance

22. Quelle est la majeure fonction de l'anse de Henlé dans le processus de dilution concentration de l'urine ?

- A. Production d'un liquide tubulaire hyperosmotique
- B. Production d'un gradient osmotique élevé dans la substance interstitielle médullaire du rein
- C. Élimination de l'urée
- D. Maintien du liquide tubulaire au même niveau osmotique
- E. Toutes les propositions sont fausses

23. Le glucose

- A. Est réabsorbé au niveau des tubules rénaux grâce à un antiport avec le sodium.
- B. A un taux d'excrétion urinaire nul en conditions physiologiques.
- C. Est totalement réabsorbé lorsque son taux plasmatique dépasse 1,8g/litre.
- D. A une clairance nulle en conditions physiologiques
- E. Toutes ces réponses sont fausses

24. La réabsorption tubulaire du sodium

- A. Est un mécanisme actif qui constitue la principale dépense d'énergie du rein.
- B. Est sous le contrôle de l'ADH
- C. Est responsable de l'établissement du gradient cortico-médullaire.
- D. A pour conséquence une urine plus concentrée au niveau du tube contourné distal qu'au niveau de l'extrémité de la branche de Henlé
- E. Toutes ces réponses sont fausses

25. La réabsorption d'eau au niveau du tubule rénal

- A. Est sous le contrôle de l'ADH au niveau du tube collecteur.
- B. A lieu au niveau du tube collecteur et de la branche ascendante de l'anse de Henlé.
- C. Est due au gradient cortico-médullaire établi dans l'espace interstitiel par la réabsorption du sodium.
- D. Augmente si la sécrétion de rénine augmente.
- E. Toutes ces réponses sont fausses

26. La clairance rénale

- A. De l'acide para-amino-hippurique (=PAH) est égale au débit plasmatique rénal.
- B. Des acides aminés est nulle car ils ne sont pas réabsorbés dans le tubule.
- C. De la créatinine est double de celle de l'inuline.
- D. Est telle que 99% de l'urée est réabsorbée.
- E. Est telle que l'eau et le sodium sont très majoritairement réabsorbés.

27. La clairance rénale

- A. Est le volume d'urine totalement épurée d'une substance donnée par unité de temps.
- B. Est indépendante de la réabsorption tubulaire.
- C. De la créatinine permet d'évaluer la filtration glomérulaire.
- D. De l'inuline est utilisée pour évaluer le débit plasmatique rénal.
- E. Est égale à la concentration urinaire divisée par la concentration plasmatique de la substance donnée

28. Le filtre glomérulaire

- A. Est constitué de 2 épithéliums et d'une lame basale.
- B. Retient les substances liées aux protéines.
- C. Est sous l'influence de l'ADH.
- D. Est constitué entre autres de podocytes.
- E. Retient la totalité du calcium plasmatique.

BIOCHIMIE**29. Quels sont les deux principaux systèmes tampons sanguins de l'organisme ?**

- A. Albumine-globulines
- B. Tampons phosphates- protéines plasmatiques
- C. Bicarbonates - hémoglobine
- D. Hémoglobine - tampon phosphate
- E. Tampon phosphate - globuline

30. Le trou anionique. Cochez la (les) réponse(s) justes (s)

- A. Est élevé dans l'alcalose métabolique
- B. Est élevé dans l'acidose métabolique
- C. Est utile uniquement dans les acidoses métaboliques
- D. Est utile uniquement dans les acidoses respiratoires
- E. Corresponds aux cations indosés

31. Parmi ces états, quels sont ceux qui peuvent s'accompagner d'une acidose métabolique à trou anionique élevé ?

- A. L'acidocétose diabétique
- B. L'intoxication à l'aspirine
- C. L'insuffisance rénale
- D. Les hypoxémies
- E. L'hypoaldostéronisme

32. Au cours de l'acidose métabolique chronique, à trou anionique élevé on observe toutes ces anomalies biologiques, lesquelles parmi les suivantes ?

