

## CAS CLINIQUES DE REANIMATION

### CAS CLINIQUE N°1

Infirmier en unité de réanimation médico-chirurgicale. Votre vacation est de 8H00 à 20H00. Vous avez en charge un secteur de trois box mais seuls deux sont actuellement occupés.

### CAS DE MONSIEUR PAPO

Monsieur PAPO, âgé de 70 ans, a été admis le 29 juin 2006 pour prise en charge post-opératoire d'un pontage aorto-bifémoral (pour anévrisme de l'aorte abdominale).

Antécédents :

- Insuffisance respiratoire obstructive chronique
- Hypertension artérielle sévère traitée
- Infarctus du myocarde en Mars 2005 (depuis, il présente une fraction d'éjection à 30%)

Equipement :

- Une sonde d'intubation n°8 et ventilation en mode « ventilation en volume contrôlé »
- Une voie veineuse centrale double lumière en jugulaire droite sur laquelle passent :
  - o Voie n°1 : une perfusion de Glucosé 5% 1,5 litres sur 24 heures, une (SE) LOXEN® (à 1 mg/ml) à la vitesse 2, une sédation (Hypnovel® et Sufenta® en seringue électrique) et une pression veineuse centrale (PVC)
  - o Voie n°2 : (SE) DOBUTREX® (à 10 mg/ml) à la vitesse 3
- Un cathéter artériel en radiale droite ; le test d'Allen pré-opératoire s'était révélé normal
- Des pansements en abdominal et aux deux jambes avec des drains de Redon
- Une sonde gastrique en siphonage
- Une sonde vésicale avec thermistance (permettant la surveillance de la température) pour avoir une diurèse horaire (DH).

Question n°1 : Conduite à venir lorsque vous entrez, pour la première fois, en début de vacation dans le box de Mr PAPO ? Décrivez tout ce que vous faites.

Question n°2 :

Qu'étudie le test d'Allen ?

Que signifie un test d'Allen anormal et quelle en est la conséquence ?

## CAS DE MADEMOISELLE SAM

Mademoiselle SAM, âgée de 38 ans, a été admise ce jour, vendredi 30 juin 2006 pour une prise en charge d'un choc hémorragique, suite à un accident de la voie publique (piéton contre voiture)

Antécédents :

- Aucun antécédent notoire
- Aucune allergie connue

Histoire de la maladie :

Mademoiselle SAM, infirmière à l'hôpital, se rendait ce matin à son travail.

Alors qu'elle traversait le Boulevard Baille, au feu rouge, une voiture est arrivée à vive allure. Le chauffeur, l'apercevant au dernier moment et bien qu'il ait tenté de freiner, n'a pu l'éviter. Elle s'est retrouvée projetée à 10 mètres.

Les secours arrivés sur le lieu de l'accident l'ont prise en charge. Un cathéter veineux périphérique est posé à son bras droit (18 Gauge) et elle est mise sous oxygénothérapie. Elle est installée sur un matelas coquille pour le transfert.

Aux urgences :

- mise en place d'un autre cathéter veineux périphérique (16 Gauge) à gauche pour continuer le remplissage : Ringer Lactate (cristalloïdes) 1 litre et du Voluven® (HEA) 500 ml.
- Poursuite de l'oxygénothérapie : 15 l/mn au masque à haute concentration (MHC)
- bilan biologique : ionogramme sanguin, Numération formule sanguine, plaquettes, bilan complet de coagulation, deux déterminations de groupe sanguin et les agglutinines irrégulières
- commande de quatre GRD (globules rouges déleucocytés)
- bilan radiologique : radio du crâne, radio des membres, radio du bassin, un bodyscanner et une échographie abdominale

Après examen clinique et examen des investigations pratiquées, le chirurgien de garde pose le diagnostic suivant : fracture du bassin et fracture non ouverte du fémur droit ; cette dernière fracture nécessitant cependant un geste chirurgical. Il y a également suspicion d'éclatement de la rate.

