

L'arrêt cardiaque — Pronostic et gestion du coma postanoxique

Cardiac arrest — Management and prognosis of postanoxic coma

F. Schortgen · I. Hauchard

© SRLF et Springer-Verlag France 2011

Introduction

L'arrêt cardiaque inopiné ou mort subite de l'adulte est un problème de santé publique puisque son incidence est estimée à 55 pour 100 000 habitants en France soit environ 40 000 mort subites par an. L'âge moyen des patients est de 67 ans. La réanimation cardiorespiratoire extrahospitalière permet une survie de 20 % des patients qui sont alors admis dans les services de réanimation. D'après l'enquête de la SRLF 2008, on peut estimer que les services de réanimation médicale ou polyvalente admettent en moyenne une vingtaine de patients par an dans les suites d'une mort subite. Le pronostic de ces patients reste très péjoratif puisque leur survie à l'hôpital est inférieure à 10 %, elle est de 2 % dans une étude interventionnelle récemment menée en France [1]. Ce pronostic sombre dépend plus de l'évolution neurologique des patients que des complications cardiovasculaires.

Une évolution neurologique favorable est en générale marquée par un réveil du patient dans les trois jours suivant l'arrêt cardiaque (Fig. 1) [2]. Au-delà, on parle d'encéphalopathie ou de coma postanoxique dans lesquels sont inclus les états végétatifs. D'après les résultats des études de cohortes, on peut estimer que, dans les trois jours après admission, un tiers des patients vont décéder, 20 % vont se réveiller et environ la moitié d'entre eux restent comateux. La grande majorité des patients comateux à j3 ne reprendront pas conscience. L'investissement, qu'il soit humain, soignants et proches, ou financier est particulièrement important pour la prise en charge de ces patients ayant un coma postanoxique prolongé avec un niveau de dépendance très élevé. Il apparaît donc nécessaire d'arriver à prédire l'évolution neurologique des patients ayant un coma postanoxique à j3.

F. Schortgen (✉)

Service de réanimation médicale, CHU Henri-Mondor, AP-HP,
51, avenue de Tassigny, F-94000 Créteil, France
e-mail : frederique.schortgen@hmn.aphp.fr

I. Hauchard

Service d'hémodialyse, ANIDER, 71 boulevard Charles de Gaulle,
F-76143 le Petit-Quevilly cedex, France

Évaluation du pronostic neurologique

Plusieurs études récentes ont essayé d'identifier des facteurs pronostiques recueillis dans les trois premiers jours qui pourraient permettre aux équipes soignantes de mieux estimer la chance de survie du patient et d'affirmer que le patient restera dans le coma, sans retour possible à la conscience [2–8]. Ces facteurs pronostiques peuvent être recueillis à plusieurs niveaux.

Éléments pronostiques

lors de la prise en charge préhospitalière

Le type d'arrêt cardiaque a une influence sur la survie ultérieure. La présence d'un trouble du rythme ventriculaire avec choc électrique externe délivré représente la plus grande chance de survie à la sortie de l'hôpital. Une durée prolongée de l'arrêt sans manœuvre de ressuscitation (*no flow*) et de la réanimation cardiorespiratoire avant le retour à une activité cardiaque spontanée (*low flow*) diminuent bien évidemment les chances de survie et augmentent le risque de lésions cérébrales irréversibles. Le seuil est variable d'une étude à l'autre, mais un *no flow* supérieur à dix minutes et une réanimation supérieure à 20 minutes sont de très mauvais pronostic. Si aucune des données préhospitalières prises isolément ne peut prédire de façon fiable l'évolution du patient, une étude incluant plus de 2 000 patients admis pour un arrêt cardiaque extrahospitalier retrouve trois facteurs qui, associés, permettent de déterminer un risque de décès de 99 % [5]. Ces trois facteurs sont l'absence de témoin lors de l'arrêt, une cause autre que la fibrillation ventriculaire et l'absence de restauration d'une activité cardiaque après dix minutes de réanimation.

Évaluation clinique neurologique

Avant de déterminer la conscience du patient, il convient de s'assurer qu'aucun élément n'interfère avec cette évaluation

qui doit donc être effectuée à distance de l'arrêt des médicaments sédatifs (en tenant compte de la fonction rénale et hépatique du patient qui modifient la vitesse d'élimination) et en l'absence d'hypothermie.

