



## La réanimation du donneur

Docteurs S. COHEN et B. MAILLEFAUD

### RÉANIMATION EN VUE DE PRÉLÈVEMENTS MULTI-ORGANES

(cf. Conférence d'experts, 1998)

Le rôle du réanimateur est donc de préserver chaque organe et d'en assurer la qualité. Pour cela, il doit mettre en oeuvre une réanimation lourde et spécifique.

Le donneur est menacé à tout moment d'un arrêt circulatoire. Trois grands désordres sont quasi constants :

- l'hypovolémie,
- l'hypokaliémie,
- l'hypothermie.

La réanimation du donneur doit répondre à un certain nombre d'objectifs.

#### OBJECTIFS CARDIO-CIRCULATOIRES

Le passage du coma grave à la mort encéphalique s'accompagne d'un tableau circulatoire caractérisé par une hypertension artérielle et une tachycardie. Secondairement, une défaillance circulatoire s'installe et est observée chez plus de 90% des sujets en mort encéphalique. Elle se traduit par une pression artérielle inférieure à 90 mmHg. Le traitement symptomatique repose sur l'association remplissage vasculaire et catécholamines sans qu'il existe dans la littérature de règles précises. L'objectif du traitement doit être de maintenir une perfusion et une oxygénation des organes sans être délétère sur certaines fonctions et notamment le poumon. Cet objectif nécessite le recueil et l'appréciation de paramètres cliniques et paracliniques en fonction du tableau initial.

Lorsque la pression artérielle moyenne initiale est supérieure à 90 mmHg, une surveillance associée à une compensation volume à volume de la diurèse peut suffire. Ce tableau idéal est rare. Plus souvent, la pression artérielle moyenne initiale est inférieure à 90 mmHg, **et le remplissage vasculaire est la thérapeutique de premier choix.** Le choix

des solutés répond aux recommandations actuelles en matière de remplissage vasculaire, en ajoutant cependant que l'utilisation des hydroxy-éthyl-amidons (HEA) est actuellement controversée. L'absence d'efficacité du remplissage vasculaire jugée cliniquement, impose une exploration hémodynamique. Le choix de cette exploration est fonction de l'équipe et de ses possibilités (Swan-Ganz, ou échocardiographie). Le but de cette exploration hémodynamique est de détecter la part dans le collapsus, d'une hypovolémie, d'une vasoplégie ou d'une défaillance myocardique et de choisir en conséquence une ou plusieurs catécholamines.

Parallèlement à l'analyse du collapsus, il faut corriger les anomalies qui peuvent interférer avec le collapsus (hypothermie, acidose métabolique, hypophosphorémie, hypocalcémie). En présence d'une **hypovolémie** persistante, le remplissage peut être poursuivi, tout en gardant à l'esprit de ne pas compromettre un prélevement pulmonaire ou cardio-pulmonaire. **La Noradrénaline est éventuellement associée à ce stade pour maintenir une pression artérielle moyenne (PAM) à 90 mmHg.** En présence d'une **vasoplégie avec fonction ventriculaire gauche conservée**, la Noradrénaline à faible posologie permet d'augmenter la pression artérielle par ses effets conjoints sur le débit cardiaque et les résistances vasculaires. En présence d'une **défaillance myocardique**, la Dobutamine seule, ou associée à la Noradrénaline, est la thérapeutique de choix. L'utilisation de Dobutamine fait généralement recuser le greffon cardiaque. **L'adrénaline est une catécholamine de second choix qui permet de maintenir la pression artérielle** par ses effets sur le débit cardiaque. Les doses doivent être limitées et la procédure accélérée.

