

Contrôle du 1^{er} EMD en biochimie clinique

1 . Parmi les propositions suivantes concernant l'albumine, une seule est fausse, laquelle ?

- A. C'est la protéine plasmatique qualitativement plus importante
- B. Elle est synthétisée dans le foie
- C. C'est un marqueur de la cytolysé hépatique
- D. Elle joue un rôle dans la pression oncotique
- E. Elle transporte de nombreuses substances endogènes et exogènes

2 . Indiquer parmi les protéines mentionnées, celle(s) dont la concentration plasmatique est augmentée au cours de la réaction inflammatoire aiguë :

- A. Albumine
- B. Préalbumine
- C. Fibrinogène
- D. Orosomucoïde
- E. Alpha-1 antitrypsine

3. La méthode de BIURET:

- A. Utilise le sulfate de cuivre
- B. S'applique à partir de tétrapeptide
- C. Donne une coloration bleu
- D. Utilisée pour le dosage des protéines urinaires
- E. Elle est peu spécifique

4 . Quelle est la protéine dont la concentration plasmatique, chez un sujet normal, est la plus élevée ?

- A. Préalbumine
- B. Albumine
- C. CRP
- D. IgG
- E. Fibrinogène

5 . Donner les signes biologiques habituellement rencontrés au cours d'un syndrome néphrotique :

- A. Protéinurie massive
- B. Diminution des alpha2 globulines plasmatiques
- C. Diminution de l'albumine plasmatique
- D. Hypercholestérolémie
- E. Atteinte de glomérule et tubule rénale

6. Les pathologie susceptible de modifier la protidémie :

- A. Choléstase hépatique
- B. Maladie celiac

- C. Myélome multiple
- D. Dénutrition
- E. Insuffisance rénale

7. Parmi les propositions suivantes concernant les marqueurs de l'inflammation, indiquez celle(s) qui est (sont) exacte(s) :

- A. L'haptoglobine est souvent diminuée
- B. Orosomucoïde est une protéine de la réaction inflammatoire à cinétique rapide
- C. Albumine et la préalbumine peuvent être diminuées dans les syndromes inflammatoires
- D. Lors d'inflammation, on peut retrouver une anémie
- E. La CRP est une protéine de l'inflammation virale

8 . Parmi les propositions suivantes, cocher celle(s) qui est (sont) exacte(s) . On réalise l'électrophorèse des protéines du sang à pH=8,6. Les protéines sont alors :

- A. Sous forme cationique
- B. Sous forme neutre
- C. Sous forme anionique
- D. Migrent vers l'anode
- E. Migrent vers la cathode

9 . Parmi les propositions suivantes concernant la maladie de Kahler, indiquez celle(s) qui est (sont) exacte(s) :

- A. Les douleurs osseuses sont les principaux signes cliniques évocateurs
- B. Une immunoglobuline monoclonale de type IgM est toujours mise en évidence à l'immuno-électrophorèse
- C. Un abaissement de la calcémie est fréquemment observé
- D. Elle est liée à une prolifération maligne de plasmocytes sanguins
- E. La bande étroite retrouvée à l'électrophorèse des protéines est due à l'immunoglobuline monoclonale qui peut être une IgG ou une IgA

10 . Parmi les propositions suivantes, une seule est fausse. Indiquez laquelle?

L'haptoglobine plasmatique:

- A. Est une glycoprotéine
- B. Fait partie du groupe des alpha2 globulines
- C. Augmente dans les syndromes inflammatoires

ResiPharmaTM

- D. Se combine avec l'hémoglobine pour donner des complexes
- E. Augmente dans les insuffisances hépatocellulaires

11. La capacité totale de fixation de la transferrine est basse :

- A. Dans les carences martiales
- B. Dans les états inflammatoires
- C. Dans les hémochromatoses
- D. Dans les anémies hémolytiques
- E. Dans l'insuffisance hépatique

