

Cocher la ou les réponse(s) exact(s).

1. Concernant le rein :

- A. Son unité fonctionnelle est le néphron.
- B. Est entouré par une capsule fibreuse : la capsule de Bowman.
- C. Le rein gauche est positionné légèrement plus bas que le droit.
- D. Les calices se réunissent pour former le bassinet.
- E. les colonnes de Malpighi séparent les pyramides de Bertin.

2. Concernant le néphron :

- A. La Vasa recta est un réseau capillaire qui entoure le glomérule.
- B. L'anse de Henlé est constituée de deux segments : l'anse fine descendante et l'anse large ascendante.
- C. Le sang entre le néphron par l'artériole efférente glomérulaire.
- D. Le tube contourné distal entre en contact avec le glomérule pour former l'appareil juxtaglomérulaire.
- E. Le réseau capillaire englobant l'anse de Henlé est appelé : Macula Densa.

3. L'exploration de la filtration glomérulaire :

- A. Les recommandations actuelles indiquent que la formule CKD-EPI est la meilleure pour le diagnostic de l'insuffisance rénale chronique.
- B. La formule MDRD estime le DFG chez la femme enceinte.
- C. La formule CKD-EPI exige un dosage de la créatinine standardisé IDMS.
- D. La formule Cockcroft et Gault surestime la clairance rénale de la créatinine chez les sujets âgés.
- E. La créatininémie s'élève précocement durant le développement de l'IRC.

4. Les examens urinaires :

- A. Les bandelettes urinaires permettent un dosage quantitatif de la protéinurie.
- B. L'albuminurie est un marqueur de l'atteinte cardiovasculaire chez le diabétique.
- C. Une microalbuminurie correspond à une concentration d'albumine urinaire de : 30-300 mg/24h
- D. L'ACR est calculé sur un prélèvement urinaire de 24h.
- E. L'urine normale est moins dense que l'eau.

5. L'exploration de la fonction tubulaire :

- A. L'osmolalité plasmatique est exprimée par mOsm/L d'eau de plasma.
- B. L'ionogramme permet d'explorer l'action de l'aldostérone sur le TCD.
- C. L'urine normale est légèrement alcaline.
- D. Une natrémie normale correspond à une valeur entre 135-145 mmol/l.
- E. L'ionogramme est réalisé par des méthodes de dosage potentiométriques.

6. L'insuffisance rénale aigue :

- A. Correspond à une diminution brutale et irréversible du DFG.
- B. Lorsqu'elle est fonctionnelle, il existe des atteinte rénales et le rapport $\text{Na}_U^+/\text{K}_U^+$ est <1
- C. L'augmentation de l'urée sanguine est précoce et sensible.
- D. La nécrose tubulaire aigue représente la cause minoritaire des IRAO.
- E. N'évolue jamais vers la chronicité.

7. L'insuffisance rénale chronique :

- A. Aux stades avancés il existe des répercussions sur le métabolisme phospho-calcique.
- B. Comme dans l'IRA, une anémie normocytaire normochrome peut se déclarer.
- C. Il existe une baisse progressive du DFG.
- D. Contrairement à l'IRA, l'échographie rénale mets en évidence le plus souvent des anomalies morphologiques du rein.
- E. L'albuminurie est l'un des moyens pour suivre l'évolution de l'IRC.

ResiPharmaTM

Dr BENGLIA .A
Maître de Conférences «B»
Biochimie Médicale

Une femme âgée de 51 ans est explorée, après deux épisodes de colique néphrétique pour laquelle, la radiologie a montré l'implication de calculs contenant le calcium, elle se plaint aussi de constipation, l'examen clinique est sans particularité, la radiographie osseuse est normale. Son bilan : Calcium : 118 mg/l (84-105mg/l), phosphore : 21 mg/l (25-45mg/l), PTH 150ng/l (normale 10-65 ng/l) son taux d'albumine est normal

8. Quel est le diagnostic possible :

- A. Hyperparathyroïdie primaire
- B. Ostéoporose
- C. Hypercalcémie hypocalciurie familiale
- D. Hyperparathyroïdie secondaire
- E. Hypoparathyroïdie primaire.

9. Si on complète le bilan de cette patiente on retrouvera :

- A. Une Hypercalciurie
- B. Une Hyperphosphaturie
- C. Une Hypophosphaturie
- D. Une Hypovitaminose D.
- E. Un Hypercorticisme

ResiPharmaTM

10. Concernant la parathormone :

- A. Elle stimule directement l'absorption intestinale du calcium
- B. Sa sécrétion est proportionnelle au taux de calcium
- C. Elle diminue la réabsorption tubulaire rénale du phosphate
- D. Est un marqueur d'ostéof ormation
- E. Elle augmente la réabsorption tubulaire rénale du calcium.

