

LUNDI 14 Décembre 2015

Durée : 1 h 30 min

CORRIGE TYPE

1^{re} EMD BIOCHIMIE

4^{ème} ANNEE DE PHARMACIE

REpondre DIRECTEMENT SUR LA FEUILLE D'EXAMEN

SUJET I (10 points)

I- Cas clinique N°1 (3 points)

Un homme de 53 ans vous est adressé pour des anomalies d'un bilan biologique. Le poids est actuellement de 93 kg pour 175 cm (P/T2 = 30,4).

L'examen clinique met en évidence une hépatomégalie. Il n'a pas d'activité physique autre qu'une marche à pied chaque dimanche.

Les examens biologiques montrent dans le sang des triglycérides 2,54 g/l, un cholestérol 3,08 g/l une glycémie à jeun à 5 jours d'intervalle 1,32 et 1,25 g/l. Le traitement comportait depuis une semaine et chaque jour 1 comprimé de 400 mg de fibrate.

1- L'hyperlipoprotéïnémie de ce patient est :

- ☐ a- Une hyperchylomicronémie
- ☒ b- Une hyperlipémie combinée (mixte)
- ☐ c- Une hyperlipoprotéïnémie de type V
- ☐ d- Une hypertriglycéridémie endogène
- ☐ e- une hypercholestérolémie familiale

2- Les deux glycémies de ce patient permettent :

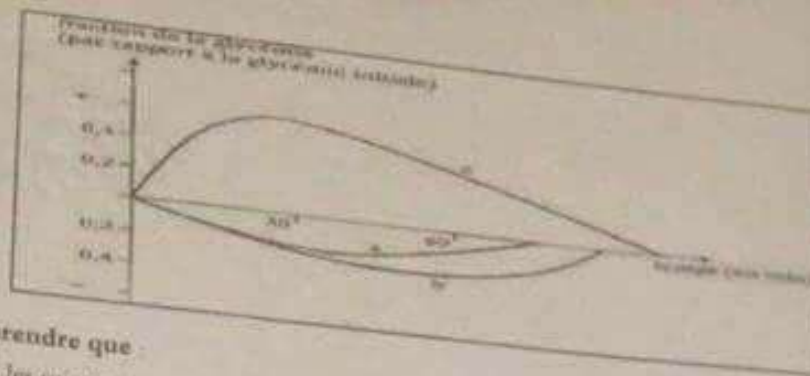
- ☐ a- D'affirmer le diagnostic de diabète insulino-dépendant
- ☐ b- D'affirmer le diagnostic de diabète non insulino-dépendant
- ☒ c- D'envoyer le diagnostic d'intolérance aux hydrates de carbone
- ☐ d- De demander une épreuve d'hyperglycémie provoquée orale
- ☐ e- De prescrire d'emblée des sulfamides hypoglycémisants

3- La (les) modification (s) alimentaire (s) à apporter est/sont :

- ☐ a- Régime à 1 200 kcal/j
- ☐ b- Diminuer les lipides alimentaires
- ☐ c- Augmentation des graisses riches en acides gras saturés
- ☐ d- Maintien des glucides à 50 % des kcal
- ☒ e- Diminution des lipides à moins de 35 % des kcal/j

ResiPharmaTM





On peut comprendre que :

- ☒ A- chez les sujets « a » et « b », l'insuline a une certaine efficacité.
- ☒ B- chez le sujet « c », l'insuline est inefficace et le sucre ingéré se trouve dans le plasma.
- ☒ C- chez les sujets « a » et « b », l'insuline injectée a permis à l'organisme de stocker le sucre ingéré.
- ☐ D- le sujet « c » est le sujet normal.
- ☐ E- le sujet « a » souffre d'un diabète de type 2 et le sujet « b » a détruit ses cellules β des îlots de Langerhans.

III- CROCK

(1 point)

La glycation des protéines se fait en fonction :

- De la concentration du glucose.
- De la concentration des protéines.
- Du temps de contact entre glucose et protéine.
- De la demi-vie de la protéine.

IV- QCM

(5 points)

1- L'insulinémie :

- ☐ A- varie parallèlement à la glycémie.
- ☐ B- est nulle lorsque la glycémie est égale à 1 g/L.
- ☒ C- est normale, voire élevée, chez un sujet atteint d'un diabète de type 2.
- ☐ D- varie en fonction de l'âge du sujet.

