

Prise en charge des formes graves du Syndrome de Détresse Respiratoire Aigüe liées au A(H1N1) en situation pandémique

Organisation du recours à l'assistance respiratoire extra-corporelle (AREC – ECMO).

Les données disponibles sur les formes graves d'infection par le A(H1N1)v suggèrent une fréquence inhabituelle de pneumonies virales pouvant se compliquer de syndrome de détresse respiratoire aigüe (SDRA) particulièrement graves avec hypoxémie réfractaire malgré l'optimisation de la ventilation mécanique (VM) et nécessitant le recours à une AREC (1).

A la fin novembre 2009 en France, environ 400 malades ont été admis en réanimation pour complications d'une grippe A(H1N1)2009 et une trentaine d'AREC ont été réalisées.

L'extrapolation à partir des données d'Australie et Nouvelle Zélande (ANZ) (2) conduirait à prévoir environ 2000 admissions en réanimation et de l'ordre de 160 AREC pour la vague pandémique en France. Il ne s'agit que d'une estimation restant très incertaine.

L'AREC doit être réalisée par des centres en ayant une bonne expérience et bénéficiant de compétences de réanimation, de chirurgie cardiaque ou thoracique et vasculaire et de la pratique de la circulation extracorporelle.

Il convient de prévoir une gestion territoriale du recours à l'AREC avec des moyens appropriés de transport des patients. En ANZ, pays dont la densité en lits de réanimation est comparable à celle de la France, ce sont environ 10% des unités de réanimation qui réalisent des ECMO (ou AREC). Dans leur expérience, 70% des SDRA-H1N1 ayant bénéficié d'AREC ont dû être transférés vers ces unités spécialisées, dont 75% sous AREC (2).

En conséquence, il est nécessaire de prévoir un maillage territorial avec des UMAC (Unité Mobile d'Assistance Circulatoire) permettant la mise en place d'AREC dans toute unité de réanimation puis le transfert de malades sous AREC vers des centres spécialisés (3,4).

ORGANISATION TERRITORIALE DE L'AREC

Il existe, en France, 322 unités de réanimation¹ tant adultes que pédiatriques représentant environ 4500 lits dont 45 unités de réanimation pédiatrique (320 lits).

Un recensement des équipes ayant l'expérience de l'AREC et des équipements disponibles d'ECMO a été effectué : <http://www.sante-sports.gouv.fr/ecmo.html>

¹ Recensement DHOS (décembre 2009).

Cet état des lieux indique l'existence au total de 107 ECMO réparties en :

- 72 ECMO positionnées avant la note DHOS du 1^{er} octobre 2009² ;
- 32 ECMO redistribuées suite à la cette même note sur les 34 prévues (les 2 autres seront très prochainement affectées) ;
- 3 ECMO pédiatriques situées à Lyon³.

Cet état des lieux indique également l'existence de 15 UMAC.

Une organisation régionale ou interrégionale apparaît pertinente.

INDICATIONS DE L'AREC POUR SDRA

Il convient de rappeler que l'efficacité de l'AREC pour le traitement du SDRA a été suggérée (5), y compris pour le SDRA-H1N1 (2), mais reste à confirmer.

Des recommandations fondées sur la littérature scientifique ont été élaborées et validées par les Sociétés savantes (6, 7). Elles doivent être utilisées en tant qu'aide à la décision. Compte tenu des incertitudes relatives à l'efficacité et à la tolérance (complications hémorragiques) de cette technique, il est essentiel d'évaluer les résultats obtenus dans le cadre d'une étude de cohorte. Un registre a été ouvert à cet effet (<http://revaweb.org/grippe/>).

OPTIMISATION DE LA PRISE EN CHARGE DU SDRA-H1N1

Les unités de réanimation prenant en charge des formes graves de SDRA-H1N1 dont l'hypoxémie reste sévère sous VM devraient, lorsqu'elles ne sont pas en mesure elles mêmes de réaliser une AREC, contacter précocement une équipe disposant de cette technique.

