

BIOLOGIE MEDICALE (médecin)

Epreuve de vérification des connaissances pratiques

Les trois sujets doivent être traités

Sujet : N°1

Une femme de 30 ans présente une pollakiurie, une dysurie associée à une fièvre à 39° et des douleurs abdominales de la fosse iliaque gauche.

- 1- Quel est le diagnostic le plus probable ?
- 2- Quels examens microbiologiques recommandez-vous ?
- 3- Quel traitement antibiotique de 1^{ère} intention préconisez-vous ?
- 4- Le lendemain matin, les deux examens microbiologiques prescrits mettent en évidence un bacille à Gram négatif :
 - Par ordre de fréquence décroissante, quelles sont les 3 espèces bactériennes impliquées ?
- 5- L'identification et l'antibiogramme de la souche isolée (identique dans les urines et les hémocultures) montrent qu'il s'agit d'une souche de l'espèce la plus fréquente ayant l'antibiogramme suivant :

. Amoxicilline : R	. Kana : R
. Ticarcilline : R	. Ciprofloxacine : R
. Amoxicilline/clav : I	
. Cefotaxime : R	. Fosfomycine : S
. Cefotaxime/clav : I	. Genta : R
. Imipénème : S	

Quel est le mécanisme de résistance aux β -lactamines en cause ?

- 6- Quel est le traitement à proposer ?
- 7- Quelle est, actuellement en France, la fréquence de ce mécanisme de résistance aux β -lactamines dans l'espèce considérée ? Est-il transférable à d'autres espèces bactériennes ? S'agit-il d'un mécanisme de résistance typiquement nosocomial ?

BIOLOGIE MEDICALE (médecin)

Epreuve de vérification des connaissances pratiques

Sujet : N°2

Un nourrisson de 8 mois est admis en réanimation pour diarrhée aiguë profuse avec hyperthermie (39°) et convulsions. Sa pression artérielle est effondrée, son pouls périphérique imprenable. On note également une vasoconstriction des extrémités, des yeux creux, un pli cutané et des muqueuses à peine humides. Son poids est de 6,4 kg pour un poids normal à cet âge de 7,5 kg.

Un bilan biologique sanguin est réalisé et donne les résultats suivants :

Sodium :	168 mmol/l	(N : 138-145)
Potassium :	4.1 mmol/l	(N : 3,7-5,2)
Chlorures :	126 mmol/l	(N : 96-110)
Protéines :	78 g/l	(N : 50-75)
Urée :	29 mmol/l	(N : 1,66-5,83)
Créatinine :	120 µmol/l	(N : 20-90)
Glucose :	5 mmol/l	(N : 3,9-5,8)
Calcium :	2,00 mmol/l	(N : 2,2-2,7)
pH :	7.18	(N : 7,37-7,43)
pCO ² :	14 mm Hg	(N : 38-42)
Bicarbonates :	5 mmol/l	(N : 22-28)
Hématocrite :	48%	(N : 36 à 44%)

- 1- Interpréter l'anomalie de l'équilibre acido-basique observée.
- 2- Calculer le trou anionique. Est-il normal ou non ? Pourquoi ?
- 3- D'après le calcul de l'osmolalité plasmatique et des éléments du bilan ci-dessus, que concluez-vous de l'état d'hydratation (intra et extracellulaire) et quels signes cliniques sont en faveur des modifications observées ?
- 4- Quelles sont la nature et la cause de l'insuffisance rénale observée ?
- 5- Quels examens biologiques complémentaires sont-ils nécessaires pour apprécier la nature de cette insuffisance rénale ?

BIOLOGIE MEDICALE (médecin)

Epreuve de vérification des connaissances pratiques

Sujet : N°3

Une femme de 30 ans, sans antécédent particulier, se présente aux urgences de votre hôpital. Elle est asthénique depuis plusieurs semaines et dyspnéique depuis quelques heures. Un bilan biologique d'urgence est effectué et montre les résultats suivants :

- Hémoglobine	: 7 g/dl	(N =11,5 à 14,5)
- VGM	: 68 fl	(N =80 à 100)
- Leucocytes	: 5500/mm ³	(N= 4500 à 10000)
- Plaquettes	: 220 000/ mm ³	(N=150 000 à 350 000)
- Sodium	: 140 mmol/l	(N=138 à 145)
- Potassium	: 3,9 mmol/l	(N= 3,8 à 4,8)
- Urée	: 5 mmol/l	(N= 1,7 à 5,8)
- Créatinine	: 82 micromol/l	(N<115)
- Glycémie	: 5,1 mmol/l	(N=3,9 à 5,8)

- 1) Comment qualifiez-vous cette anomalie biologique ?
- 2) Quelles sont les hypothèses diagnostiques les plus probables que vous envisagez ?
- 3) Quels sont les examens biologiques à pratiquer et dans quels délais ?
 - en urgence
 - en différé
- 4) Selon les résultats de ces examens complémentaires, indiquer les différentes étiologies ?