2- Concernant les triglycérides :

- ☐ A- Les triglycérides sont délivrés aux tissus par les chylomicrons et les LDL.
- ☐ B- Entrent dans les adipocytes après hydrolyse par la TGLH sous forme d'acides gras ou de MAG.
- ☒ C- Ils sont réestérifiés dans les adipocytes pour donner des triglycérides.
- ☐ D- stockés dans le tissu adipeux, le muscle et le foie.

3- Concernant les LDL :

- ☒ A- proviennent du catabolisme des VLDL.
- ☒ B- transporteur du cholestérol le plus important qui sont les lipoprotéines athérogènes.
- ☐ C- Fixés par des récepteurs spécifiques : l'Apo B48 et l'ApoE.
- ☒ D- augmentés dans les dyslipidémies type II a.

4- La régulation de la glycémie met notamment en jeu :

- ☒ A- des neurohormones.
- ☒ B- des capteurs, les cellules α et les cellules β des îlots de Langerhans.
- ☒ C- deux hormones aux rôles antagonistes.
- ☒ D- un organe clef, le foie.

ResiPharmaTM



5- Les lipoprotéines forment 4 groupes principaux d'importance variable

- ☒ A- Les chylomicrons les plus denses sont constitués de lipides alimentaires d'origine intestinale. Les triglycérides représentent 86 % de leur masse. L'apo B48 est leur principale apolipoprotéine.
- ☐ B- Les VLDL transportent les triglycérides hépatiques. Elles sont plus petites (30 à 80 nm) que les chylomicrons et un peu moins dense. Elles contiennent 92% de lipides répartis en 55% de triglycérides, 18% de phospholipides et 19% de cholestérol. Les protéines représentent 8% de leur masse et LDL sont plus petites et plus dense.
- ☒ C- Les IDL (Intermediary Density Lipoprotein) que les VLDL. Elles sont formées au cours de la lipolyse des VLDL. Les protéines représentent 19 et 22% de leur masse totale. Le cholestérol représente 40 à 50 % de la masse des lipides. L'apo B100 est la principale protéine des VLDL, IDL et LDL.
- ☒ D- Les HDL (lipoprotéine alpha à l'électrophorèse) sont les plus petites et les plus denses. Les protéines constituent 40 à 55% de leur masse totale. Les phospholipides (30 à 35 %) et le cholestérol (47 à 22%) sont les principaux lipides. Les apolipoprotéines A-I et A-II ont un rôle important dans la structuration des HDL.

Sujet II (10 points)

1- REPONDRE AUX QUESTIONS SUIVANTES (5 points)

1/ Parmi les protéines plasmatiques suivantes :

- | | | | |
|-----------------|------------------|------------------|---------------------|
| A : Albumine | D : Transferrine | E : Orosomucoïde | G : Immunoglobuline |
| B : Préalbumine | F : Haptoglobine | F : CRP | H : Ferritine |

- Q1: Quelles sont celles qui sont augmentées régulièrement au cours d'un état inflammatoire ?
- Q2: Quelles sont celles qui sont diminuées régulièrement au cours d'un état inflammatoire ?
- Q3: Quelles sont celles qui sont susceptibles de faire varier de façon significative la protidémie ?
- Q4: Quelles sont celles qui sont susceptibles de donner des indications de l'état nutritionnel ?

C, E, F, H
A, B, D
A, G
A, B

2/ Concernant la protidémie sérique, quelles sont les propositions justes ?

- ☐ A : Son taux est de l'ordre de 50g/l chez le sujet normal
- ☒ B : Son augmentation importante peut être le signe de maladie de Kahler
- ☐ C : Sa diminution peut résulter d'une hémococoncentration
- ☐ D : Son augmentation importante peut résulter d'une augmentation de la pré albumine
- ☐ E : Son augmentation peut résulter d'une augmentation du fibrinogène

3/ Un sujet âgé de 80 ans anémié est hospitalisé avec atteinte de l'état générale, les premiers examens biologiques prescrits fournissent les résultats suivants :

VS : 60 à la première heure Protidémie : 113g/l Albuminémie : 30g/l

1^{er} Quel sont les diagnostics que l'on doit évoquer ?

- VS et protidémie élevées, ALB basse

- Disglobulinémie ou gammapathie - Kahler ou Waldenström

2nd Quel examen va permettre de confirmer l'un ou l'autre ?

- IEE ou immunoelectrophorèse

4/ On trouve habituellement une immunoglobuline monoclonale dans le sérum au cours :

- ☒ A : du myélome osseux multiple
- ☒ B : de la maladie de Waldenström
- ☐ C : de l'hépatite virale A
- ☐ D : de la cirrhose alcoolique
- ☐ E : d'un syndrome néphrotique