Les différents stades neurologiques après anoxie cérébrale sont indiqués dans la Figure 1. L'examen neurologique va s'attacher principalement à rechercher la présence des réflexes du tronc cérébral et à évaluer l'état de conscience. La présence d'une encéphalopathie postanoxique est caractérisée par l'absence d'un retour à la conscience (« réveil »). Il ne faut pas confondre les termes « éveil » et « réveil » qui sont régulièrement utilisés par les équipes soignantes. « Réveil » signifie que le patient a conscience de lui-même et de son entourage avec lequel il peut communiquer. La présence à l'examen d'une ouverture des yeux (souvent qualifiée d'éveil) ou de mouvements spontanés réflexes ne signifie pas que le patient est conscient. L'état végétatif peut être défini par un patient éveillé, mais non réveillé. Malgré un retour à la conscience, le patient peut malheureusement garder de lourdes séquelles avec une communication possible uniquement du regard, des déficits moteurs et un état de démence entraînant une dépendance totale pour les gestes de la vie courante.

Les principales anomalies neurologiques recueillies dans les trois premiers jours et prédictives d'une évolution défavorable sont l'absence de réflexe du tronc cérébral, l'absence de réactivité motrice et la présence de myoclonies. Mais, en l'absence de ces anomalies, l'évolution neurologique du patient est difficile à prédire (Fig. 2). Des examens neurophysiologiques ont donc été proposés pour aider à identifier les patients qui vont rester dans le coma après une anoxie [6].

Examens complémentaires neurophysiologiques

L'EEG n'est pas un examen utile, car très influencé par les médicaments administrés et les désordres métaboliques. Les potentiels évoqués somesthésiques (PES) réalisés entre le premier et le troisième jour sont beaucoup plus informatifs et ont été bien étudiés. Cet examen consiste à détecter la présence d'un signal électrique cortical en réponse à une stimulation (nerf médian). L'absence bilatérale de signal électrique permet de prédire une absence de réveil du patient, mais la présence d'un signal ne veut absolument pas dire que le patient sortira du coma. D'autres examens sont encore en cours d'évaluation pour prédire le pronostic neurologique comme le dosage de protéines cérébrales (NSE et S100) et l'IRM. L'imagerie par scanner est peu informative, sauf si elle détecte la présence d'une nécrose corticale bilatérale et donc irréversible.

Prise en charge des patients avec un coma chronique postanoxique

Comme nous l'avons vu précédemment, la prise en charge des patients avec un coma postanoxique passe d'abord par une évaluation de pronostic vital et neurologique. Pour cela, les examens cliniques et neurophysiologiques, ainsi que l'avis d'un neurologue, doivent aider les équipes de réanimation à estimer la non-réversibilité du coma. Parallèlement, à cette évaluation du pronostic, une discussion sur l'intensité des soins doit être engagée si des critères de mauvais pronostic neurologiques ont été identifiés [9].

On rentre alors dans le cadre de la prise en charge d'un patient de réanimation atteint d'une maladie dont on sait