L'expérience rapportée montre que dans ces cas le recours à l'AREC doit souvent être rapide (médiane de 2 jours entre la mise sous VM et l'AREC) (2).

L'objectif de cette concertation précoce est de garantir l'optimisation de la VM, d'envisager l'indication de l'AREC et de prévoir rapidement, le cas échéant, les modalités d'un éventuel transfert en concertation étroite avec le SAMU et une UMAC.

Des recommandations techniques feront suite à ce document.

² Note de la Direction de l'hospitalisation et de l'organisation des soins en date du 1^{er} octobre 2009 adressée aux directeurs des agences régionales de l'hospitalisation, directeurs d'établissement siège de SAMU de zone et directeurs de SAMU de zone positionnant 34 ECMO composés d'une pompe ROTAFLOW (Maquet-Jostra) associée au mélangeur SECHRIST et de 6 « pack assistance pour console centrifuge RotafLOW » par machine comme suit : 4 ECMO pour chacune des zones de défense Nord, Est, Sud-Est, Sud, Sud-Ouest, Ouest et 10 ECMO pour la zone de défense Île-de-France.

³ L'ECMO pédiatrique diffère de l'ECMO adulte non seulement par les canules utilisées mais aussi par l'appareil lui-même (plus petit) et par les modalités de branchement.

REFERENCES

- 1) *Le Syndrome de Détresse Respiratoire Aigu A(H1N1), réminiscence des pandémies du 20ème siècle ?* B. REGNIER, Bulletin d'épidémiologie hebdomadaire, Web 2009 (3), <http://www.invs.sante.fr/behweb/2009/03/pdf/a-5.pdf>
- 2) *Extracorporeal Membrane Oxygenation for 2009 Influenza A(H1N1) Acute Respiratory Distress Syndrome.* A.R. DAVIES for the ANZ ECMO Influenza investigators. JAMA 2009;302(17), published online October 12. <http://jama.ama-assn.org/cgi/reprint/302/17/1888>
- 3) *Unités mobiles d'assistance circulatoire (UMAC), Pôle Cardio-thoracique et Vasculaire - Service de Chirurgie Cardiaque Adulte Pr COLLART, CHU de la Timone - 264 Rue Saint Pierre - 13005 Marseille*
- 4) *Apport de l'Unité Mobile d'Assistance Circulatoire (UMAC) dans les situations hémodynamiques d'urgence extrême,* A.PAVIE, P.LEPRINCE, N.BONNET, T.BARREDA, I.GANDJBAKHCH (Institut de cardiologie, Service de Chirurgie Cardio vasculaire (Pr I. Gandjbakhch), 47- 83 Boulevard de l'Hôpital, 75013 PARIS). http://www.bium.univ-paris5.fr/acad-chirurgie/ememoires/005_2006_5_3_56x63.pdf
- 5) *Efficacy and economic assessment of conventional ventilatory support versus extracorporeal membrane oxygenation for severe adult respiratory failure (CESAR) : a multicenter randomised controlled trial.* G.J. PEEK, M.MUGFORD, R. TIRUVOIPATI et al., The Lancet 2009, published online September 16. <http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736%2809%2961069-2/abstract>
- 6) *Syndrome de Détresse Respiratoire Aiguë lié à la grippe A (H1N1), 2009 : Recommandations pour l'assistance respiratoire. Les experts du réseau de recherche en ventilation artificielle (REVA)* http://www.reamondor.aphp.fr/pdf/REVA/REVA_SDR_A_H1N1.pdf
- 7) *SDRA lié à la grippe A (H1N1)-2009 Recommandations pour l'assistance respiratoire,* A. MERCAT, J-C.M. RICHARD, A. COMBES, J. CHASTRE, J.D. RICARD, D. DREYFUSS, L. BROCHARD. Pour le Réseau de Recherche en Ventilation Artificielle (REVA) <http://www.srlf.org/Data/upload/file/Grippe%20A/reco%20REVA%20SDRA-H1N1.pdf>