

Exemple d'examen écrit – Médecine de soins intensifs (adulte)

Question 1

Vous êtes l'intensiviste de garde dans une USI/unité de soins coronariens (USC) communautaire. On vous demande de voir un homme de 45 ans présentant un infarctus aigu du myocarde inférieur. L'ECG montre une élévation de 2 mm du segment ST aux dérivations II, III et aVF, ainsi qu'une élévation de 1,5 mm du segment ST à la dérivation V4R. Un activateur tissulaire du plasminogène est administré (TPA), et la douleur thoracique disparaît après 25 minutes. Le patient est ensuite hospitalisé à l'USI, où il présente une instabilité hémodynamique avec tachycardie sinusale (110 bpm) et hypotension persistante (tension artérielle systolique de 80 à 85 mm Hg). L'examen physique révèle également un murmure vésiculaire normal et une distension des veines jugulaires avec signe de Kussmaul positif. La radiographie pulmonaire ne montre pas d'insuffisance cardiaque manifeste.

- a. Indiquez **QUATRE** principes thérapeutiques hémodynamiques MAJEURS nécessaires pour prodiguer des soins appropriés à ce patient.

RÉPONSE MODÈLE (0,5 point par réponse; 2 points au total)

- maintien de la précharge optimale du ventricule droit (remplissage ventriculaire)
- réduction de la postcharge ventriculaire droite
- soutien inotrope du ventricule droit (inotropes : dobutamine, milrinone)
- reperfusion précoce – angioplastie coronaire transluminale percutanée (PTCA) d'urgence

- b. Grâce à un traitement approprié, l'état du patient s'améliore et il se stabilise sur le plan hémodynamique. Toutefois, quelques heures plus tard, le patient présente un bloc cardiaque complet et son état se détériore. Quel est le **MEILLEUR** type de stimulation cardiaque (cardiac pacing) pour ce patient?

RÉPONSE MODÈLE (0,5 point)

- stimulation séquentielle auriculoventriculaire (AV) (et NON la stimulation en mode VVI)

- c. Indiquez **UNE** raison pour expliquer votre choix à la question b) ci-dessus. Soyez précis.

RÉPONSE MODÈLE (0,5 point)

- synchronisation AV importante pour le maintien d'une précharge VD adéquate
- effets néfastes de la dissociation AV
- perte de la synchronisation AV
- perte de la contribution de l'oreillette ou « atrial kick » au remplissage ventriculaire.



Question 2

- a. Indiquez **DEUX** méthodes de réalisation d'une épreuve de respiration spontanée pour évaluer la capacité d'un patient à être sevré de la ventilation mécanique.

RÉPONSE MODÈLE (0,5 point par réponse; 1 point au total)

- ventilation par pression positive continue (CPAP) avec ou sans aide inspiratoire (*pressure support*)
- essai avec un tube en T

- b. Indiquez **CINQ** critères qui indiqueraient un échec de l'épreuve de respiration spontanée.

RÉPONSE MODÈLE (5 réponses parmi les suivantes, 0,5 point par réponse; 2,5 points au total)

- tachypnée ou fréquence respiratoire > 35/min
- indice de respiration superficielle rapide ou rapport entre la fréquence respiratoire et le volume courant > 105
- instabilité hémodynamique
- arythmie cardiaque
- hypoxie
- détresse respiratoire/dyspnée
- signes d'ischémie myocardique
- aggravation de l'hypercapnie

Question 3

Une femme de 20 ans est hospitalisée à l'unité des soins intensifs (USI) après quatre jours de vomissements et de diarrhées sévères. Ses antécédents médicaux ne révèlent rien de particulier, à l'exception d'un épisode de glomérulonéphrite post-streptococcique survenu à l'âge de 8 ans et dont elle s'est complètement rétablie selon sa mère. Au moment de son hospitalisation, son sodium sérique est à 138 mEq/L, sa créatinine sérique à 140 µmol/L, son sodium urinaire à 5 mmol/L et sa créatinine urinaire à 600 µmol/L. La densité de son urine est de 1,030 (850 mOsm/kg). Son débit urinaire n'a été que de 20 mL au cours des quatre premières heures suivant son admission.

- a. Indiquez la formule permettant de calculer la fraction d'excrétion du sodium.

RÉPONSE MODÈLE (0,5 point)

- $$\frac{[\text{sodium urinaire}/\text{sodium sérique}]}{[\text{créatinine urinaire}/\text{créatinine sérique}]} \times 100 \% = 85 \%$$

- b. Indiquez **DEUX** des résultats des épreuves sériques ou biologiques qui sont compatibles avec un diagnostic d'insuffisance prérénale chez cette patiente.

RÉPONSE MODÈLE (2 réponses parmi les suivantes, 0,5 point par réponse; 1 point au total)

- sodium urinaire bas
- densité relative élevée
- créatinine urinaire élevée
- osmolarité urinaire élevée



Question 4

Un homme de 47 ans ayant un trouble lié à la consommation d'alcool grimpe au sommet d'une tour à haute tension. Après avoir été persuadé de redescendre, il touche la ligne à haute tension. Il ne perd pas connaissance et ne tombe pas. On l'aide à regagner le sol et on le conduit à l'hôpital communautaire local. Il présente des lésions de contact sur la main gauche et le pied droit.

En excluant le décès, énumérez **QUATRE** complications MAJEURES de l'électrocution.

RÉPONSE MODÈLE (0,5 point par réponse; 2 points au total)

- Trouble du rythme cardiaque
- Rhabdomyolyse
- Syndrome des loges
- Lésions aux nerfs et aux vaisseaux
- Insuffisance rénale

Question 5

a. Dans les cas de choc anaphylactique, quel est le traitement pharmacologique **LE PLUS** important à administrer? Soyez précis.

RÉPONSE MODÈLE (0,5 point)

- Épinéphrine (1/1000) administrée d'urgence (stat) à raison de 0,3 à 0,5 mL par voie SC/i.m./i.v., puis toutes les 5 à 15 minutes
- b. Nommez **TROIS** autres traitements pharmacologiques recommandés lors de la prise en charge du choc anaphylactique.

RÉPONSE MODÈLE (0,5 point par réponse; 1,5 point au total)

(Les doses ne sont pas requises, mais aucun point ne sera attribué si le candidat fournit une dose erronée.)

- Antihistaminique H1 (diphenhydramine) (25 à 50 mg i.v. toutes les 4 à 6 heures)
- Antihistaminique H2 (ranitidine) (50 mg i.v. ou 150 mg par voie orale toutes les 8 heures)
- Corticostéroïdes (125 mg de méthylprednisolone par voie i.v. ou 50 mg de prednisone par voie orale)
- Glucagon, à raison de 5 à 15 ug/min par voie i.v. (si le patient prend des bêta-bloquants)
- Salbutamol (Ventolin®) / bêta-agoniste par inhalation