



POINT FORT ISSU DE LA REUNION DU CNEMM DU 21 NOVEMBRE 2017

L'expertise des dossiers de morts maternelles au cours des derniers mois a montré de grandes variations de prise en charge de l'arrêt cardiaque intra-hospitalier chez la femme enceinte et il a semblé intéressant de faire un point spécifique sur ce sujet qui a évolué au cours des dernières années.

Focus sur l'Arrêt Cardio Respiratoire (ACR) maternel et le recours à l'Extra Corporeal Membrane Oxygenation (ECMO) ou Extracorporeal Life Support (ELS)

L'arrêt cardiorespiratoire est le stade ultime de l'événement morbide maternel. Il est le signe le plus péjoratif mais il n'est pas nécessairement irréversible. C'est pourquoi sa prise en charge précoce, spécifique et intensive doit être rappelée.

Deux analyses conduites sur de grandes bases de données (américaine et canadienne) rapportent l'incidence, semblable, d'arrêt cardiaque maternel sur des périodes de 12 ans (1,2). Un arrêt cardiaque inaugural complique environ un accouchement sur 12000 soit une incidence estimée à 8/100 000 accouchements. Fait important : les auteurs relèvent que la survie des patientes est respectivement de 59% aux Etats Unis et 71 % au Canada. Cette survie, loin d'être anecdotique s'améliore de plus entre le début et la fin de la période étudiée mais les prises en charge ni leur possible amélioration au cours du temps ne sont pas détaillées.

Les recommandations internationales sur la RCP (Réanimation Cardio Pulmonaire) de l'ACR ont intégré récemment les spécificités de la femme enceinte et proposé des variantes aux algorithmes de prise en charge standards (3,4). Les principales variations sont :

- un **code d'appel élargi aux équipes gynécologiques, néonatales et réanimatrices**,
- l'utilisation préférentielle d'un **défibriateur semi-automatique** (pour permettre une utilisation par les premiers témoins)
- la nécessité d'une **déviation manuelle de l'utérus** (préférable au roulis) dès l'âge gestationnel de 20 SA et ce pendant tout le temps de la réanimation cardiopulmonaire
- jusqu'à la mise en œuvre d'une **césarienne de sauvetage maternel**. Cette césarienne « décompressive » permettra une mobilisation de volume sanguin dans le territoire cave. Elle sera pratiquée devant l'absence de retour à une circulation spontanée dans les 4 minutes suivant l'arrêt cardiaque et effectuée sans déplacement de la patiente vers un bloc opératoire.

L'utilisation de l'adrénaline suit l'algorithme classique sans nécessité d'augmenter les doses. Pour rappel, l'adrénaline a montré son efficacité pour obtenir plus rapidement un retour à une circulation spontanée mais la survie sans séquelle neurologique après réanimation cardiorespiratoire avec et sans adrénaline n'est pas différente (3). **Une administration excessive peut en revanche induire une sidération myocardique délétère.**

Les recommandations les plus récentes font peu allusion au recours à l'ECMO ou ELS en dehors des accidents de toxicité aux anesthésiques locaux par manque de données scientifiques. Néanmoins, en population générale, son utilisation lors d'arrêt cardiaque intra-hospitalier est actuellement proposée particulièrement lorsque le temps de No Flow est inférieur à 5 minutes avec une **survie statistiquement meilleure dans le groupe eCPR** (extracorporeal CardioPulmonary Resuscitation) (5). Cette indication doit probablement être proposée chez la femme enceinte qui répond à la définition du sujet jeune avec peu de comorbidité préalable sous couvert d'une prise en charge initiale optimale. Pour y avoir recours, il est souhaitable que chaque maternité connaisse et contacte l'équipe d'ELS dont elle dépend pour formaliser les modalités d'appel (à intégrer au code d'appel élargi initial). D'une façon plus générale, le recours à l'ELS/ECMO chez la femme enceinte se développe avec des indications d'origine circulatoire (cardiopathie, ACR...) ou respiratoire (SDRA..). La mise en place peut d'ailleurs s'envisager avec une grossesse évolutive avec des taux de survie fœtale rapportés d'environ 60% (6).

Une équipe a récemment publié une série prospective monocentrique de pose d'ECMO en peripartum (ce qui limite le biais de publication des cas cliniques itératifs) (7). Lorsque l'étiologie de la mise en place de l'ECMO était circulatoire et non hypoxique, le taux de survie était meilleur, de l'ordre de 71 % (supérieur à la survie pour cause respiratoire qui était de l'ordre de 50%). Ce qui plaide également pour son utilisation lors des ACR.

En conclusion, l'ACR chez une femme enceinte ou en post partum est un événement gravissime mais non toujours fatal dont la survie va être influencée par les connaissances, l'entraînement et l'organisation des équipes et le recours aux techniques les plus évoluées.

Lien vers aide cognitive ACR maternel SFAR/ CAMR : <http://sfar.org/wp-content/uploads/2016/09/ACR-maternel-au-bloc-obstetrical.pdf>

1. Mhyre JM, Tsen LC, Einav S, Kuklina EV, Leffert LR, Bateman BT. Cardiac arrest during hospitalization for delivery in the United States, 1998–2011. *Anesthesiology*. 2014;120:810–818.
2. Balki M, Liu S, León JA, Baghirzada L. Epidemiology of Cardiac Arrest During Hospitalization for Delivery in Canada: A Nationwide Study. *Anesth Analg*. 2017 Mar;124:890-897.
3. Lipman S, Cohen S, Einav S, Jeejeebhoy F, Mhyre JM, Morrison LJ, Katz V, Tsen LC, Daniels K, Halamek LP, Suresh MS, Arafeh J, Gauthier D, Carvalho JC, Druzin M, Carvalho B; Society for Obstetric Anesthesia and Perinatology. The Society for Obstetric Anesthesia and Perinatology consensus statement on the management of cardiac arrest in pregnancy. *Anesth Analg*. 2014;118:1003-16.

4. Jeejeebhoy FM, Zelop CM, Lipman S, Carvalho B, Joglar J, Mhyre JM, Katz VL, Lapinsky SE, Einav S, Warnes CA, Page RL, Griffin RE, Jain A, Dainty KN, Arafeh J, Windrim R, Koren G, Callaway CW; American Heart Association Emergency Cardiovascular Care Committee, Council on Cardiopulmonary, Critical Care, Perioperative and Resuscitation, Council on Cardiovascular Diseases in the Young, and Council on Clinical Cardiology. Cardiac Arrest in Pregnancy: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation*. 2015;132:1747-73.
5. Fagnoul D, Combes A, De Backer D. Extracorporeal cardiopulmonary resuscitation. *Curr Opin Crit Care*. 2014;20:259-65.
6. Moore SA, Dietl CA, Coleman DM. Extracorporeal life support during pregnancy. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 2016;151:1154-60.
7. Biderman P, Carmi U, Setton E, Fainblut M, Bachar O, Einav S. Maternal Salvage With Extracorporeal Life Support: Lessons Learned in a Single Center. *Anesth Analg*. 2017;125:1275-1280.