

## Transfusion Camp, Université de Toronto

### Jour 5 : 13 mai 2022

### Cas d'hémorragie massive, Dr. Jeannie Callum

---

*Veillez commencer la session en demandant aux résidents s'ils ont des questions sur les sessions didactiques.*

*Veillez rappeler aux résidents que même si une réponse est indiquée en gras comme étant la réponse correcte, il peut y avoir plus d'une réponse raisonnable aux questions. Le but de ce séminaire est de promouvoir la discussion et d'explorer pourquoi certaines réponses peuvent être plus appropriées dans certaines situations.*

---

#### Cas 1

Un homme de 62 ans souffrant de fibrillation auriculaire est transporté en ambulance au service des urgences après avoir été heurté, il y a environ 30 minutes, alors qu'il se rendait au travail. Il porte un bracelet médical indiquant qu'il est sous warfarine. Il est intubé sur place en raison d'un faible score de Glasgow. Il est hypotendu (tension artérielle systolique 85 mm Hg) et **tachycarde** (127 bpm). Il a reçu 2 litres de solution saline et 1 gramme d'acide tranexamique pendant le transport vers la salle de traumatologie (pas de culot globulaire). Son abdomen est distendu, il a un FAST positif et le scan montre une rupture de la rate et une fracture pelvienne instable. Une lésion cérébrale traumatique importante est également suspectée, mais le scan ne montre aucune hémorragie aiguë. Le patient est préparé pour une laparotomie urgente pour une splénectomie et une fixation pelvienne.

1. Laquelle des interventions suivantes est la meilleure en première intention pour soutenir sa coagulation ?
  - A. Administrer 4 grammes de concentré de fibrinogène (ou 10 unités de cryoprécipité)
  - B. Administrer 2000 UI de CCP (concentré de complexe prothrombique)
  - C. Débuter une surveillance viscoélastique pour guider toute thérapie transfusionnelle
  - D. Transfuser 4 unités de plasma
2. Le premier gramme d'acide tranexamique (TXA) a été administré en bolus lors du transport en ambulance, mais que le deuxième gramme n'a pas été administré conformément au protocole de dosage de l'étude CRASH-2. Deux heures se sont écoulées depuis le traumatisme initial et le patient est sur le point d'être emmené au bloc opératoire. La meilleure approche pour administrer de l'acide tranexamique additionnel dans cette situation est :
  - A. Administrer le 2<sup>e</sup> gramme en bolus maintenant
  - B. Mesurer le taux de fibrinogène et si celui-ci est inférieur à 1,0 g/L, administrer le 2<sup>e</sup> gramme de TXA
  - C. Demander un test viscoélastique et ne l'administrer que si la lyse est excessive à 30 minutes
  - D. Demander des D-dimères et n'administrer le TXA que si les taux sont supérieurs à la normale



3. Parmi les éléments suivants, lequel a démontré améliorer l'utilisation appropriée du plasma lors d'un protocole d'hémorragie massive (PHM)?
  - A. Activation précoce du PHM en cas d'hémorragie gastro-intestinale aiguë
  - B. Exiger la transfusion de 4 culots globulaires avant de distribuer une boîte (cooler) contenant plusieurs produits sanguins
  - C. Réserver la transfusion de plasma aux patients ayant un score d'indice de choc (Shock Index (SI) score) > 1 ou un score ABC (assessment of blood consumption) >2
  - D. Utilisation d'un protocole basé sur un ratio 1:1:1
  
4. Lors de la prise en charge d'un patient présentant une hémorragie massive, le test de laboratoire le plus important à effectuer est :
  - A. Temps de thromboplastine partielle activée (aPTT)
  - B. Groupe sanguin et recherche d'anticorps irréguliers
  - C. Niveau de fibrinogène
  - D. Taux d'hémoglobine

## Cas 2

Une femme de 37 ans, G3P2, a accouché par voie vaginale suite à une grossesse sans complication. Son taux d'hémoglobine était à 102 g/L et son VGM à 74 fL avant l'accouchement. L'infirmière vous appelle parce que sa fréquence cardiaque est passée de 85 bpm à 120, sa tension artérielle systolique a chuté de 110 à 85 mm/Hg et qu'elle vient d'évacuer une énorme quantité de sang par le vagin (environ 1 heure après l'accouchement). La patiente est désorientée et difficile à réveiller.

