

Anesthésiologie – Conférences scientifiques
Octobre 2004

La physiologie de l'anémie isovolémique aiguë : Questions pratiques

Par Philippe Van der Linden M.D., Ph.D.

Objectifs :

- Examiner les principaux mécanismes permettant le maintien de la distribution de l'oxygène aux tissus en présence d'anémie aiguë.
- Décrire les principaux facteurs cliniques qui modifient la réponse physiologique à l'anémie.
- Présenter différentes options thérapeutiques qui ont été proposées en vue d'améliorer la tolérance des patients à l'anémie aiguë.
- Examiner le « seuil transfusionnel » à la lumière de la littérature scientifique actuelle.

Questions : (seulement 1 réponse est correcte)

1. En ce qui concerne la réponse physiologique à l'hémodilution isovolémique aiguë, lequel des énoncés suivants est **vrai** ?
 - a) L'augmentation du débit cardiaque est essentiellement liée à une augmentation de la fréquence cardiaque.
 - b) La réponse adéquate du débit cardiaque est indépendante de l'intégrité du système nerveux autonome.
 - c) L'hémodilution isovolémique est associée à une redistribution du débit sanguin aux organes dont l'apport en oxygène dépend directement du débit sanguin aux dépens des autres organes.
 - d) Le principal effet de l'hémodilution sur la microcirculation est une diminution de la vitesse des globules rouges.
 - e) Une augmentation de l'affinité de l'hémoglobine pour l'oxygène se produit à la suite d'une augmentation de la synthèse du 2,3 diphosphoglycérate associée à une baisse du taux d'hémoglobine après 12 à 36 heures.
2. En ce qui concerne la tolérance à l'anémie aiguë et les limites de cette tolérance, lequel des énoncés suivants est **faux** ?
 - a) Les adaptations physiologiques permettent de maintenir la distribution d'oxygène aux tissus jusqu'à ce que le taux d'hématocrite baisse à environ 5 %.
 - b) Pour un débit cardiaque et un taux d'extraction d'oxygène donnés, toute augmentation de la demande des tissus en oxygène nécessitera une augmentation du taux d'hémoglobine.
 - c) L'âge seul n'est pas un facteur majeur pour déterminer la tolérance à l'anémie.
 - d) L'utilisation d'agents alpha-bloquants peut entraver la redistribution régionale normale du débit sanguin en présence d'hémodilution.
 - e) L'hémodilution pourrait atténuer la vasoconstriction pulmonaire hypoxique.

3. Lequel des énoncés suivants est **faux** ?

- a) L'hypovolémie atténue les effets d'une réduction de la viscosité du sang sur le retour veineux.
- b) La contribution de l'oxygène dissous dans le plasma augmente marginalement en présence d'hémodilution.
- c) L'hyperoxémie inverse partiellement la réduction de la résistance vasculaire systémique associée à l'anémie isovolémique.
- d) L'hypothermie augmente l'affinité de l'hémoglobine pour l'oxygène.
- e) L'effet le plus important de l'anesthésie sur les adaptations physiologiques à l'hémodilution est la baisse du débit cardiaque.

4. Lequel des énoncés suivants est **faux** ?

- a) Les signes cliniques d'une oxygénation tissulaire inadéquate en présence d'anémie sont sensibles et spécifiques.
- b) La saturation en oxygène du sang veineux mêlé (SvO₂) peut être un guide physiologique fiable sur lequel se fonder pour les décisions transfusionnelles.
- c) L'application d'une stratégie restrictive réduit la probabilité que les patients soient transfusés.
- d) La leucoréduction universelle peut réduire la mortalité et la morbidité associées à la transfusion sanguine.
- e) La décision d'administrer une transfusion à un patient donné dépend partiellement de la disponibilité d'un monitoring approprié.

Vous pouvez nous retourner par fax le questionnaire dûment rempli à l'attention du Comité de la formation médicale continue, de l'Université de Montréal au (514) 343-6913. Nous vous renverrons par fax votre test corrigé.

Nom : _____

Adresse : _____

Ville : _____ Province : _____ Code Postal : _____

Tél : _____ Fax : _____

Courriel : _____