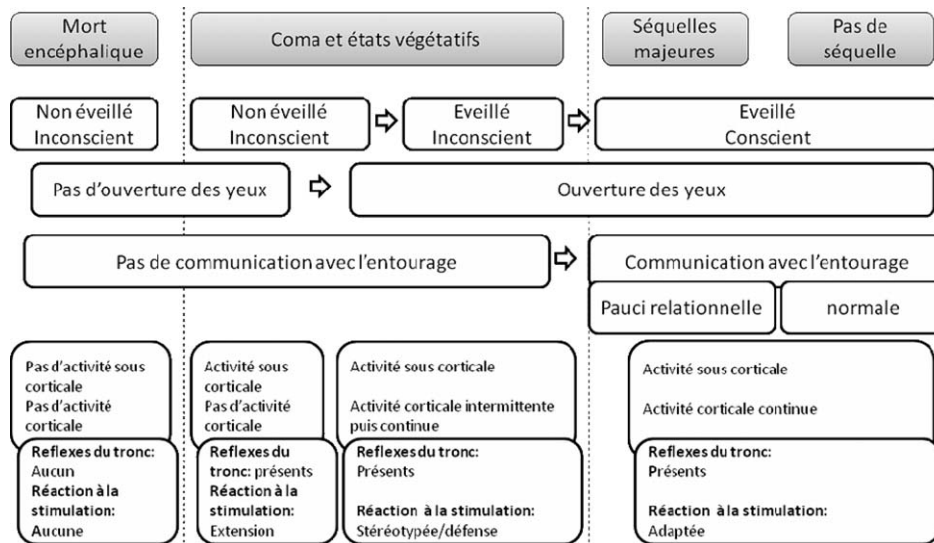


Fig. 1 Différents stades de l'évolution neurologique après anoxie cérébrale

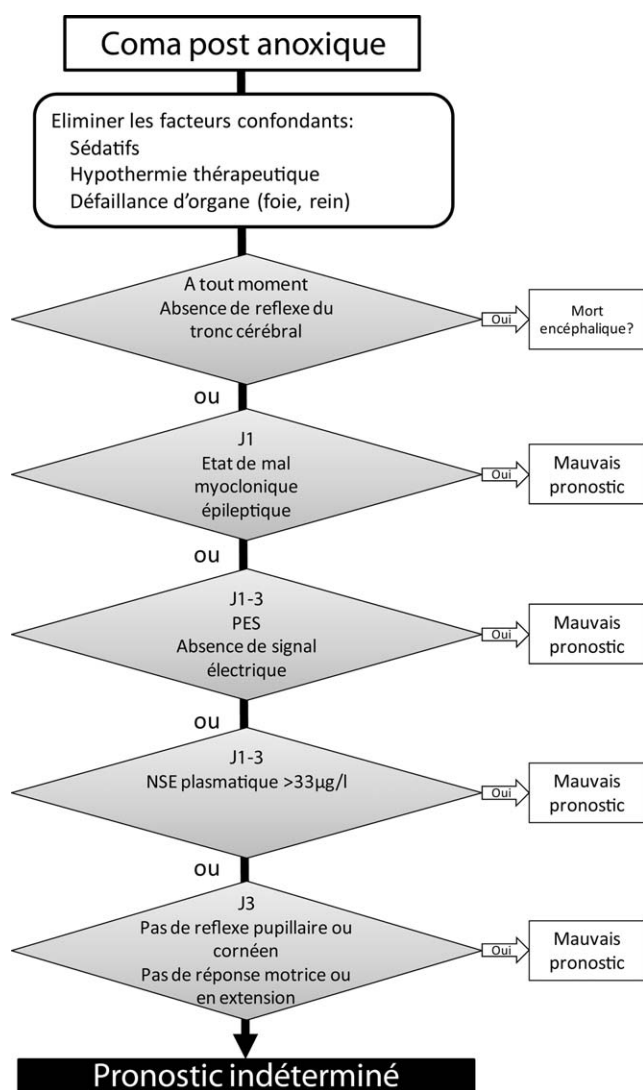


Fig. 2 Évaluation du pronostic neurologique d'un patient avec un coma postanoxique (d'après les recommandations nord-américaines [6]). PES : potentiels évoqués somesthésiques. NSE : neuron-specific enolase

l'évolution fatale dans la plupart des cas avec les discussions éthiques qui en découlent. L'objectif étant de ne pas rentrer dans une situation d'acharnement thérapeutique. L'enquête de la SRLF 2008 montre que les patients avec un coma postanoxique semblent poser des problèmes spécifiques de prise en charge aux personnels de réanimation [10]. Dans l'évaluation du pronostic d'un patient de réanimation se pose la question de la vie et de la mort et il est toujours difficile d'éliminer le doute sur une possible survie. Dans le cadre du coma postanoxique, la question de la survie n'est peut-être pas prédominante puisque la qualité des soins actuels permet la survie prolongée d'un patient comateux. Mais, cette survie se fera aux dépens d'un très lourd handicap et sans vie relationnelle. Même si des cas exceptionnels de

réveils très tardifs ou de patients dits « végétatifs » chez qui on a pu mettre en évidence un état de conscience par l'IRM fonctionnelle ont été décrits, il faut bien garder à l'esprit que la qualité de vie de ces patients reste effroyable, ce qui engendre également une souffrance familiale. De plus, le rôle des équipes de réanimation n'est probablement pas de répondre à la question « est-ce que cela vaut la peine ? ». Cette question est plus un débat social que réanimatoire. Répondre à cette question impose de prendre en compte le problème du coût très élevé de la survie de ces patients et l'absence de structure d'aval.