Mais l'état hémodynamique de Mademoiselle SAM se dégrade ; aussi est-elle immédiatement transférée en service de réanimation.

Résumé d'hospitalisation :

Mademoiselle SAM a été admise en Réanimation ce jour à 6H30 pour choc hémorragique.

Elle est porteuse de deux voies veineuses périphériques sur lesquelles passent le remplissage par grosses molécules et également une PCA Morphine®. Elle a 15 l/mn d'oxygène en MHC.

A son admission, une voie veineuse centrale en sous-clavière droite (le contrôle radiologique a été réalisé) et un cathéter artériel en radiale droite sont posés. L'IDE de nuit a également posé une sonde vésicale avec thermistance.

Cas cliniques de réanimation - Exercices de révisions  
Janvier 2007

Ce jour, au début de votre vacation :

Malgré la poursuite du remplissage et les quatre GRD passés (commandés aux urgences), l'état hémodynamique de Melle SAM continue à se dégrader.

- o score de Glasgow à 12
- o pas de déficit sensitivo-moteur
- o pupilles intermédiaires
- o Pulsations = 122 /mn
- o Pression artérielle = 58/35 mmHg
- o PVC = 2
- o SaO<sub>2</sub> = 98%
- o FR = 24 cycles/mn
- o Température = 36°3
- o DH = 20 ml
- o EVA = 3

Après concertation avec l'anesthésiste qui doit la prendre en charge au bloc opératoire, le réanimateur vous demande de mettre Mademoiselle SAM sous seringue électrique d'Adrénaline® 20 mg/50 ml. Il est également envisagé la pose d'une Swan Ganz.

Question n°3 : Quels sont les effets de l'Adrénaline® sur les vaisseaux et sur le cœur ?

Question n°4 : Un étudiant IDE de deuxième année ne connaît pas la Swan Ganz. Que pouvez-vous lui dire sur ce dispositif ?

Question n°5 : L'état hémodynamique de Mademoiselle SAM se stabilise. La pose de la Swan Ganz est suspendue. L'intervention peut être envisagée. Le transport doit être organisé en sachant qu'il sera réalisé avec un brancard et non avec le lit de réanimation.

Quel va être le conditionnement de Mademoiselle SAM ainsi que les vérifications à effectuer afin d'assurer son transfert de la réanimation au bloc opératoire en toute sécurité ?

### CALCULS DE DOSES ET DE DEBITS

Question n°6 :

Présentation :

- Dobutrex® flacon de 20 ml dosé à 250 mg
- Adrénaline® ampoule dosée à 1 mg de 1 ml
- Adrénaline® ampoule dosée à 5 mg de 5 ml

Comment préparez-vous les seringues électriques suivantes ? Expliquez et détaillez vos préparations (en mg et en ml)

(SE) DOBUTREX® (à 10 mg/ml)

(SE) ADRENALINE® 20 mg/50 ml

Cas cliniques de réanimation - Exercices de révisions  
Janvier 2007

Question n°7 :

En lisant la prescription médicale, vous constatez que la vitesse à afficher de la (SE) ADRENALINE® est « 3,5 ».

Quelle sera la dose d'Adrénaline® en mg que recevra mademoiselle SAM toutes les heures ?

Question n°8 :

Durant le transport, l'oxygénothérapie est indispensable. Vous prenez un obus d'oxygène de 5 litres. Vous constatez que la pression est à 150 bars. Calculez l'autonomie de cet obus d'oxygène.

## CAS CLINIQUE N°2

Vous êtes infirmier(ère) dans une unité de réanimation.  
Vous avez en charge une patiente au début de votre vacation.

### Cas de Madame IADE

Madame IADE, âgée de 36 ans, a été admise dans le service, il y a 7 jours, pour prise en charge post-opératoire d'une chirurgie de clampage d'un anévrisme sylvien gauche.

