

HUG: Hôpital cantonal de Genève

mardi 21 Juin 2022

Pronostic après arrêt cardiaque : des nouveautés ?

Prof. Hervé Quintard, Dre Pia de Stefano

Le pronostic neurologique de patients ayant eu un arrêt cardiaque représente un enjeu majeur dans une période aiguë de prise en charge: limitations, arrêts et retraits thérapeutiques demandent des outils objectifs.

La prise en charge de l'arrêt cardiaque s'est améliorée dans les 20 dernières années, avec une amélioration de la chaîne de survie.

Les critères qui définissent l'arrêt cardiaque sont simplifiés, tout comme la réanimation qui est concentrée sur le massage cardiaque plutôt que sur la respiration. L'utilisation de défibrillateurs s'est démocratisée, ils sont accessibles facilement.

Une fois à l'hôpital, les réanimations hémodynamiques et respiratoires sont protocolées ainsi que la prise en charge du problème cardiaque.

La grande révolution est l'hypothermie thérapeutique, ou "contrôle ciblé de la température", qui diminue la mortalité et améliore le pronostic neurologique.

Après la prise en charge très précoce, c'est le moment de poser un pronostic neurologique et la sédation est levée.

L'évolution est très variable, avec une mortalité qui se stabilise après 10 jours.

A 21 jours, il y a 40% de décès, 50-60% de patients qui s'éveillent avec plus ou moins de séquelles neurologiques, et 3-4% qui ont un retard de réveil, chez qui il faut déterminer la sévérité de l'atteinte neurologique.

Plusieurs techniques sont utilisées pour évaluer la probabilité d'éveil et la gravité des séquelles. Celles-ci sont compilées afin de prendre une décision la plus juste possible.

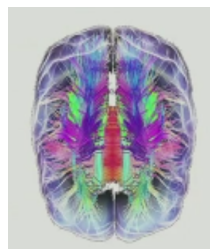
L'erreur étant humaine et l'enjeu majeur, l'objectif est de diminuer au maximum le risque de faux positifs. Pour les soignants, le taux acceptable est de 1%.

Le réflexe pupillaire, orchestré par le nerf crânien, est analysé avec un pupillomètre, qui calcule les variations du diamètre pupillaire, avec un taux de faux positif < 5% à 3 jours.

L'enzyme NSE (neuron specific enolase), est libérée lors souffrance cérébrale de façon proportionnelle avec la gravité de l'atteinte, tout comme les microfilaments qui font partie de la structure cérébrale (FP <3%).

L'IRM cherche différents marqueurs selon le jour où l'image est prise. Avant 7 jours, c'est une technique AVC, qui permet de mesurer l'oedème cérébral, ce qui permet d'exclure les patients avec des atteintes trop graves (FP 4%).

Mais certains patients ne peuvent aller à l'IRM dans l'immédiat car trop instables. Après 7j, l'IRM en fraction d'anisotropie regarde l'organisation neuronale et renseigne sur les modifications causées par l'oedème.



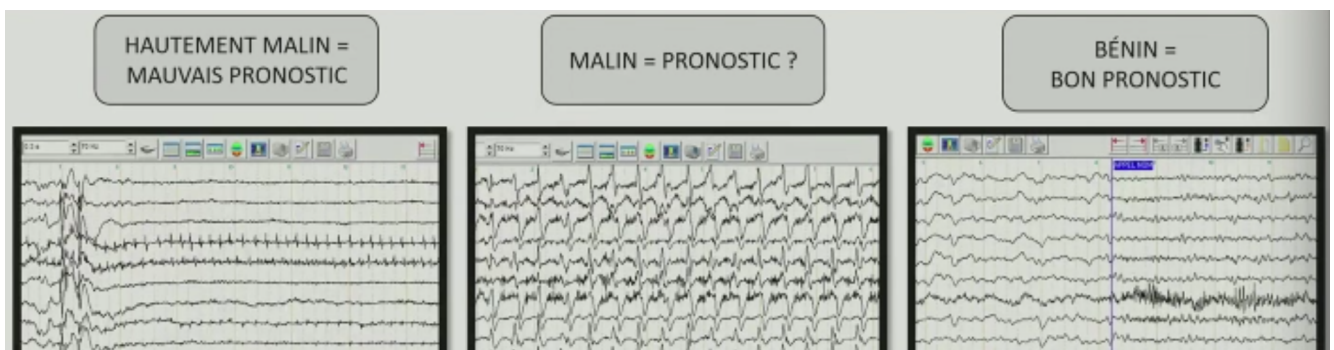
L'IRM spectrométrique permet de rechercher certains métabolites dans les structures centrales du cerveau (striatum, noyaux gris, bulbe..), ce qui ajoute un élément à la décision.