L'enquête de la SRLF réalisée par la commission du congrès infirmier auprès de 232 infirmiers et de 209 médecins de réanimation apporte quelques éléments de réponse sur les spécificités de cette prise en charge [10]. Il semble, en effet, que l'évaluation du pronostic vital et fonctionnel diffère entre médecins et IDE, que l'investissement dans les soins n'est pas identique et que les IDE ressentent plus fréquemment un malaise et un mal-être lorsqu'ils prennent en charge ces patients. Environ 50 % des personnes interrogées indiquent que la prise en charge d'un patient avec un coma postanoxique engendre des conflits entre les personnels médicaux et paramédicaux, mais également avec les familles. Si une large majorité des répondants indiquent que la prise en charge de ces patients doit comporter une limitation des thérapeutiques actives, seulement la moitié pense qu'il ne faut pas les trachéotomiser. Le délai de mise en place des limitations de soins semble très hétérogène. Cela tient peut-être au fait que les éléments dont nous disposons permettent de prédire une absence de réveil et non la récupération d'un état de conscience et avec quelles séquelles. Si des éléments de très mauvais pronostic ont été identifiés dès la première semaine, une décision de limitation, voire d'arrêt des soins, peut être prise précocement. Lorsque le pronostic neurologique est incertain, alors l'évolution de l'examen clinique dans le temps peut être informative avant de prendre des décisions, la stagnation de l'état clinique neurologique étant de mauvais pronostic. Même si des limitations de soin peuvent être précocement décidées, leur application peut aussi dépendre de la durée du cheminement de l'entourage du patient vers une prise de conscience de la gravité du pronostic. L'accompagnement de la famille et des proches est un point essentiel de la prise en charge du patient.

Cet accompagnement n'est pas spécifique et s'intègre dans la problématique générale de la fin de vie en réanimation qui a par ailleurs été bien évaluée. L'objectif est d'arriver à faire comprendre l'irréversibilité des lésions neurologiques, l'absence de vie de relation possible et les complications inéluctables qui vont en découler. Il faut bien évidemment essayer de limiter le stress post-traumatique de l'entourage en évitant de les impliquer dans les décisions. Pour cela, il a été montré que des entretiens formalisés afin d'expliquer

la situation clinique et le pronostic du patient facilitaient le deuil de la famille et diminuaient le stress post-traumatique [11]. Dans le cas particulier de l'arrêt cardiaque, il a été montré qu'impliquer les proches en les laissant assister à la réanimation initiale permettait de limiter le stress post-traumatique. Le ressenti que « tout a été fait » facilite le deuil des proches. L'implication des proches dans la réanimation d'une mort subite est une recommandation incluse dans les bonnes pratiques nord-américaines. Ce point reste néanmoins très controversé par les soignants [12].

Conclusion

Lors de la prise en charge d'un patient admis dans les suites d'un arrêt cardiaque, parallèlement aux soins lourds de réanimation initiaux, tout doit être mis en œuvre afin de recueillir les éléments du pronostic. Dès le troisième jour de la réanimation, des critères permettent de prédire l'absence de réversibilité du coma. En l'absence de ces critères, le pronostic peut rester incertain ; l'évolution clinique du patient sera alors informative et le pronostic péjoratif s'il n'y a pas de progression vers le réveil. Une fois la phase aiguë passée, les patients restant comateux nécessitent plus des soins de nursing que des soins médicaux. Le ressenti des personnels est alors différent et peut être source de conflits. Le but de la réanimation n'est pas de générer du handicap et une discussion de limitation des thérapeutiques actives doit avoir lieu dès lors que le pronostic neurologique est établi. Une prise en charge des proches doit y être associée.

