

Contrôle n° 2 de Biochimie : 4^{ème} année pharmacie

1. Concernant la cytolysé hépatique aiguë :

~~A~~ Le taux des transaminases (ALT et AST) est augmenté d'environ 25 fois la valeur normale *hépatite aigue*

~~B~~ L'augmentation de la LDH est liée à l'isoenzyme spécifique du foie : la LDH1

$\frac{2}{3}$ ☒ C Le taux de l'AST est supérieur à celui de l'ALT en cas de nécrose cellulaire *stéatose*

~~D~~ Le dosage de l'ornithine transcarbamoylase (OCT) est systématique dans le diagnostic

☒ E L'ALT est le marqueur le plus spécifique de cette pathologie *AST, ALT*

2. Parmi ces propositions concernant la cholestase hépatique ; quelles sont celles exactes ?

A- Le taux de cholestérol plasmatique est augmenté *C*

α ☒ B Le taux de bilirubine libre plasmatique est prédominant

~~C~~ - Une décoloration des selles est observée

~~D~~ - Le diagnostic repose sur le taux de la phosphatase alcaline (PAL) chez la femme enceinte

~~E~~ - La gammaglutamyltransférase (GGT) représente un marqueur moins sensible et moins spécifique que la PAL

ResiPharmaTM

3. Concernant l'insuffisance hépatique au stade terminal :

$\frac{2}{3}$ ~~A~~ Le rapport cholestérol estérifié/Cholestérol total (CE/CT) est bas

☒ B Le taux d'albuminémie est bas et est associé à une formation d'ascite

~~C~~ L'hyperammoniémie est importante avec risque de coma hépatique

~~D~~ - Le taux de ferritinémie est anormalement élevé

~~E~~ - La clairance de la bromo-sulfone-phtaléine (BSP) est très basse

4. Parmi ces propositions relatives aux enzymes plasmatiques, quelles sont celles exactes ?

A- L'activité Créatine Kinase (CK) peut atteindre plus de 10 fois la normale lors des atteintes du muscle squelettique et du muscle cardiaque.

B- La gammaglutamyltransférase (GGT) est augmentée par induction enzymatique induite par le phénobarbital

α ☒ C- Toute hémolyse, même légère, entraîne une augmentation de l'activité LDH dans le plasma

D - L'amylase est une enzyme exclusivement d'origine pancréatique

☒ E La lipase augmente au niveau du sang et des urines au cours d'une macrolipasémie

5. A propos de l'hyperparathyroïdie primitive :

A- Elle est toujours consécutive à un adénome bénin des glandes parathyroïdiennes

B- Le taux de la calcémie est bas

C- Le taux de la calciurie est augmenté

D- La phosphatémie est élevée

E- La concentration du 1,25(OH) 2-Dihydroxycholecalciférol est élevée PTH ↑ ↑ calcémie

6. Concernant le FGF-23 :

A- Il s'agit d'une protéine appartenant à la famille des facteurs de nécrose tissulaire

B- Il est synthétisé par les ostéoclastes

C- Il diminue la synthèse de la vitamine D

D- La protéine Klotho joue le rôle de son corécepteur

E- Son action est hypophosphatémisante et hyperphosphaturiante

7. Concernant les ostéoblastes :

A- Leurs précurseurs sont les cellules bordantes

B- Ils sont riches en phosphatase alcaline → sécrète la PTH

C- Ils expriment les récepteurs RANK au niveau de leurs membranes

D- Ils synthétisent l'ostéoprotégérine (OPG) sous contrôle du 17-β-œstradiol

E- Ils constituent 95% de la matrice cellulaire osseuse durant la phase de quiescence

8. Parmi ces composants, lesquels sont libérés au cours de la résorption osseuse ?

A- Téllopeptides (NTX et CTX)

B- Procollagène 1 peptide

C- Pyridinolines et désoxypyridinolines

D- Ostéocalcine

E- Hydroxyproline et Glycosides d'hydroxylysine

ResiPharmaTM

9- Quelle valeur approximative de la clairance de la créatinine sanguine chez un sujet dont la surface corporelle est de 1,73m² la créatinine sanguine de 20 mg/l, la créatinine urinaire de 1000 mg/l, la diurèse des 24 h de 1600 ml ?

A- 30 ml/min

B- 55ml/min

C- 70 ml/min

D- 100 ml/min

E- 120 ml/min

$$CL = \frac{V \cdot U}{P} = \frac{1600 \cdot 1000}{20} = 80000 \text{ ml/24h}$$

$$CL = \frac{80000}{1.73} = 46243 \text{ ml/min}$$

$$1.73 \text{ m}^2$$

$$\frac{1600 \cdot 1000}{20} = 80000$$

$$\frac{80000}{1.73} = 46243$$

10- Concernant la protéinurie orthostatique

A- C'est une protéinurie quantitativement modérée

B- Elle touche le sujet jeune de moins de 30 ans

C- Elle n'apparaît pas au décubitus

D- Elle est irréversible

E- Elle est associée à une fonction rénale normale

11- Quels sont les principaux systèmes tampons de l'organisme. Cochez la réponse juste

- ☐ A- Albumine + globulines
- ☐ B- Tampons phosphate + protéines plasmatiques
- ☒ C- Bicarbonates + hémoglobine
- ☐ D- Hémoglobine + tampons phosphate
- ☐ E- Tampons phosphates + globulines

12- Parmi ces propositions concernant l'hormone anti diurétiques (ADH), une est fausse laquelle ?