#### PRISE EN CHARGE MÉTABOLIQUE

Les anomalies hydro-électrolytiques sont la conséquence principale du diabète insipide. **L'hypokaliémie doit être corrigée auparavant. L'hypophosphorémie et l'hypocalcémie peuvent majorer l'inefficacité circulatoire des catécholamines.**

Pour ce faire, doit être fait un apport important de sérum glucosé hypotonique (2,5% ou 5%) enrichi en électrolytes en fonction de la diurèse et du résultat des bilans ioniques successifs. Il faut insister sur le fait que les compensations de diurèse, même volume à volume, sont rapidement délétères pour certains organes (poumons). C'est pourquoi la correction du diabète insipide par **l'injection de desmopressine (minirin) à la dose de 4 µg/6h si la polyurie insipide est > 200 - 300 ml/h est recommandée.** La vasopressine permet également de corriger le diabète insipide mais est un médicament vasoconstricteur.

#### PRISE EN CHARGE RESPIRATOIRE

La ventilation artificielle est obligatoire du fait de l'apnée définitive du sujet. Il s'agit d'un sujet dont les besoins métaboliques sont diminués et la ventilation doit être adaptée à cette situation. Il faut éviter les effets délétères de l'hyperventilation et maintenir une PaCO<sub>2</sub> entre 30 et 40 mmHg et les effets de l'hyperoxie en adaptant la FiO<sub>2</sub> aux résultats de la PaO<sub>2</sub>. En l'absence de contre-indications formelles au prélèvement des poumons ou du bloc coeur-poumons, une PEEP faible (5-7 cmH<sub>2</sub>O) et des aspirations trachéales aseptiques préviennent les atelectasies et l'infection.

#### OBJECTIFS DE COAGULATION

**Un hémocrite supérieur ou égal à 25% doit être maintenu** d'autant que certains prélèvements sont hémorragiques ou qu'un prélèvement de sang sera nécessaire pour la CEC. L'apport de plaquettes, de culots globulaires déleucocytés - CMV -, de plasma frais congelé est fonction des déficits biologiques cliniquement décelables.

#### OBJECTIFS THERMIQUES

Le réchauffement est nécessaire car d'une part l'hypothermie invalide l'EEG en vue du diagnostic, et d'autre part elle est délétère sur la fonction cardio-circulatoire. Le réchauffement doit permettre de maintenir une température supérieure ou égale à 35°C.

Des couvertures chauffantes et le réchauffement des perfusions sont utilisés jusqu'au bloc opératoire et durant toute la période chirurgicale.

## OBJECTIFS INFECTIEUX

La prévention de l'infection doit être rigoureuse. Les aspirations trachéales, surtout si l'on envisage un prélèvement pulmonaire, doivent être faites avec une asepsie rigoureuse. Les germes sont recherchés dans les urines, dans le sang et dans les poumons (si on envisage un prélèvement pulmonaire). **L'antibioprophylaxie périopératoire** d'une chirurgie propre est nécessaire.

## SPÉCIFICITÉ PAR ORGANES

La responsabilité du prélèvement appartient à l'équipe qui va greffer : il faut se garder de préjuger et parfois de mal juger. Seule compte une grande honnêteté intellectuelle dans la présentation clinique et paraclinique des greffons potentiels, et c'est le rôle du réanimateur.

Ce qui étaient des contre-indications autrefois ne le sont plus aujourd'hui aux vues des moyens d'exploration et des techniques de greffe.

Certains donneurs sont dits "limites" (hypertendus, diabétiques, sujets âgés...) mais doivent être proposés aux équipes car ils peuvent malgré tout fournir de "bons" greffons.

Un des greffons les plus sensibles à la mort encéphalique et à sa prise en charge est le poumon. En effet, l'inhalation ou l'œdème pulmonaire sont fréquents dès la prise en charge initiale. De plus le remplissage peut être mal toléré car excessif.

**Date de révision : 06/2000**

**D'après  
"Organisation pratique  
de la prise en charge  
d'une personne décédée  
en état de mort encéphalique  
en vue  
d'un prélèvement d'organes et  
de tissus."  
Docteurs S. Cohen et  
B.Maillefaud**