11. Concernant les marqueurs du remodelage osseux :

- A. Ostéocalcine sérique est un marqueur d'ostéolyse
- B. Les molécules de pontage Pyridinolines et désoxypyridinolines urinaires sont de bons marqueurs d'ostéodestruction
- C. Phosphatase acide résistant à l'acide tartrique (sérique) est un marqueur de l'ostéof ormation.
- D. NTX et CTX du collagène (urinaires) sont de bons marqueurs d'ostéodestruction
- E. Phosphatase alcaline osseuse (sérique) est le marqueur idéal de l'ostéof ormation

12. Une hypercalcémie peut être due à :

- A. Des Métastases osseuses
- B. Une Hypercholestérolémie
- C. Une Insuffisance rénale chronique
- D. Un Syndrome des buveurs de lait
- E. Une hyperthyroïdie.

13. Concernant la vitamine D :

- A. est d'origine exclusivement alimentaire
- B. La forme active est la 25OH vit D
- C. La forme active est la 1.25 OH vit D
- D. Elle est hypercalcémiant hypophosphorémiant
- E. Elle augmente la calciurie après filtration glomérulaire.

14. Concernant les hypocalcémies :

- A. Est observée en insuffisance rénale chronique accompagnée d'une hypophosphatémie
- B. Est observée dans la maladie de Paget
- C. Est un signe de rachitisme
- D. Est observée dans l'hyperparathyroïdie et la pseudo-hyperparathyroïdie congénitale.
- E. Est un signe d'ostéoporose

15. À propos des lipoprotéines de faible densité (LDL) :
- A. Ce sont les lipoprotéines les plus grandes.
 - B. À l'électrophorèse les LDL migrent en alpha.
 - C. Contiennent de l'Apo B48
 - D. Une fois capté par les cellules la synthèse endogène de cholestérol est inhibée
 - E. Dans la circulation sanguine ils subissent l'action de lipase hépatique.
16. Concernant la lipoprotéine lipase (LPL) :
- A. C'est une enzyme qui estérifie le cholestérol des HDL 2
 - B. Elle agit sur les chylomicrons et les transforme en remnant
 - C. Agit sur les VLDL et les transforment en LDL
 - D. Elle est synthétisée par le foie
 - E. Elle est activée par l'Apo CII
17. Concernant la voie de retour du cholestérol (métabolisme du HDL) :
- A. Les HDL naissantes expriment l'Apo CII et l'Apo E
 - B. Une fois le cholestérol capté et estérifié les HDL natives deviennent HDL 3
 - C. Les HDL 2 peuvent être recyclés en HDL 3 après action de la LPL
 - D. Cette voie assure le transport du cholestérol des tissus périphériques vers le foie
 - E. l'Apo AI active l'enzyme LCAT.
18. Concernant l'hypercholestérolémie familiale :
- A. Touche surtout les hommes
 - B. Classée selon Fredrickson en type IIA
 - C. Présente un haut risque athérogène
 - D. elle est due à une accumulation d'IDL dans la circulation sanguine.
 - E. L'aspect du sérum est clair
19. À propos des dyslipidémies secondaires :
- A. Les hyperthyroïdies donnent des hypercholestérolémies.
 - B. Le diabète de type 2 donne une dyslipidémie de type IV.
 - C. Au cours du syndrome néphrotique il y a une augmentation de la synthèse des VLDL.
 - D. Les cholestases donnent des dyslipidémies de type I.
 - E. On retrouve une hypocholestérolémie au cours de l'insuffisance hépatique.
20. concernant le métabolisme des purines :
- A. La voie de synthèse de novo commence à partir 5 PRPP (5 phospho ribosylpyrophosphate)
 - B. le produit final du catabolisme des bases puriques chez l'homme est l'allantoïne
 - C. L'HGPRT est une enzyme clé dans la voie de synthèse de novo
 - D. La voie de récupération récupère des bases provenant de l'alimentation ou du catabolisme
 - E. la synthèse de novo est très coûteuse en énergie (ATP).
21. Concernant l'acide urique :
- A. C'est le produit final du métabolisme des bases puriques
 - B. Il est éliminé principalement par voie urinaire
 - C. lorsque sa concentration dépasse 470 µmol/L il cristallise
 - D. Il est nécessaire d'acidifier les urines pour la mesure de l'uricosurie
 - E. L'uricémie est plus élevée chez les femmes.
22. À propos de la goutte :
- A. Elle ne touche que les sujets de sexe masculin
 - B. Sur le plan clinique, la première phase est asymptomatique et sans hyperuricémie.
 - C. Les hémopathies malignes peuvent être responsables de gouttes secondaires
 - D. Dans le liquide synovial les cristaux d'acide urique sont bi réfringent en lumière polarisée
 - E. Le traitement repose sur une greffe rénale.
23. À propos de la maladie de LESCH NYHAN :
- A. est due à un déficit en xanthine oxydase (XO).
 - B. Est transmise selon un mode autosomique récessif.
 - C. est due à un déficit en adénosine désaminase (AD).
 - D. Cliniquement on retrouve de la goutte et un déficit neurologique avec automutilation.
 - E. est due à un déficit en hypoxanthine guanine phosphoribosyl transférase (HGPRT).
24. Les seuls facteurs de la régulation de la glycémie sont
- A. L'insuline
 - B. L'insuline et le glucagon
 - C. Le foie et le rein
 - D. L'insuline et les hormones thyroïdiennes
 - E. L'insuline, les hormones hyperglycémiantes et le foie

