

Avertissement: Notes prises au vol, erreurs possibles, prudence...

Mardi 11 février 2013

Hôpital cantonal de Genève

L'hypothermie thérapeutique après arrêt cardio respiratoire

Dr Y. Gasche

Le sujet ne nous concerne pas directement, mais la démarche, elle, peut nous toucher...

Il s'agit de savoir si le refroidissement du patient à 33°C après arrêt cardio respiratoire améliore ses chances de survie et limite les dégâts cérébraux ou pas...

On sait expérimentalement que l'hypothermie protège de l'ischémie à condition qu'elle précède celle-ci, mais que l'hypothermie induite après l'ischémie perd drastiquement de son efficacité...

Qu'en est il de son utilité dans une unité de soins intensifs ?

Historiquement depuis les temps pharaoniques jusqu'à nos jours le traitement par le froid a été prescrit aussi bien pour le traitement des abcès, des douleurs de la néphrolithiase, du traitement de la maladie mentale, des néoplasies et des traumatismes crâniens.

Dans les années 60, Peter Safar, le père de la réanimation cardiopulmonaire, suggère que si 30 minutes après réanimation il n'y a pas de signes de récupération cérébrale, on commence à mettre le patient en hypothermie....et pendant longtemps c'est ce qu'on a fait.



Peter Safar : en [1966](#), il est profondément marqué par la mort de sa fille, Elisabeth, à l'âge de 11 ans d'une crise d'[asthme](#) aiguë. Il commence ses travaux sur la

réanimation cardiopulmonaire (RCP) en [1956](#); il travaille avec les [sapeurs-pompiers](#) pour concevoir les premières ambulances d'urgence, et écrit le livre ABC of resuscitation en [1957](#). Il fonde la première unité de soins intensifs des États-Unis en [1958](#). Il arrive à l'université de Pittsburg où il fonde le plus grand département d'anesthésie des États-Unis. (Wikipedia).

Différentes études, avec une méthodologie boiteuse, ont à la fin des années 90 chercher à confirmer le bienfait de l'hypothèse du Dr Safar ...

1) Clinical trial of induced hypothermia in comatose survivors of out-of-hospital cardiac arrest. [Bernard SA, Ann Emerg Med.](#) 1997 Aug;30(2):146-53.

..... « ...outcome was significantly improved and there was no increase in complications when moderate hypothermia was induced in comatose survivors...».

Mais le groupe traité était comparé à un groupe contrôle «historique», le collectif était petit (22 patients)...et différents biais fragilisaient les résultats.

2) Mild Therapeutic Hypothermia to Improve the Neurologic Outcome after Cardiac Arrest , The Hypothermia after Cardiac Arrest Study Group, N Engl J Med 2002; 346:549-556.

3) Treatment of Comatose Survivors of Out-of-Hospital Cardiac Arrest with Induced Hypothermia, Stephen A. Bernard, N Engl J Med 2002; 346:557-563

Ces 2 études montrent que le groupe des patients «refroidis» avait un meilleur pronostic que les autres...

En 2003 apparaissent dans [Circulation](#).(2003 Jul 8;108(1):118-21.) le «statement» disant qu'après une fibrillation ventriculaire les patients toujours inconscients devaient être «refroidis» («Therapeutic hypothermia after cardiac arrest: an advisory statement by the advanced life support task force of the International Liaison Committee on Resuscitation.»).

En reprenant l'étude HACA (Hypothermia after Cardiac Arrest Study Group), c'est à dire l'étude no 2, on voit que sur 3551 patients éligibles, seuls 275 avaient été inclus (ce qui laisse suspecter quand même un gros biais de sélection), et que les patients refroidis à 33°C ne l'avaient été réellement qu'après 8 heures, et que 25% des patients non refroidis étaient fébriles à >38°C...et on sait que la fièvre est un facteur aggravant pour les lésions cérébrales...donc beaucoup de biais...

L'étude australienne (c'est à dire l'étude no 3) comportait aussi un petit collectif (77 patients), et les valeurs de température obtenues chez les patients n'a pas été publiée.

Toujours des biais...

Et en plus, indépendamment de l'hypothermie, le pronostic des patient après arrêt cardio circulatoire s'améliorait d'année en année grâce aux techniques de réanimation et aux nouvelles molécules à disposition... et ceci même avant 2002, c'est à dire avant l'apparition de l'hypothermie dans les unités de soins intensifs...

En 2006, environ 50% des réanimateurs utilisent l'hypothermie...

Que disaient les métaanalyses jusqu'à présent?

Il y en a 2:

- 1) Cochrane Collaboration ...: Refroidissement du corps après un arrêt cardiaque, Arrich J, Holzer M, Havel C, Müllner M, Herkner H
- 2) Hypothermia after cardiac arrest should be further evaluated: a systematic review of randomised trials with meta-analysis and trial sequential analysis Nielsen N, Cardiology 2011;151(3):333-341

La 1^{ère} dit que probablement on devrait mettre les patients en hypothermie, la 2^{ème} que on n'a pas les moyens de savoir pour le moment si c'est vraiment utile...

Arrive donc l'ETUDE qu'on attend.... TTM Trial pour «Targeted Temperature Management at 33°C versus 36°C after Cardiac Arrest», Niklas Nielsen, N Engl J Med 2013; 369:2197-2206...

...qui randomise 950 patients dans 36 hôpitaux en Europe et en Australie en 2 groupes l'un à 33°C et l'autre à 36°C, avec un follow up 6 mois et 1 an après ...

Pour faire court...pas de différence à l'arrivée entre les 2 régimes....c'est une bonne nouvelle car l'hypothermie n'a pas d'effets secondaires, elle n'est pas néfaste (seul un peu plus d'hypokaliémie), mais c'est aussi une mauvaise nouvelle pour les supporters de l'hypothermie, car celle ci ne sert à rien.

L'ILCOR (International Liaison Committee on Resuscitation) donne ses directives en décembre 2013 (<http://www.ilcor.org/data/TTM-ILCOR-update-Dec-2013.pdf>) et souligne que chacun peut faire comme il veut, à condition que l'on reste entre 33 et 36°C.

Les intensivistes nous expliquent cependant qu'il est presque plus simple de refroidir un patient à 33°C que de le maintenir à 36°C, car beaucoup de patients ont de la fièvre et il faut quand même les refroidir un peu...

Pour ce qui est du gros AVC Sylvien on a longtemps fait de l'hypothermie pour limiter l'œdème cérébral et prévenir un «engagement»...ça marche...effectivement...mais c'est quand on réchauffe le patient que l'œdème et l'engagement apparaissent... donc si j'ai bien compris ça ne sert pas à grand chose...

Ce qui m'intéresse dans cette histoire c'est l'acharnement des chercheurs à savoir si ce qu'ils faisaient était utile, néfaste ou pas.

L'originalité de l'EBM ça reste une capacité de penser «contre soi»...

Je trouve que c'est bien!

Compte-rendu du Dr Eric Bierens de Haan
ericbdh@bluewin.ch

transmis par le laboratoire MGD
colloque@labomgd.ch



Vu sur Funimages.free.fr