

P

rise en charge des sujets en état de mort cérébrale

Professeur Francis BONNET, Unité de Réanimation Chirurgicale et Traumatologique - Hôpital Henri MONDOR - CRETEIL

I - LA PREMIÈRE ÉTAPE,

qui conduit à la transplantation d'organes ou à la greffe de tissus, est l'identification des sujets en état de mort cérébrale.

Ces sujets sont victimes de traumatismes, et notamment d'accidents de la voie publique, ou d'accidents vasculaires cérébraux, essentiellement hémorragiques. D'autres circonstances qui provoquent une anoxie cérébrale (par exemple un arrêt cardiaque transitoire quelle qu'en soit la cause) peuvent plus rarement conduire à la mort cérébrale.

La mort biologique peut se définir comme un processus progressif et irréversible. La destruction des cellules de l'organisme est rapide quand il s'agit des cellules nerveuses, mais peut être plus lente pour les cellules appartenant à d'autres tissus (par exemple la peau). Les lésions cellulaires aboutissent irréversiblement à la mort de l'ensemble de l'organisme dès lors que l'ensemble des structures du tronc cérébral sont détruites. Le tronc cérébral comprend les pédoncules cérébraux, la protubérance et le bulbe. L'atteinte du tronc cérébral résulte le plus souvent de la compression qu'exercent sur lui les structures sus-jacentes du fait du développement d'un œdème cérébral ou d'une hémorragie.

La destruction du tronc cérébral est identifiable par l'examen clinique. L'objectif de cet examen est de mettre en évidence la disparition de réflexes dont les voies anatomiques passent par les nerfs crâniens et s'intègrent à différents étages du tronc cérébral.

- Ainsi les pupilles sont dilatées et ne réagissent pas à la lumière (disparition du réflexe photomoteur).
- Il n'y a pas de clignement en réponse à une stimulation tactile de la cornée (disparition du réflexe cornéen).
- Les globes oculaires restent immobiles lors des stimulations vestibulaires.
- Il n'y a pas de contraction des muscles de la face lors des stimulations douloureuses dans le territoire du nerf trijumeau (manœuvre de Pierre Marie et Foix).
- La déglutition a disparu de même que la toux lors des aspirations trachéales.

Par ailleurs, il est nécessaire de constater que l'arrêt de l'assistance ventilatoire fournie par un respirateur, ne s'accompagne pas d'une reprise de la ventilation spontanée, en dépit de l'augmentation contrôlée de la p_aCO₂. Ces données d'examen clinique doivent être constatées à plusieurs reprises en tenant compte du contexte, en particulier, l'examen clinique peut être perturbé en raison d'une hypothermie ou de la prise au préalable d'agents déprimeurs du système nerveux central. Ces circonstances doivent donc être écartées pour établir avec certitude le constat de mort chez les patients à cœur battant.

L'examen clinique authentifiant chez un patient dans un coma aréactif, la disparition de l'ensemble des réflexes du tronc cérébral et de la ventilation spontanée est nécessaire et suffisant pour établir le constat de mort.

Compte tenu des implications de ce constat, il est légalement nécessaire d'en apporter une preuve objective dans un certain nombre de pays comme la France. Ceci conduit à pratiquer un électroencéphalogramme (EEG) qui montre un tracé plat non modifiable par les simulations du patient. L'enregistrement de ce tracé doit être effectué dans de bonnes conditions techniques. Par ailleurs le tracé doit être recueilli dans des conditions qui ne sont pas susceptibles de le modifier, telles l'hypothermie et les prises médicamenteuses déjà mentionnées.

D'autres examens peuvent se substituer à l'EEG, quand son obtention n'est pas possible dans un délai raisonnable. En France, il s'agit de l'artériographie qui met en évidence la disparition du flux cérébral.

Dans d'autres pays, d'autres examens (par exemple scintigraphiques) peuvent être effectués à cet effet.

II - UNE FOIS LE CONSTAT DE MORT EFFECTUÉ,

le préalable au don d'organe et de tissus est l'obtention du témoignage, par la famille, de l'opinion ou de la volonté du défunt, exprimée de son vivant ou pressentie. Le recueil de ce témoignage nécessite un ou plusieurs entretiens au cours desquels le décès du patient est annoncé, la mort cérébrale et les finalités du don d'organe sont expliqués.