ResiPharmaTM

Dr BENGLIA .A
Maître de Conférences «B»
en Biochimie Médicale

25. Lors d'un jeûne nocturne :

- A. le foie peut restituer du glucose au sang.
- B. les muscles peuvent restituer du glucose au sang.
- C. le tissu adipeux peut restituer du glucose au sang.
- D. tous les organes diminuent leur consommation de glucose
- E. le taux du glucose reste constant tout au long de la nuit

26. L'intolérance au fructose est due :

- A. À un déficit du transporteur intestinal du fructose
- B. À une captation hépatique du fructose défectueuse
- C. À un déficit en fructokinase
- D. À un déficit en aldolase
- E. À un déficit en F1-6 diphosphatase

27. À propos de diabète de type 2 :

- A. Il survient le plus souvent chez des sujets de plus de 40 ans
- B. Il se caractérise par une destruction auto-immune du pancréas
- C. La glycémie à jeun est supérieure à 1,26 g/L effectuée à deux reprises
- D. Il est déterminé essentiellement par des facteurs génétiques
- E. Il se complique souvent par une acidocétose

28. Concernant le diabète de type 1 :

- A. C'est une maladie auto-immune
- B. Il s'agit d'une insulino-résistance
- C. C'est le plus fréquent des diabètes
- D. On retrouve fréquemment les symptômes cardinaux (la polydipsie, polyurie, polyphagie, amaigrissement)
- E. Le traitement principal est l'insulinothérapie

29. Concernant les glycogénoses :

- A. Ce sont des troubles touchant surtout le foie, rein et le muscle
- B. On retrouve souvent une hypoglycémie
- C. La maladie de Von Gierke est hépatique et musculaire
- D. La maladie de Pompe est hépatique associée à une myopathie
- E. Le diagnostic est confirmé par l'étude et l'analyse de l'ADN

30. Concernant les troubles du fructose :

- A. Son absorption augmente la sécrétion d'insuline
- B. Son entrée dans la cellule se fait par le Glut2, Glut4 et le Glut5
- C. On retrouve hypoglycémie, dénutrition et déshydratation
- D. L'examen clé est l'hypoglycémie postprandiale
- E. On constate une production importante d'ATP

31. Lors des troubles du galactose :

- A. On retrouve un trouble hépatique et rénal
- B. Le pronostic de vie est défavorable
- C. Le diagnostic se fait par la recherche de l'activité enzymatique et l'étude de l'ADN
- D. On prescrit un régime dé lactosé et pauvres en fruits et légumes
- E. Souvent on retrouve un déficit en galactokinase et fructokinase

32. L'hyperglycémie chez un individu sain provoque :

- A. la libération d'insuline par les cellules bêta du pancréas endocrine.
- B. l'entrée de glucose dans les cellules musculaires, les hépatocytes et les adipocytes
- C. la libération de glucagon par les cellules alpha des îlots de Langerhans
- D. une activation du stockage de glucose sous forme de glycogène et de triglycérides
- E. est un diabète à dominante héréditaire forte

33. Un individu diabétique :

- A. présente une hyperglycémie chronique non régulée.
- B. présente une hypoglycémie chronique non régulée
- C. stocke le glucose dans ses cellules effectrices.
- D. Le diagnostic se fait par 2 glycémies veineuses supérieures à 1,40 g/l
- E. Doit toujours avoir une glycosurie

ResiPharmaTM

34. La cystinose :

- A. Est une aminoacidopathie par défaut de transport de la cystine
- B. Est une aminoacidopathie touchant le catabolisme de la cystine
- C. Est une maladie de surcharge lysosomiale
- D. Les premiers organes atteints sont le foie et le cerveau
- E. Est caractérisée par l'accumulation et la cristallisation de la cystine à l'intérieur des cellules