- A. Le taux de bicarbonates plasmatique est diminué
- B. La diminution de la PCO_2 est proportionnelle à la diminution des bicarbonates
- C. Le pH se situe entre 7.38 et 7.42 « pH normal »
- D. La chlorémie est élevée
- E. Accumulation d'anions organiques

33. L'acidose métabolique à trou anionique normal peut se voir dans les situations suivantes : Cochez la (les) réponse(s) juste(s)

- A. Diarrhées profuses
- B. Acidose lactique
- C. Défaut de réabsorption proximal des bicarbonates
- D. Défaut d'élimination distale des protons H^+
- E. Intoxication au méthanol

34. Quelle est l'assertion inexacte concernant l'alcalose métabolique ?

- A. Elle peut être occasionnée par une perte nette d'acides
- B. Elle peut se voir en cas de prise d'alcalins
- C. Elle est compensée par une hypoventilation alvéolaire
- D. Elle est compensée par une hyperventilation alvéolaire
- E. Elle peut s'accompagner d'une diminution du chlore

35. Quelles sont les alcaloses qui sont sensibles à l'apport du chlore ?

- A. Alcalose secondaire aux pertes digestives
- B. Alcalose post hypercapnie
- C. Alcalose secondaire à l'apport faible en chlore
- D. Alcalose associée à l'HTA
- E. Alcalose secondaire aux pertes rénales de protons H^+

36. Dans l'alcalose métabolique. Cochez la (les) réponse(s) juste(s)

- A. La concentration des bicarbonates sont toujours élevées
- B. La PCO_2 peut être élevée
- C. Les chlorures sont toujours élevés
- D. Associée à une hyperkaliémie dans hypoaldostéronisme
- E. Associée à une hypokaliémie dans hypoaldostéronisme

37. Une acidose respiratoire chronique est associée à toutes ces propositions sauf une, laquelle ?
- Elle est la conséquence d'une hypoventilation alvéolaire
 - Si elle n'est pas traitée efficacement le rein intervient en augmentant l'élimination des bicarbonates
 - Elle peut se voir dans l'obstruction des voies aériennes supérieures
 - Le pII est inférieur à 7,38
 - Le chlore diminue pour maintenir l'électroneutralité

CAS CLINIQUE (Questions 38, 39 et 40) : Un homme de 45 ans se présente aux urgences pour diarrhées profuses. Le bilan biologique montre : pH = 7,28 (VU : 7,38 – 7,42), PCO₂ = 24 mmHg (VU : 35 – 44 mmHg), HCO₃⁻ : 11 mmol/l (VU : 22 – 26 mmol/l), K⁺ : 5 mmol/l (VU : 3,5 – 4,5), Na⁺ = 131 mmol/l (VU : 135 – 145), Cl⁻ = 113 mmol/l (VU : 98 – 105).

38. Quel(s) est le(s) désordre(s) acido-basique ? Cochez la (les) réponse(s) juste (s)
- Acidose métabolique aiguë
 - Acidose métabolique chronique
 - Acidose respiratoire chronique
 - Trouble acidobasique simple
 - Trouble acidobasique complexe

39. Quelle est l'étiologie de ce trouble acido-basique ? Cochez la réponse juste
- Acidose par accumulation d'acides
 - Acidose par pertes de bicarbonates
 - Acidose métabolique par accumulation d'acides et pertes de bicarbonates
 - Acidose par accumulation du CO₂
 - Acidose par pertes de bicarbonates masquée par une alcalose métabolique associée

40. Quels sont les mécanismes de compensation de ce trouble acidobasique. Cochez la (les) réponse(s) justes (s)
- Réponse respiratoire par hyperventilation
 - Réponse respiratoire par hypoventilation
 - Stimulation des chémorécepteurs aortiques et carotidiens
 - Réponse rénale à court terme par élimination des H⁺ et réabsorption des bicarbonates
 - Réponse rénale à long terme par élimination des H⁺ et réabsorption des bicarbonates

Bon Courage