



Paris, le 15 janvier 2016

Information presse

Un masque à oxygène pour éviter les séquelles de l'AVC ?

Et si un simple masque à oxygène protégeait les personnes atteintes d'un AVC aigu des séquelles neurologiques ? Il suffirait pour cela de l'administrer aux patients pendant le laps de temps nécessaire aux équipes médicales pour réalimenter leur cerveau en sang et donc en oxygène. C'est en tout cas l'hypothèse formulée par Jean Claude Baron, directeur de recherche Inserm au sein de l'Unité 894 "Centre de psychiatrie et neurosciences" en collaboration avec des chercheurs anglais et allemand. Des travaux menés pour le moment chez l'animal montrent que ce geste très simple prévient quasi-complètement la perte neuronale et de façon complète les déficits sensori-moteurs, suite à l'accident vasculaire cérébral.

Les résultats de ces travaux sont publiés dans [Brain](#).

Parfois nommé « attaque cérébrale », l'accident vasculaire cérébral (AVC) correspond à l'obstruction ou à la rupture d'un vaisseau qui transporte le sang, et donc l'oxygène, au cerveau. Il s'agit d'une urgence médicale absolue qui nécessite d'appeler le Samu (15) ou le numéro d'urgence européen (112) pour une prise en charge immédiate.¹ Malgré le développement spectaculaire ces 20 dernières années des traitements visant à restaurer la circulation sanguine après obstruction aiguë d'une artère cérébrale (forme d'AVC la plus fréquente, dite 'ischémique') et donc oxygéner le cerveau le plus tôt possible après le début des symptômes, l'AVC reste une cause majeure de handicap. Les séquelles les plus fréquentes et invalidantes sont l'hémiplégie (paralysie de la moitié gauche ou droite du corps) et l'aphasie (trouble du langage oral et écrit, affectant l'expression et la compréhension).

Si les traitements actuels réussissent souvent à désobstruer les vaisseaux et sauver les tissus cérébraux encore viables, ils ne peuvent sauver les tissus déjà endommagés. Or un tissu en manque d'oxygène mais encore viable se nécrose rapidement si la circulation sanguine n'est pas rétablie en urgence. De plus, des formes plus mineures d'AVC tels les accidents ischémiques transitoires (AIT), ne sont pas des indications à ces traitements du fait du rétablissement spontané de la circulation, et donc de leur bonne récupération spontanée. Néanmoins, ces accidents mineurs causent aussi des lésions cérébrales. Un objectif majeur poursuivi par les médecins et chercheurs est donc, dans tous les cas de figures, de protéger le tissu encore viable jusqu'à ce qu'il soit à nouveau irrigué et donc ré-oxygéné.

¹ Source inserm.fr

Le modèle murin d'AVC est considéré comme une bonne représentation de la situation clinique chez l'homme. Dans ce travail, le groupe de chercheurs dirigé par Jean-Claude Baron a testé l'hypothèse que l'oxygénothérapie normobare (100% d'oxygène délivré par un simple masque facial) empêche le développement des lésions cérébrales dans un modèle mimant un AVC avec reperfusion spontanée précoce.

Les chercheurs ont montré que ce traitement très simple prévient quasi-complètement la perte neuronale et l'inflammation tissulaire chez ces animaux, et de façon complète les déficits sensori-moteurs, suite à l'ischémie cérébrale.

Pour Jean Claude Baron, directeur de recherche à l'Inserm et neurologue attaché à l'hôpital Sainte-Anne : *"Ce travail a également une valeur importante pour sa transposition à l'homme car le traitement consiste en une simple bouteille à oxygène et un masque facial léger. Ce traitement serait donc très facile à mettre en œuvre chez des patients ayant un AVC, ce dès le transport en ambulance. Il serait également envisageable de le mettre en œuvre à domicile, avant l'arrivée des secours, chez les patients à haut risque d'AVC, grâce à une formation minimale du patient et de son conjoint."* précise-t-il.

Si l'utilité clinique de ce traitement simple à mettre en œuvre et peu coûteux est prouvée par des essais ultérieurs randomisés appropriés, il serait possible à la fois d'améliorer l'efficacité des traitements et de diminuer les lésions cérébrales suite à un AIT/AVC mineur, et ainsi de réduire les handicaps.

Sources

Normobaric hyperoxia markedly reduces brain damage and sensorimotor deficits following brief focal ischaemia

Sohail Ejaz, 1,* Julius V. Emmrich, 1, 2,* Sergey L. Sitnikov,1 Young T. Hong,3 Stephen J. Sawiak,3 Tim D. Fryer,3 Franklin I. Aigbirhio,3 David J. Williamson3 and Jean-Claude Baron1,4

1 Stroke Research Group, Department of Clinical Neurosciences, University of Cambridge, UK

2 Department of Neurology, Charité – Universitätsmedizin Berlin, Germany

3 Wolfson Brain Imaging Centre, Department of Clinical Neurosciences, University of Cambridge, UK

4 Inserm U894, Centre Hospitalier Sainte-Anne, Université Paris Descartes, Sorbonne Paris Cité, Paris, France

Brain : 15 janvier 2016

<http://dx.doi.org/10.1093/brain/awv391>

Contact chercheur

Jean-Claude Baron

Directeur de recherche Inserm

Unité Inserm 894 " Centre de psychiatrie et neurosciences"

Tel: 01 40 78 86 26

Email: jean-claude.baron@inserm.fr

Contact presse

presse@inserm.fr



Accéder à la [salle de presse de l'Inserm](#)