12. Parmi les modifications suivantes, quelle est la première à apparaître dans la carence martiale ?

- A. Baisse de l'hémoglobine
- B. Baisse du nombre des hématies
- C. Augmentation du taux de bilirubine
- D. Baisse du fer sérique
- E. Baisse de la ferritine sérique

13. Parmi les propositions suivantes concernant le fer, indiquer celle qui est fausse.

- A. Il est absorbé sous forme ferreuse ou sous forme d'hème
- B. Son absorption est augmentée par la vitamine C
- C. Il est transporté par la ferritine
- D. Il est absorbé par simple diffusion
- E. Il se fixe sur la transferrine du plasma

14. Quels sont les paramètres permettant de distinguer une anémie par carence martiale d'une anémie inflammatoire ?

- A. La valeur de l'hémoglobine
- B. La concentration de fer sérique
- C. le taux des récepteurs solubles de transferrine
- D. La concentration de ferritine sérique
- E. La présence d'un syndrome inflammatoire

15. Toutes les variations sont observées au cours de l'hémochromatose sauf une :

- A. Le taux de transferrine est élevée
- B. Le coefficient de saturation est élevée
- C. La ferritine plasmatique est élevée
- D. La concentration plasmatique des récepteurs solubles de transferrine est basse
- E. Le fer sérique est élevée

16. L'ictère à bilirubine conjuguée :

- A. S'associe à des urines claires
- B. S'associe à des urines foncées
- C. S'associe à des selles décolorées

- D. Peut être lié à un obstacle hépatique
- E. Peut être lié à une maladie qui ne concerne ni le foie ni les voies biliaires

17. L'ictère à bilirubine non-conjugée :

- A. S'associe à des urines foncées
- B. Peut être lié à une maladie qui ne concerne ni le foie ni les voies biliaires
- C. S'associe à des selles foncées
- D. Peut être lié à un obstacle hépatique
- E. S'associe toujours à de la fièvre

18. Parmi les propositions suivantes concernant la recherche étiologique d'un ictère, lesquelles sont vraies ?

- A. Un ictère est toujours cholestatique
- B. L'hypothyroïdie peut entraîner un ictère.
- C. Une échographie abdominale doit être pratiquée devant un patient ictérique à bilirubine conjuguée.
- D. Le syndrome de Gilbert entraîne un ictère à bilirubine indirecte
- E. l'excès d'hémolyse ne donne jamais d'ictère.

19. Parmi les propositions concernant la bile, une seule est fausse. Laquelle ?

- A. Elle est produite par le foie
- B. Elle est libérée en fonction des besoins dans l'intestin
- C. Elle se présente sous la forme d'un liquide incolore
- D. Le volume de sa sécrétion varie de 300 à 700 mL/24h
- E. Elle est stockée dans la vésicule biliaire

20. Parmi les propositions suivantes, laquelle est exacte ? Dans le foie humain, l'agent de conjugaison utilisé dans le métabolisme de détoxification est :

- A. L'acide acétoacétique
- B. L'acide glucuronique
- C. L'acide benzoïque
- D. L'acide lactique
- E. L'acide alpha-cétoglutarique

21. Les complications d'une hépatite virale aiguë peuvent être à plus ou moins long terme :

- A. Une lithiase vésiculaire
- B. Une hépatite chronique
- C. Un cancer du foie
- D. Une cirrhose
- E. Une pancréatite aiguë

22. Pour être active, la vitamine D (cholécalférol) doit être hydroxylée dans deux organes : lesquels ?

- A. Le foie
- B. L'intestin

- C. Le poumon
- D. Le rein
- E. L'os

23 . Parmi les propositions suivantes concernant l'équilibre phosphocalcique, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) :

- A. Le cholécalférol est métabolisé au niveau du foie en calciférol. Celui-ci est ensuite hydroxylé au niveau du rein en calcitriol.
- B. La PTH est une hormone hypercalcémiant et hyperphosphorémiante.
- C. Les étiologies d'une hypercalcémie peuvent être d'origine néoplasique (métastase osseuse ou sécrétion d'un PTH like) ou non néoplasique (insuffisance rénale chronique terminale, intoxication à la vitamine D, immobilisation prolongée, sarcoïdose ou hypothyroïdie)
- D. L'acidose métabolique, quelle qu'en soit la cause, s'accompagne de signe d'hypocalcémie par augmentation de la fraction ionisée du calcium sanguin et donc par augmentation de la charge filtrée du calcium.
- E. Une baisse de la calcémie entraîne une augmentation de la PTH circulante et, inversement, toute augmentation de la calcémie ionisée freine la sécrétion et la libération de PTH.