Enfin, on peut regretter l'absence de recommandations nationales facilitant la prise en charge des patients avec un coma postanoxique alors qu'il s'agit d'une pathologie fréquente en réanimation et que les personnels identifient comme source de conflits et de mal-être.

Conflit d'intérêt : les auteurs déclarent ne pas avoir de conflit d'intérêt.

Références

- Bertrand C, Hemery F, Carli P, et al (2006) Constant flow insufflation of oxygen as the sole mode of ventilation during out-of-hospital cardiac arrest. *Intensive Care Med* 32:843–51
- Jorgensen EO, Holm S (1998) The natural course of neurological recovery following cardiopulmonary resuscitation. *Resuscitation* 36:111–22
- Pircher IR, Stadlbauer KH, Severing AC, et al (2009) A prediction model for out-of-hospital cardiopulmonary resuscitation. *Anesth Analg* 109:1196–201
- Puttgen HA, Geocadin R (2007) Predicting neurological outcome following cardiac arrest. *J Neurol Sci* 261:108–17
- van Walraven C, Forster AJ, Parish DC, et al (2001) Validation of a clinical decision aid to discontinue in-hospital cardiac arrest resuscitations. *JAMA* 285:1602–6
- Wijdicks EF, Hijdra A, Young GB, et al (2006) Practice parameter: prediction of outcome in comatose survivors after cardiopulmonary resuscitation (an evidence-based review): report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology. *Neurology* 67:203–10
- Zandbergen EG, de Haan RJ, Reitsma JB, Hijdra A (2003) Survival and recovery of consciousness in anoxic-ischemic coma after cardiopulmonary resuscitation. *Intensive Care Med* 29:1911–5
- Zandbergen EG, Hijdra A, Koelman JH, et al (2006) Prediction of poor outcome within the first three days of postanoxic coma. *Neurology* 66:62–8
- American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care (2005) Part 2: ethical issues. *Circulation* 112:IV-6–IV-11
- Commission du congrès infirmier de la SRLF (2009) Prise en charge des patients adultes souffrant d'un coma chronique postanoxique : résultats de l'enquête de la SRLF. *Reanim* 18:640–8
- Lautrette A, Darmon M, Megarbane B, et al (2007) A communication strategy and brochure for relatives of patients dying in the ICU. *N Engl J Med* 356:469–78
- McClenathan BM, Torrington KG, Uyehara CF (2002) Family member presence during cardiopulmonary resuscitation: a survey of US and international critical care professionals. *Chest* 122:2204–11

Pour en savoir plus

Evaluation neurologique de l'encéphalopathie post-anoxique congrès de la SRLF 2008 <http://www.srlf.org/04-congres/2008/2412/index-Conf.asp>

Coma post anoxique : Quelles possibilités de prise en charge ? Quel coût ? Congrès de la SRLF 2008 <http://www.srlf.org/04-congres/2008/2415/indexConf.asp>

Résultats de l'enquête SRLF Prise en charge des patients adultes souffrant d'un coma chronique postanoxique : résultats de l'enquête de la SRLF congrès de la SRLF 2008 http://www.srlf.org/data/modulegestiondecontenu/pagesgenerees/enquetes_etudes/562.asp

Déclaration conjointe de La Fédération Européenne des Associations des Infirmiers en Soins Intensifs (EfCCNa), la Société Européenne de Soins Intensifs en Pédiatrie et en Néonatalogie (ESPNIC) et la Société Européenne du Conseil en Cardiologie d'Infirmiers Cardiovasculaire et de la Profession Alliés sur « La Présence des Membres de la famille pendant les manoeuvres de Réanimation cardio-pulmonaires » 2007 http://www.siznursing.be/La-Presence-des-Membres-de-la-famille-pendant-les-manoevres-de-Reanimation-cardiopulmonaires_a369.html

Recommandations formalisées d'experts SFAR-SRLF 2006 : Prise en charge de l'arrêt cardiaque <http://www.sfar.org/article/91/prise-en-charge-de-l-arrêt-cardiaque-rfe-2006> Articles à lire

Information des proches en réanimation 38e Congrès de la Société de réanimation de langue française <http://www.srlf.org/04-congres/2010/3088/indexConf.asp>