

REANIMATION MEDICALE

Epreuve de vérification des connaissances pratiques

Sujet : exacerbation grave de BPCO

M. X est un homme de 73 ans, présentant une BPCO post-tabagique compliquée d'insuffisance respiratoire chronique, dont la mesure des gaz du sang artériel à l'air ambiant à l'état stable indique : PaO₂ : 62 mmHg, PaCO₂ : 46 mmHg, pH : 7,38, bicarbonates : 26 mM/l. Un PaceMaker définitif a été posé il y a 3 ans en raison de troubles de conduction paroxystiques. Le patient est adressé au Service d'accueil des urgences de votre hôpital à l'occasion d'une exacerbation.

La fréquence respiratoire est à 34 cycles /min, l'hémodynamique est conservée, la température est élevée à 38°3 C. l'expectoration est majorée et purulente. L'auscultation pulmonaire retrouve des sibilants diffus. Le patient est somnolent. Il n'y a pas de syndrome méningé ni de signe de localisation neurologique. La gazométrie artérielle sous oxygène (1L/min. sur lunettes nasales) retrouve: PaO₂ : 56 mmHg, PaCO₂ : 65 mmHg, pH : 7,26, bicarbonates : 29 mM/l. L'ECG est électro-entraîné. Le ionogramme est normal en dehors d'une Kaliémie à 6,7 mmol/l et d'une réserve alcaline à 31 mmol/L.

La radiographie thoracique retrouve une distension thoracique, une absence de pneumothorax, une absence d'opacités parenchymateuses pulmonaires.

Question N° 1

Interprétez les résultats gazométriques.

Question N° 2

Citer les principales causes d'exacerbation de BPCO.

Question N° 3

Quel traitement médicamenteux à visée respiratoire mettez-vous en œuvre et selon quelles modalités ?

Question N° 4

Quel(s) traitement(s) symptomatique(s) à visée respiratoire faut-il entreprendre ? Précisez ses modalités ainsi que la structure d'hospitalisation où vous allez orienter ce patient.

TSVP 

Malgré cette prise en charge, l'état du patient s'aggrave. Il bénéficie alors d'une intubation oro-trachéale en séquence rapide.

Question N° 5

Décrivez de façon détaillée votre procédure d'intubation oro-trachéale (matériel, drogues, posologies).

Le patient est ensuite sédaté de façon continue et ventilé en mode assisté-contrôlé selon les modalités suivantes : volume courant 650 ml (12 ml/Kg de poids corporel idéal), fréquence : 20/min, rapport temps inspiratoire/temps expiratoire : 1/2, FiO₂ : 100 %, PEEP : 10 cmH₂O. La pression de pic est à 55 cmH₂O ; la pression de plateau est à 28 cmH₂O.

Question N° 6

Quel(s) est (sont) le(s) déterminant(s) de la pression de plateau ?

Question N° 7

Quel(s) est (sont) le(s) déterminant(s) de la pression de pic ?

Question N° 8

Qu'est-ce que la constante de temps ? Comment la calcule-t-on ?
Comment ce paramètre est-il modifié chez les patients BPCO sévères ?

Question N° 9

Quel paramètre ventilatoire simple doit être également mesurée chez ce patient profondément sédaté/curarisé ? Décrivez les principes de cette mesure.

Question N° 10

Quelles modifications des réglages du respirateur proposez-vous ?

Question N° 11

Ces nouvelles modalités ventilatoires s'accompagnent d'une hypercapnie jugée dangereuse. Quel(s) autre(s) moyen(s) est (sont) utilisable(s) pour baisser la PaCO₂.

Question N° 12

La pression artérielle chute brutalement. Cela s'accompagne d'une alarme de pression de pic. Quelle est votre hypothèse principale ?