L'acceptation bien comprise du don d'organe et de tissus n'est pas toujours une chose facile. Les familles éprouvées par l'annonce du décès ont peu de temps pour effectuer un «travail de deuil» d'autant que le défunt a souvent toute l'apparence d'un sujet vivant. L'annonce de la mort accapare l'attention et le don d'organe peut dans ces conditions apparaître incongru, d'autant qu'une réflexion préalable n'a souvent pas eu lieu au sein des familles concernées de façon soudaine et brutale.

Ces problèmes et d'autres (motivations religieuses, refus de la solidarité sociale, non-compréhension de la réalité du décès, complexité de certaines situations familiales) expliquent en partie que, depuis quelques années, les refus de don d'organe rendent compte de plus de 50% des causes de non-prélèvement. Cette situation requiert toute l'attention des intervenants au niveau des sites de prise en charge des sujets en état de mort cérébrale, mais les solutions possibles ne sont pas seulement immédiates (qualité de l'accueil et de l'entretien avec les

familles, respect du deuil et accessibilité auprès du défunt, explication claire et logique sur les circonstances et les raisons du décès et sur le déroulement des prélèvements) mais passent également par une information transparente et largement diffusée sur le don d'organes et de tissus et leur utilisation.

III - SI L'ACCEPTATION DU PRÉLÈVEMENT EST SIGNIFIÉE

Il est important de vérifier d'autres critères d'éligibilité tout en poursuivant des soins de réanimation destinés à préserver l'équilibre hémodynamique et par là-même la qualité des organes et tissus à prélever.

Parmi les formalités préalables au prélèvement d'organe, il est parfois nécessaire d'obtenir une levée d'opposition auprès des autorités judiciaires. Cette formalité s'impose pour tout accident, suicide ou mort suspecte. Elle se heurte parfois à la logique des procédures judiciaires et peut se révéler pour cette raison impossible (environ 5% des cas).

IV - LA RÉANIMATION DES SUJETS EN ÉTAT DE MORT CÉRÉBRALE REQUIERT DES SOINS LOURDS ET UNE SURVEILLANCE ATTENTIVE.

L'équilibre hémodynamique de ces patients est instable en raison de l'effet conjoint

- d'une vasoplégie généralisée (conséquences de la disparition du tonus sympathique)
- d'une baisse de la force de contraction cardiaque,
- d'une hypovolémie induite par les pertes hémorragiques éventuelles ou d'une diurèse abondante résultant d'un diabète insipide
- du développement d'une hypothermie.

De nombreux examens complémentaires et bilans biologiques sont requis, ayant pour objectif de vérifier l'absence de contre-indication au don d'organe et l'état fonctionnel des organes et tissus susceptibles d'être prélevés. Ces examens incluent la détermination des sérologies virales VIH, des hépatites et du CMV, de la toxoplasmose et de la syphilis.

Le maintien de ces patients dans une situation hémodynamique contrôlée n'est souvent possible que pendant quelques heures ou dizaines d'heures, ce qui donne une idée de l'urgence que constitue le prélèvement d'organe et de tissus. L'arrêt cardiaque avant prélèvement rend compte de 15% environ des impossibilités de prélèvement.

V - AU TOTAL

Les causes de non-prélèvement sont, par ordre d'importance :

- le refus familial,
- l'arrêt cardiaque,
- l'existence d'une sérologie virale positive témoignant d'une infection par le virus de l'hépatite C ou par le VIH,
- les antécédents du patient (ex : cancer évolutif, maladie neurologique dégénérative),
- le refus de levée d'opposition judiciaire.

De ce fait, seulement un patient sur deux en état de mort cérébrale peut contribuer à la donation d'organes et de tissus. La pénurie d'organes et de tissus apparaît donc face aux besoins, comme une réalité actuelle et un phénomène susceptible de s'amplifier dans un futur proche. C'est donc la responsabilité de chacun de tenter, par la diffusion d'une information claire et objective sur le don d'organe et la transplantation, de contribuer à la résolution de ce problème.