L'intelligence artificielle commence à prendre place (p.ex. [Braintale](#)). L'AI compile les résultats de tests pour donner un résultat finement calculé, et diminue le risque de faux positifs.

Les examens neurophysiologiques sont les plus étudiés dans ce contexte, avec les potentiels évoqués somesthésiques ainsi que l'EEG.

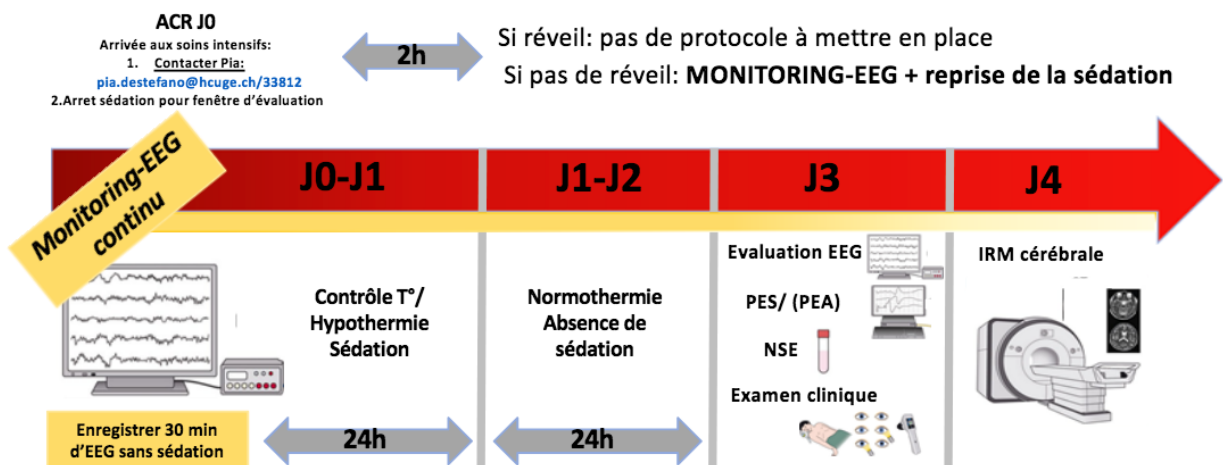
N20 est un potentiel précoce en provenance du cortex sensitif primaire, évoqué en stimulant le nerf médian controlatéral. Son absence bilatérale est presque toujours associée à un pronostic défavorable...

L'EEG mesure l'activité cérébrale corticale et détermine des patterns hautement malin, malin et bénin, dans ce contexte.



Dans le groupe malin, certains patterns sont débattus et d'autres sont encore à définir, notamment lors d'état de mal épileptique non convulsivant.

Protocole d'évaluation neurologique des patients comateux post ACR, HUG:



Le retrait thérapeutique a lieu si il a au moins deux facteurs de mauvais pronostic $\geq 72h$ et l'absence de facteurs de bon pronostic.

Depuis novembre 2021, sur 29 ACR, il y a eu 9 éveils, 2 morts cérébrales et 16 évaluations neuro-pronostiques chez les patients en état comateux persistant.

14 sont décédés à une médiane de 7 jours, après retrait thérapeutique. Une patiente avec de bons facteurs pronostiques est en rééducation (à 3mois) et un patient est en état végétatif après refus du retrait thérapeutique par la famille.

Globalement, on retrouve 50/50 de réveil et de mort cérébrale. La neuro prononciation permet d'être le plus objectif possible et de viser un risque de faux positifs < 1%.

La neuro-pronostication repose sur des moyens de plus en plus fiables, qui ne sont fiables que grâce à l'addition des différentes données étudiées.

Il faut tout de même mettre le pronostic en perspective avec la tolérance pour un handicap potentiel. Celui-ci peut être très différent entre les soignants et le patient et sa famille.



Merci pour votre patience!

Compte-rendu de Valentine Borcic

valentine.borcic@gmail.com

Transmis par le laboratoire MGD

colloque@labomgd.ch