35. Les protéines :

- A. La fraction C 3 du complément migre dans la zone B globulines
- B. En cas d'absence d' α_1 -antitrypsine il n'y a pas de pic d' α_1 -globuline
- C. L'albumine migre lentement à l'électrophorèse sur gel d'agarose
- D. L'orosomucoïde est un α_2 globuline
- E. L'albumine diminue en cas d'hémoconcentration

36. Parmi les protéines suivantes indiquer celles qui peuvent être produites par les cellules cancéreuses :

- A. L'haptoglobine
- B. L'Antigène spécifique de la prostate
- C. L'Alpha-foeto-protéine
- D. la transferrine
- E. La Fraction C 3 du complément

ResiPharmaTM

37. Au cours de l'inflammation :

- A. Il y'a une augmentation rapide de la transferrine et la ferritine
- B. Le taux d'haptoglobine plasmatique libre augmente en cas d'hémolyse sanguine anormale
- C. La transferrine a une cinétique lente
- D. La CRP est un marqueur précoce de l'inflammation
- E. La PCT est un bon marqueur de la réaction inflammatoire associée à une infection bactérienne

38. Liquide de ponction :

- A. La LDH Témoigne du degré d'inflammation de l'espace pleural.
- B. Dans la sclérose en plaque la bande Oligo clonale se trouve dans le LCR et le sérum du malade
- C. Un taux élevé d'IgG dans le LCR peut être causé par synthèse locale d'Ig
- D. L'étude biochimique du liquide d'ascite comprend le dosage du calcium et phosphore
- E. La ponction péricardique est indiquée si l'épanchement se forme rapidement

39. L'odeur de souris des urines oriente vers :

- A. Phénylcétonurie
- B. Leucinose
- C. Hyperméthionémie
- D. Tyrosinémie type I
- E. Cystinurie

40. La maladie de KAHLER :

- A. Est une hypoprotidémie
- B. La vitesse de sédimentation élevée
- C. Prolifération polyclonale plasmocytaire au niveau de la moelle osseuse
- D. Gammapathie monoclonale
- E. L'immunofixation permet la confirmation de la nature de l'immunoglobuline

Code candidat

Nom

Prénom

Date de naissance / /

Remarques :

Cette fiche doit être remplie avec un stylo ou feutre noir.
Vous devez cocher à l'intérieur des cases sans les dépasser de la manière suivante.



	A	B	C	D	E
Q1	☒	☐	☐	☒	☐
Q2	☐	☐	☐	☒	☐
Q3	☒	☐	☒	☐	☐
Q4	☐	☒	☒	☐	☐
Q5	☐	☒	☐	☒	☒
Q6	☐	☐	☒	☐	☐
Q7	☒	☐	☒	☒	☒
Q8	☒	☐	☐	☐	☐
Q9	☒	☒	☐	☐	☐
Q10	☐	☐	☒	☐	☒
Q11	☐	☒	☐	☒	☐
Q12	☒	☐	☐	☒	☒
Q13	☐	☐	☒	☐	☐
Q14	☐	☐	☒	☒	☐
Q15	☐	☐	☐	☒	☐
Q16	☐	☒	☐	☐	☒
Q17	☐	☒	☐	☒	☒
Q18	☐	☒	☒	☐	☒
Q19	☐	☒	☒	☐	☒
Q20	☒	☐	☐	☒	☒

	A	B	C	D	E
Q21	☒	☒	☒	☐	☐
Q22	☐	☐	☒	☒	☐
Q23	☐	☐	☐	☒	☒
Q24	☐	☐	☐	☐	☒
Q25	☒	☐	☐	☒	☐
Q26	☐	☐	☐	☒	☐
Q27	☒	☐	☒	☒	☐
Q28	☒	☐	☐	☒	☒
Q29	☐	☒	☐	☐	☒
Q30	☐	☐	☒	☒	☐
Q31	☒	☐	☒	☐	☐
Q32	☒	☒	☐	☒	☐
Q33	☒	☐	☐	☒	☐
Q34	☒	☐	☒	☐	☒
Q35	☒	☒	☐	☐	☐
Q36	☐	☒	☒	☐	☐
Q37	☐	☐	☒	☒	☒
Q38	☒	☐	☒	☐	☒
Q39	☒	☐	☐	☐	☐
Q40	☐	☒	☐	☒	☒

ResiPharmaTM

Dr BENGILIA
Maître de Conférences «B»
en Biochimie Médicale