

DBT NF avec réponses Propositions de réponse

Monsieur L., âgé de 68 ans, est retrouvé chez lui, un matin de janvier, étendu par terre dans un état de coma vigile. D'après la femme de ménage qui a appelé les pompiers, la perte de connaissance remonte *a priori* à la veille au soir. Monsieur L. se plaignait la veille en début d'après-midi d'une grande asthénie et de crampes des membres inférieurs. Une ordonnance retrouvée sur les lieux indique que Monsieur D. est traité par :

-metformine (Glucophage®) 1000 mg 3 cp par jour

Une demande d'examen, indiquant que Monsieur D. mesure 1,75 m et pèse 95 kg, montre que lui avait été prescrit il y a 3 mois des examens biologiques qu'il n'avait pas faits.

A l'arrivée aux urgences, le patient est hémodynamiquement stable avec une pression artérielle à 135/90 mmHg. Il présente une fréquence cardiaque à 98 pulsations par minute, une température à 37,0 °C et une polypnée profonde. Le bilan biologique réalisé à l'admission donne les résultats suivants :

SgA pH : 7,14 ; SgA PCO₂ : 18 mmHg ; SgA PO₂ : 100 mmHg ; SgA HCO₃⁻ : 6 mmol/L

Sg Hémoglobine : 100g/L.

Pl Sodium : 139 mmol/L ; Pl Potassium : 6,2 mmol/L ; Pl Chlorures : 100 mmol/L ;

Pl Glucose : 6,2 mmol/L ; Pl Protéines : 75 g/L ; Pl Créatinine : 250 µmol/L.

DFG estimé (MDRD) : 24 ml/min/1,73 m²

Pl Lactate : 18 mmol/L

Question 1 : Commentez les résultats en précisant notamment l'état d'hydratation et le bilan acido-basique de Monsieur L.

Question 2 : Quel(s) est (sont) le(s) facteur(s) à l'origine du coma de Monsieur L. ?

Question 3 : Quel est le terme habituellement utilisé pour caractériser la polypnée de Monsieur L. ?

Question 4 : Des examens complémentaires sont demandés dans l'heure qui suit l'admission :

Se TnIus : 10 ng/L (valeur usuelle chez l'homme : < 20 ng/L)

Se Créatine kinase (CK) : 350 UI/L ;

Se Myoglobine : 300 µg/L (Valeur usuelle : 15-105 µg/L)

Interprétez ces résultats dans le contexte physio-pathologique de Monsieur L.

Question 5 : Quel est le mode d'action du médicament de l'ordonnance de Monsieur L. ?

Question 6 : Citez les effets indésirables fréquents de ce traitement.

Question 7 : Quelle décision thérapeutique immédiate doit être prise concernant le traitement de M.L. ? Pourquoi ?

Question 8 : Quels sont les examens biochimiques de surveillance d'un diabétique de type 2 et à quelle fréquence doivent-ils être réalisés ?

Propositions de réponses

Question 1 : Commentez les résultats en précisant notamment l'état d'hydratation et le bilan acido-basique de Monsieur L.

Réponse : 16 points

Hydratation : protides normaux : pas de DEC (hématocrite ?). Osmolalité normale : pas de DIC.

Conclusion : pas de troubles de l'hydratation.

Acido-basique : pH abaissé : acidose, HCO_3^- effondrés : acidose métabolique avec une tentative de compensation respiratoire objectivée par la PCO_2 abaissée. PO_2 normale.

Le calcul du trou anionique $(139+6,2)-(100+6) = 39 \text{ mmol/L}$ montre qu'il est très augmenté et cette augmentation est due en partie à celle des lactates sanguins.

Il s'agit d'une acidose lactique.

Celle-ci s'accompagne d'une hyperkaliémie (échanges cellulaires K^+-H^+).

La créatininémie de Monsieur L. est élevée. L'estimation du DFG ce qui traduit une IR sévère (DFG entre 15 et 29) sans doute chronique, complication courante du diabète de type 2. De plus, on remarque que l'Hb est abaissée traduisant une anémie ce qui est tout à fait cohérent avec une IRC.

L'IR entraîne une accumulation d'anions indosés (phosphates, sulfates) qui complètent le trou anionique.

Question 2 : Quel(s) est (sont) le(s) facteur(s) à l'origine du coma de Monsieur L. ?

Réponse 6 points:

Monsieur L. est traité par metformine. Son IRC est responsable d'une accumulation de la metformine. Celle-ci est un normoglycémiant agissant notamment en inhibant au niveau hépatique la néoglucogenèse à partir des lactates. Un surdosage ou une accumulation de metformine empêche le recyclage des lactates (cycle des Cori) ce qui aboutit à une augmentation de la lactatémie à l'origine de l'acidose métabolique.

Question 3 : Quel est le terme habituellement utilisé pour caractériser la polypnée de Monsieur D. ?

Réponse 1 point: **Juste là pour vous rappeler de savoir du vocabulaire spécialisé mais classique.**

la dyspnée de Küssmaul

Question 4 : Des examens complémentaires sont demandés dans l'heure qui suit l'admission :

Se TnIus : 10 ng/L (valeur usuelle chez l'homme : < 20 ng/L)

Se Créatine kinase (CK) : 350 UI/L ;

Se Myoglobine : 300 $\mu\text{g/L}$ (Valeur usuelle : 15-105 $\mu\text{g/L}$)

Interprétez ces résultats dans le contexte physio-pathologique de Monsieur L.

Réponse 2 points:

La TnIus est normale ce qui exclut l'existence d'un IDM

L'augmentation des deux autres paramètres traduit une rhabdomyolyse consécutive au temps passé par Monsieur L. allongé par terre (pression exercée par le sol sur les muscles).

Question 5 : Quel est le mode d'action du médicament de l'ordonnance de Monsieur L. ?

Réponse : Même lorsque ce n'est pas demandé, il faut toujours préciser la classe pharmacologique (biguanide, etc)

- metformine :

Biguanide, antidiabétique non insulinosécréteur, normoglycémiant

Elle réduit la glycémie basale et postprandiale en :

- Diminuant la production hépatique du glucose (inhibition de la néoglucogenèse hépatique et rénale et de la glycogénolyse)
- Augmente la sensibilité à l'insuline du foie et des muscles
- Diminue l'absorption intestinale du glucose.

Question 6 : Citez les effets indésirables fréquents de ce traitement.

- Mauvaise tolérance digestive (nausées, crampes digestives, flatulence, diarrhée, anorexie), acidose lactique
- Diminution de l'absorption intestinale de la vitamine B12.
- acidose lactique

Question 7 : Quelle décision thérapeutique immédiate doit être prise concernant le traitement de M.L ? Pourquoi ?

Arrêt de la metformine car :

- son élimination est exclusivement rénale d'où son accumulation lors d'une IR : surdosage et toxicité
- arrêt quand le DFG est < 30 ml/min

Question 8 : Quels sont les examens biochimiques de surveillance d'un diabétique de type 2 et à quelle fréquence doivent-ils être réalisés ?

- Glycémie à jeun 1 à 2 fois par an
- Hb glyquée (HbA1c) : tous les 6 mois si l'objectif thérapeutique est atteint et si le traitement n'est pas modifié. Tous les 3 mois dans les autres cas (Diabète mal équilibré ou changement de traitement par exemple)
- EAL : 1 x /an.
- Créatinine et DFG : 1x/an (éventuellement à répéter 2x/an dans le cas de M.L)
- microalbuminurie : 1 x/an. Marqueur précoce d'IR et marqueur de risque CV dans le DT2
- recherche hématurie et ECBU 1x/an