5. Parmi les énoncés suivants, lequel n'est PAS considéré comme un élément contributif à l'hémorragie post-partum ?
  - A. Déficience congénitale d'un facteur de coagulation
  - B. Déficience de facteurs de la coagulation dépendant de la vitamine K
  - C. Rétention placentaire
  - D. Atonie utérine
  
6. De petits essais cliniques récents ont suggéré que le remplacement des facteurs de coagulation par une combinaison de concentrés de facteurs de coagulation pourrait être une stratégie alternative. Si l'on décidait d'utiliser des concentrés de complexe prothrombique au lieu du plasma (par exemple, en raison d'une indisponibilité à l'hôpital local en raison de la petite taille de l'hôpital) pour la prise en charge des hémorragies post-partum, lequel des concentrés de facteurs suivants serait le plus important à ajouter ?
  - A. Facteur XIII
  - B. Fibrinogène
  - C. Facteur VII activé recombinant
  - D. Facteur Von Willebrand



7. Lequel des énoncés suivants à propos de la prise en charge de l'hémorragie du post-partum est vrai ?
- A. Les concentrés de fibrinogène augmentent le risque de complications thromboemboliques par rapport au cryoprécipité
  - B. Dès qu'il y a hémorragie, la mise en place rapide d'un soutien transfusionnel est plus importante que de tenter de contrôler la source de l'hémorragie
  - C. Le principal risque lié à l'utilisation du facteur VIIa recombinant est les événements thromboemboliques
  - D. L'acide tranexamique est toujours utile même s'il est administré plus de trois heures après le début du saignement

### Cas 3

Une femme de 24 ans est en route vers le centre de traumatologie, directement de la scène par transport hélicoptéré. Elle était passagère d'une moto impliquée dans une collision avec un véhicule. Le conducteur a été déclaré mort sur les lieux. Elle devrait arriver dans moins de 15 minutes. On vous a dit qu'elle a des blessures à la tête, au thorax et des lésions orthopédiques. Elle a été projetée à environ 25 mètres. On vous dit qu'elle est tachycardique et hypotendue malgré l'administration de 2L de solution cristalloïde lors du transport par ambulance aérienne.

8. Parmi les pratiques usuelles suivantes, laquelle peut être abandonnée lors d'une hémorragie massive?
- A. Port du bracelet du patient avec identifiants uniques
  - B. Inversion soigneuse des tubes de prélèvement des échantillons de laboratoire avant leur livraison au laboratoire
  - C. Directives pré-établies interdisant le recours à la transfusion sanguine (par exemple, les Témoins de Jéhovah)
  - D. Compatibilité (« matching ») pour les anticorps de la patiente dirigés contre les antigènes de groupes sanguins non-ABO/RhD

La patiente survit aux premiers efforts de réanimation et est amenée au bloc opératoire, où son état s'améliore progressivement après l'ablation de la rate et le « paquetage » du bassin. Elle a reçu 8 culots globulaires, 4 unités de plasma, 2 pools de plaquettes et 4 grammes de concentré de fibrinogène. Ses derniers résultats de laboratoire indiquent : hémoglobine 82 g/L, INR 1,9, décompte plaquettaire 65 et fibrinogène 2,1.

9. Quelles sont les complications secondaires à surveiller chez un patient massivement transfusé ?
- A. Hypercalcémie
  - B. Hypokaliémie
  - C. Hypothermie
  - D. Convulsions

La patiente survit et est amenée aux soins intensifs. Elle a encore besoin de bolus et d'inotropes pour la réanimation liquidienne. Son problème le plus préoccupant est sa lésion cérébrale traumatique. Il n'y a pas de perte sanguine continue évidente. Les analyses sanguines montrent que tous les paramètres sont à l'intérieur des valeurs de référence, y compris l'hémoglobine à 98 g/L. Son taux de lactate est toujours

élevé à 8, bien qu'il soit en baisse par rapport à 12. Son pH s'est également amélioré, passant de 7,10 à 7,33.

10. Compte tenu du besoin continu de bolus liquidiens et d'inotropes, quel est le rôle de l'albumine intraveineuse pour sa réanimation ?
- A. L'albumine augmente le taux de mortalité, par rapport à une solution saline, chez les patients traumatisés, et est donc contre-indiquée
  - B. L'albumine doit être administrée en cas d'hypoalbuminémie critique (<20)
  - C. La réanimation avec de l'albumine doit être commencée après 2 L de cristalloïde
  - D. L'albumine n'a pas de rôle dans la réanimation des patients traumatisés hypovolémiques

LES RESSOURCES DU CAMP DE TRANSFUSION SONT DÉVELOPPÉES PAR LES PROFESSEURS DU CAMP DE TRANSFUSION À DES FINS ÉDUCATIVES UNIQUEMENT. LES RESSOURCES **NE DOIVENT PAS ÊTRE UTILISÉES OU DISTRIBUÉES EN DEHORS DU CAMP DE TRANSFUSION** SANS LE CONSENTEMENT DES ORGANISATEURS DU CAMP DE TRANSFUSION. LES RESSOURCES NE SONT PAS DESTINÉES À REMPLACER L'AVIS D'UN MÉDECIN ET DOIVENT ÊTRE ÉVALUÉES DANS LE CONTEXTE DES EXIGENCES MÉDICALES, LÉGALES ET ÉTHIQUES APPLICABLES DANS CHAQUE CAS INDIVIDUEL.

DONNEZ VOTRE AVIS SUR LES RESSOURCES DU CAMP DE TRANSFUSION OU RENSEIGNEZ-VOUS SUR LE CAMP DE TRANSFUSION EN CONTACTANT [TRANSFUSIONCAMP@BLOOD.CA](mailto:TRANSFUSIONCAMP@BLOOD.CA).