24 . Les ALAT sont :

- A. Spécifiques du foie
- B. Un marqueur de cholestase
- C. Contenus uniquement dans les hépatocytes
- D. Aussi appelées TGP
- E. Le plus souvent inférieures aux ASAT dans les hépatites toxiques

25 . Parmi les protéines suivantes, lesquelles sont synthétisées par le foie ?

- A. Albumine
- B. Facteur II de la coagulation
- C. CRP
- D. Fibrinogène
- E. Angiotensinogène

26 . Parmi les propositions suivantes concernant la physiologie rénale, donner la (les) réponse(s) exacte(s) :

- A. L'urée urinaire constitue la forme principale d'élimination des déchets azotés chez l'homme
- B. Le rein est à l'origine de la synthèse de la 25-OH vitamine D
- C. L'ADH (hormone antidiurétique) est la principale hormone régulant la diurèse
- D. La clairance de l'inuline constitue la méthode de référence pour l'évaluation des fonctions tubulaires

- E. Le rein intervient dans le métabolisme de l'érythropoïétine essentiellement pour assurer son élimination

27 . La PTH :

- A. Agit directement au niveau du rein
- B. Agit directement au niveau de l'os
- C. Agit directement au niveau du tube digestif
- D. Permet l'hydroxylation de la vitamine D3 sur le C25
- E. Permet la carboxylation de la vitamine D3 sur le C1

28 . Parmi les propositions suivantes, indiquer celle qui correspond le mieux à la définition d'une clairance:

- A. Volume de plasma contenant une substance donnée, filtré par unité de temps
- B. Volume de plasma épuré en une substance donnée par unité de temps
- C. Volume d'urine contenant la même quantité d'une substance que 1 mL de plasma
- D. Volume de plasma contenant une substance donnée, passant par le rein par unité de temps
- E. Volume d'urine d'où une substance peut être réabsorbée par unité de temps

29 . La protéinurie des 24h :

- A. Est pathologique si $> 150 \text{ mg/24h}$ en permanence
- B. Paramètre de dépistage de la néphropathie diabétique
- C. Peut être d'origine prérénale, rénale ou post rénale
- D. La protéinurie de Bence Jones est faite principalement d'albumine
- E. La qualité de la collecte des urines influence peu les résultats

30 . L'insuffisance rénale chronique est:

- A. Évaluée par le débit de filtration glomérulaire
- B. Une pathologie réversible
- C. L'urée est toujours normale
- D. La vitamine D, l'hémoglobine et l'acide urique sont bas
- E. L'anémie est expliquée par la perte rénale du fer

31 . L'insuffisance rénale aigue :

- A. Habituellement réversible
- B. Est caractérisée par : urée, créatinine et acide urique élevés
- C. La baisse de la vitamine D est constante
- D. La cause est toujours rénale ou prérénale
- E. Se manifeste par une oligurie ou une anurie

32. Concernant le dosage du fer sérique :

- A. Le prélèvement peut se faire sur tube sec
- B. Le prélèvement sur EDTA donne une interférence négative
- C. la méthode colorimétrique nécessite une oxydation du fer en Fe^{3+}
- D. Le Thiourée est utilisé comme réducteur
- E. le ferreux S est utilisé comme chromogène

CAS CLINIQUE

Monsieur P. 60 ans, vous consulte pour réaliser un bilan de santé. Le patient n'a pas consulté de médecin depuis 5 ans. Au premier contact, il s'estime en bonne santé, avec néanmoins une somnolence diurne et des céphalées plusieurs fois par semaine.