- ☐ A- Elle est synthétisée au niveau des noyaux hypothalamiques
- ☐ B- L'augmentation, même minime de l'osmolalité entraîne sa libération
- ☐ C- Sa libération est stimulée par l'hypovolémie
- ☒ D- Elle agit à travers un récepteur membranaire couplée à la protéine G
- ☐ E- Elle permet la réabsorption d'eau au niveau du tube contourné proximal

13- Parmi les propositions suivantes, donner la (les) réponse(s) exacte(s). L'équation d'Henderson - Hasselbach, a pour expression(s) :

- ☐ A- $pH = 6,1 + \log [HCO_3^-] / [H_2CO_3]$
- ☒ B- $pH = 6,1 + \log [HCO_3^-] / a pCO_2$
- ☐ C- $pH = 6,1 + \log [CO_2] / [H_2CO_3]$
- ☐ D- $pH = 6,1 - \log [HCO_3^-] / [H_2CO_3]$
- ☐ E- $pH = 6,1 + \log [CO_3^{2-}] / [HCO_3^-]$

ResiPharmaTM

14 - Un patient présente le bilan gazeux artériel suivant : $pH = 7,04$, $pCO_2 = 22$ mm Hg, $pO_2 = 130$ mm Hg, $HCO_3^- = 8,4$ mmol/L. A quel diagnostic pensez-vous ?

- ☐ A- Acidose respiratoire compensée
- ☐ B- Alcalose métabolique compensée
- ☐ C- Insuffisance rénale chronique
- ☒ D- Acidose métabolique avec tentative de compensation
- ☐ E- Alcalose respiratoire avec tentative de compensation

15- Concernant la rénine. Cochez la (les) réponse(s) exacte(s).

- ☐ A- C'est une enzyme protéolytique
- ☐ B- Elle agit sur l'angiotensinogène pour donner l'angiotensine I
- ☒ C- Sa sécrétion est stimulée par l'hypovolémie
- ☐ D- L'hyperkaliémie est un puissant inhibiteur de sa sécrétion
- ☐ E- Elle favorise l'élimination du sodium

Handwritten notes:
 $pH = 7,38 - 7,42$
 $pCO_2 = 31 - 42$
 $HCO_3^- = 22 - 30$

Handwritten notes:
 $\downarrow pH$ acidose
 $\downarrow CO_2$
 $\downarrow HCO_3^-$

Handwritten note:
 hyperkaliémie hypovolémie

16- Une hyperhydratation extracellulaire se caractérise par :

A- Une augmentation de la concentration de sodium plasmatique

B- Une légère diminution de l'hématocrite

1/2 C- Une faible diminution du taux de protéines plasmatiques

2 D- La présence d'œdèmes

E- Une augmentation du poids du malade

17- Parmi les propositions suivantes concernant le suc pancréatique, lesquelles sont exactes ?

A- Il est sécrété par les cellules acineuses et par les cellules centrales acineuses

B- Il est très riche en chlorure en période post prandiale

C- Il renferme 2 types d'enzymes : protéolytiques et lipolytiques

X D- Il ne dépend pas de la sécrétine

E- Il contient plus d'ions bicarbonate lorsque le pancréas est stimulé par la cholécystokinine

18- Concernant la mucoviscidose :

A- Appelée aussi fibrose kystique du pancréas

B- Maladie génétique à transmission autosomique dominante

C- Est une affection exclusivement pancréatique

1/3 D- Caractérisée par un épaississement anormal de certaines sécrétions

3 E- Le test à la sueur repose sur le dosage des chlorures sudoraux dans la sueur recueillie après stimulation galvanique indolore au niveau de l'avant-bras chez l'enfant.

19- Au cours d'une malabsorption intestinale on peut observer les manifestations biochimiques suivantes :

A- Protéines sériques basses

B- Cholestérol sérique bas

1/3 C- Calcium, magnésium, zinc diminués dans les malabsorptions modérées

3 D- Fer et ferritine diminués

E- Transferrine basse

20- La cholécystokinine CCK

A- Stimule la contraction de la vésicule biliaire

B- Stimule le relâchement du sphincter d'Oddi

1 C- Augmente les sécrétions enzymatiques par le pancréas

D- Augmente la sécrétion de HCO_3^- pancréatique

E- Augmente la sécrétion de HCO_3^- biliaire sécrétion

ResiPharmaTM



Département de pharmacie - E année

Date de l'épreuve : 18/03/2024

Corrigé

Barème par qu

N°	Rép.
1	ACE
2	AC
3	BCE
4	ABC
5	CE
6	CDE
7	ABD
8	ACE
9	B
10	ABCE
11	C
12	E
13	AB
14	D
15	ABC
16	BCDE
17	A
18	ADE
19	ABD
20	ABC

