**CONTROLE N° 2 DE BIOCHIMIE 30/06/2011 Durée : 1 heure**

**(4ème ANNEE PHARMACIE)**

## QCM :

**I/ La méthode du Biuret :**

1/ Utilise le sulfate de cuivre

2/ Donne une coloration bleue

3/ Concerne principalement les groupements phénoliques

4/ S'applique à partir d'un tétrapeptide

5/ Est peu sensible

A/(1,2,4) B/(2,3,5) C/(1,3,4) D/(3,5) E/(1,4,5) F/(2,3,4)

**II/ Parmi les causes de protéinurie on retrouve :**

1/ La néphropathie gravidique

2/ Le myélome à chaines légères

3/ L'hémolyse

4/ La glomérulonéphrite chronique

5/ L'insuffisance hépatique

A/(2,3,5) B/(1,2,3) C/(1,2) D/(3,5) E/(2,3) F/(1,2,4)

**III/ L'aspect d'un sérum à jeun est lipémique. Quelles sont les causes possibles ?**

1/ Hyperchylomicronémie

2/ Hypertriglycéridémie

3/ Augmentation du cholestérol HDL

4/ Augmentation du cholestérol LDL

5/ Diabète sucré non traité

A/(1,2) B/(3,4,5) C/(2,3,5) D/(1,2,5) E/(1,4) F/(2,3)

**IV/ Une hyperlipoprotéinémie secondaire peut accompagner :**

1/ Le syndrome néphrotique

2/ L'hyperthyroïdie

3/ Le diabète

4/ La maladie cœliaque

5/ La prise de diurétiques thiazidiques

A/(1,2,3) B/(2,3,5) C/(3,4) D/(1,3) E/(2,4) F/(1,3,5)

**V/ Il existe une corrélation positive entre risque cardio-vasculaire et :**

1/ Taux de cholestérol total

2/ Taux de LDL choiestérol

3/ Taux d'Apo A1

4/ Taux d'Apo B

5/ Taux de HDL cholestérol

A/ (1,2) B/(1,2,3) C/(1,2,4) D/(1,3,5) E/(2,4) F/(3,5)

**VI/ Dans l'hypercholestérolémie familiale type IIa, l'augmentation du cholestérol sanguin est due à l'un ou à la conjonction de plusieurs des facteurs suivants :**

1/ Une anomalie quantitative ou qualitative des récepteurs cellulaires du cholestérol

2/ Une diminution du catabolisme du cholestérol par les macrophages

3/ Une diminution de l'élimination biliaire du cholestérol

4/ Une augmentation de la synthèse endocellulaire du cholestérol

5/ Une transformation des triglycérides en cholestérol

A/(1) B/(1,2) C/(3,4) D/(4,5) E/(2,3,4) F/(3,5)

**VII/ L'hyperlipoprotéinémie de type V s'accompagne des modifications sanguines suivantes :**

1/ Augmentation des triglycérides

2/ Augmentation des chylomicrons

3/ Augmentation des VLDL

4/ Augmentation du cholestérol

5/ Sérum clair avec anneau crémeux

A/(1) B/(1,2) C/(2,3) D/(2,4,5) E/(4,5) F/(1,2,3,5)

**VIII/ Indiquez, parmi les propositions suivantes celles qui peuvent expliquer une hypersidérémie :**

1/ insuffisance rénale chronique

2/ cirrhose

3/ Hémolyse

4/ Inflammation

5/ alcoolisme chronique

A/(1,2,3) B/(2,3,4) C/(3,4,5) D/(2,3,5) E/(1,3,4) F/(2,3)

**IX/ Un patient de 40 ans a une cholestérolémie totale de 3,4 g/l, une triglycéridémie à 3,1 g/l, un taux de HDL cholestérol à 0,40 g/l. Il n'y a pas de lipoprotéine anormale à l'électrophorèse. Quel est le type d'hyperlipidémie selon la classification de Fréderickson ?**

A/ I B/ IIa C/ IIb D/ III E/ IV

**X/ Le magnésium :**

1/ A une concentration érythrocytaire 3 fois plus importante que dans le plasma

2/ Son absorption est favorisée par les phytates

3/ Son excrétion est augmentée par le glucagon

4/ Son dosage utilise la calmagite comme réactif

5/ Est bas lors de l'insuffisance rénale.

A/(1,2,3) B/(1,3,4) C/(1,4,5) D/(2,4) E/(4,5) F/(3,4,5)

**XI/ Le cuivre :**

1/ Moins de 5% du cuivre plasmatique est sous forme libre

2/ Le système nerveux central a la teneur en cuivre la plus importante

3/ L'excrétion urinaire est la forme majeure d'élimination du cuivre

4/ Favorise l'absorption, la mobilisation et l'utilisation du fer

5/ Dans le cadre de son dosage, on utilise l'hydroxyquinone pour la déprotéinisation

A/(1,2,4) B/(1,2,5) C/(2,3,5) D/(2,4,5) E/(3,4) F/(2,3)

## Questions:

1/ Donnez les différents mécanismes qui pourraient expliquer la présence d'une protéinurie

2/ Quelles sont les protéines qui contrôlent l'absorption intestinale du fer

3/ L'aspect d'un LCR est xanthochromique. Citez les causes possibles à l'origine de cet aspect.

4/ Un dosage biochimique sanguin permet d'évaluer le stock de fer de l'organisme. Quel est-il ?

## Exercice :

Une hypercholestérolémie à 5g/l est découverte lors d'un examen systématique chez un homme de 30 ans, sans troubles fonctionnels en dehors d'une certaine asthénie. Il pèse 70 kg pour une taille de 1,78m. Il fume très modérément et fait du sport en moyenne 2 heures par semaine. Les autres données biologiques connues au moment de la consultation sont :

Triglycérides : 1,05 g/l glycémie : 0,97 g/l

**1/ Parmi les éléments cliniques suivants, indiquez celui ou ceux qui sont en rapport avec les données biologiques qui sont en votre possession**

A/ Xanthomes tubéreux
B/ Hépatomégalie
C/ Xanthomes éruptifs
D/ Xanthomes tendineux
E/ Douleurs abdominales

**2/ L'hypercholestérolémie de cet homme est liée à l'augmentation d'une ou plusieurs classes de lipoprotéines. Indiquez laquelle ou lesquelles ?**

A/ LDL B/ VLDL C/ LDL +VLDL D/ Chylomicrons E/ Chylomicrons + VLDL

**3/ Parmi les examens suivants, lequel ou lesquels choisiriez-vous pour compléter votre bilan ?**

A/ Hémogramme
B/ Dosage de la phosphatase alcaline (si ↑ : cholestase)
C/ Dosage des acides gras libres plasmatiques
D/ Dosage des hormones thyroïdiennes
E/ Electrophorèse des protéines

→ car l'hypothyroïdie + cholestase ⇓ ↑ chol LD

**4/ Parmi les complications suivantes, indiquez celle(s) que l'on peut craindre chez cet homme**

A/ Accident vasculaire cérébral ✓
B/ Diabète
C/ Pancréatite
D/ Coronaropathie ischémique ✓
E/ Artérite des membres inférieurs