A l'examen : 112 kg, 1m76, BMI 36, TA 170/100 bilatéral. Biologie : glycémie à jeun : 2,30g/l, TG : 4,5 g/l, cholestérol : 2,10g/l.

33. Que rechercher en particulier à l'examen biologique et clinique ?

- A. Rechercher la glycémie post prandial.
- B. Rechercher l'obésité androïde
- C. Rechercher le syndrome métabolique
- D. Rechercher l'insulinorésistance
- E. Rechercher l'HTA

34. 3 semaines plus tard.

Il a perdu 2 kg ; a diminué de moitié sa consommation tabagique. TA 160 /90.

Glyc à jeun : 2g/l TG : 3g/l Microalbuminurie : 150mg/24h , CholT= 3g/l

Créatinine : 13 mg/l , HbA1C : 9,2 %

FO : Normal ECG : HVG

HDL : 0.30 g/l LDL : 1,28g/l

Enumérez les facteurs de risques vasculaires ? (FRV)

- A. L'hypertension artérielle
- B. L'hypertension artérielle et l'hypertrophie ventriculaire gauche
- C. La diminution du cholestérol HDL
- D. L'augmentation du cholestérol LDL
- E. Tous sont des facteurs de risques cardiovasculaires

35. Quelles sont les valeurs cibles métaboliques pour ce patient ?

- A. BMI < 27
- B. Glyc à 17h < 1,26g/l
- C. HbA1C < 8%
- D. TG < 1,50g/l
- E. LDL 1,30 g/l et HDL < 0,35g/l

36. Quelle est le régime alimentaire à indiquer chez ce malade

- A. Restriction calorique modérée
- B. Privilégier les aliments à faible index glycémique
- C. Prendre les glucides au cours d'un repas mixte
- D. Choix des matières grasses : augmenter les AG saturés
- E. Si TG sont augmentés, diminuer les glucides : 40% de la ration calorique

37. qu'es que vous préconiser comme traitement chez ce patient ?

- A. biguanides + inhibiteurs des glucosidases + fibrates
- B. aspirine
- C. bithérapie Anti HTA (IEC + diurétique)
- D. renouveler conseils de sevrage tabac.
- E. Rien ne faire

38. le bilan biologique effectuée au bout de trois mois de traitement montre ; sérum clair, chotT=8.15 g/l, TG=0.55 g/l, HDL =0.30g/l , ApoB=3.15g/l et ApoA1=0.80g/l , il s'agit d'une :

- A. Hyperlipémie type IIa
- B. Hyperlipémie III
- C. C.Hyperlipémie mixte
- D. D.Hyperlipémie type IV
- E. E.Hyperlipémie type I

39. Un bilan biologique chez ce patient montre une Proteinurie des 24H a 1g/l, Na+=155 meq/l , K+=5.5meq/l , clearance de crea= 75ml/mn

Le patient presente :

- A. A.une IRA
- B. B.une IRC
- C. Une néphropathie diabétique
- D. D. Une syndrome néphrotique
- E. Le bilan n'est pas inquiétant

.40 Que préconisez vous chez ce patient .

- A. un régime alimentaire
- B. Une électrophorèse des lipides
- C. un traitement de la dyslipidémie
- E. U n dépistage familiale

ResiPharmaTM

4EME ANNEE PHARMACIE/EXAMEN DE BIOCHIMIE EMD1 2020-2021

Date de l'épreuve : 11/04/2021

Page 1/1

Corrigé Type

Barème par question : 0,500000

N°	Rép.
1	C
2	CDE
3	AB
4	B
5	AC
6	BCD
7	CDE
8	CD
9	ADE
10	E
11	B
12	E
13	CD
14	CDE
15	A
16	BCD
17	B
18	BCD
19	C
20	B
21	BCD
22	AD
23	AE
24	D
25	ABCD
26	AC
27	AB
28	B
29	AC
30	A
31	ABE
32	ABE
33	CD
34	ABCD
35	ABDE

N°	Rép.
36	ABCDE
37	ABC
38	A
39	C
40	ACE