Antécédents :

- Allergie à la Pénicilline
- Anévrisme carotido-ophtalmique droit non traité actuellement ; il sera embolisé secondairement

Histoire de la maladie :

Madame IADE se plaignait de céphalées intenses depuis un mois. Elle alla consulter. Lors des investigations, le diagnostic de deux anévrysmes (sylvien gauche et carotido-ophtalmique droit) a été posé ainsi que la nécessité d'intervenir rapidement sur l'anévrisme sylvien.

Résumé d'hospitalisation :

Elle a été admise en Réanimation il y a 7 jours pour Suites Post-opératoires d'un anévrisme sylvien gauche.

A son arrivée, elle était porteuse :

- e Une sonde d'intubation armée n°7,5 et ventilée en « ventilation contrôlée »
- e Une voie veineuse centrale triple lumière en jugulaire droite avec :
  - o Glucosé 5% 500 ml et une pression veineuse centrale (PVC) sur la voie n°1
  - o Une sédation à base d'Hypnovel® et de Sufenta® sur la voie n°2
  - o Une (SE) Nimotop® sur la voie n°3
- e Un cathéter artériel en pédieuse droite
- e Deux voies veineuses périphériques : un cathéter 18 Gauge et un cathéter 16 Gauge au bras droit
- e Une sonde gastrique (CH 16) en siphonage
- e Une sonde vésicale CH 18 (avec thermistance) pour diurèse horaire
- e Un pansement avec une capeline
- e Mise sous monitoring multiparamétrique : fréquence cardiaque, tracé ECG, pression artérielle invasive, pression veineuse centrale, SaO2, Température, fréquence respiratoire.

Depuis son admission, elle présente une hypertension intracrânienne réactionnelle.

Il a été nécessaire de la mettre sous (SE) LEVOPHED® et (SE) DOPAMINE® et de poursuivre la (SE) NIMOTOP®. Un doppler transcrânien est réalisé journalièrement

A J1, madame IADE est réintubée avec une sonde d'intubation normale n°7,5 (repère arcade dentaire = 20) puis à J5, elle est trachéotomisée (avec une canule n°8).

Cas cliniques de réanimation - Exercices de révisions  
Janvier 2007

A J4, une alimentation parentérale – CLINOMEL® 3000 ml/24H – est débutée.  
A J6, la sédation est arrêtée.

Ce jour : Nous sommes à J7.

Madame IADE est ventilée en VACI (avec une fréquence à 10)

Question n°1

Donnez la surveillance clinique et paraclinique de madame IADE ainsi que les vérifications à réaliser lorsque vous entrez dans le box.

Question n°2 :

Madame IADE était jusqu'à hier sous sédation.

Donnez la définition de la sédation ainsi que ses objectifs.

Question n°3 :

Quelles sont les erreurs possibles d'interprétation lors de la prise de mesure de la Pression Veineuse Centrale (PVC) ?

Question n°4 : Calculs de doses

Présentation :

NIMOTOP® flacon de 50 ml dosé à 10 mg

LEVOPHED® ampoule de 4 ml dosée à 8 mg

DOPAMINE® ampoule de 5 ml dosée à 200 mg

DOPAMINE® ampoule de 10 ml dosée à 50 mg

a) Comment préparez-vous les trois seringues électriques suivantes ? Sachant que la prescription médicale est :

e (SE)NIMOTOP 10 mg/50 ml à la vitesse = 5

e (SE)LEVOPHED 24 mg/48 ml à la vitesse = 4,5

e (SE)DOPAMINE® 250 mg/50 ml à la vitesse = 3

Vous détaillerez vos préparations (en ml et mg)

b) Quelle est la dose de LEVOPHED® en mg que reçoit madame IADE toutes les heures ?

## Cas de Monsieur SWAN

Un des vos coéquipiers vous demande de préparer le matériel nécessaire à une d'intubation car un des ses patients, Mr SWAN, décompense sur le plan respiratoire.

Question n°5

Que préparez-vous pour l'intubation ?

Quels sont les impératifs à respecter avant toute intubation ?