

Table ronde : La mort subite du nourrisson : actualités (SFP, DGS)

Mort subite du nourrisson et autopsie virtuelle : la souris peut-elle remplacer le scalpel ?

Sudden infant death syndrome and virtual autopsy: scalpel or mouse?

F. Clarot, B. Proust*, D. Eurin, E. Vaz, P. Le Dosseur

Service de médecine légale, CHU de Rouen, 1, rue Germont, 76031 Rouen cedex, France

Reçu le 6 février 2007 ; accepté le 27 février 2007

Disponible sur internet le 17 avril 2007

Mots clés : Mort subite du nourrisson ; Autopsie

Keywords: Sudden infant death syndrome; Autopsy

L'autopsie est une pratique qui, en France, est tombée en désuétude. Notre époque qui se targue de tout voir, de tout explorer, et de ne rien cacher, ne veut plus savoir ce qui se passe dans l'intimité du corps humain lorsque la vie l'a quitté. Curieuse évolution, alors que le monde est fasciné par la biométrie, la carte génétique et les nanosciences... l'identité biométrique et biologique de l'homme.

Le terme d'autopsie (grec : autopsis) correspond à l'acte de « voir de ses propres yeux ». Le corps humain est inviolable, en principe. Même si l'autopsie est un acte médical effectué dans le respect du corps, de sa dignité, il reste un acte invasif puisqu'il exige une effraction du corps. À la mort d'un enfant, tout s'arrête, pour les parents. Brutalement, à l'aube de la vie. Surtout si la mort a été subite, sans période d'anticipation. Souvent aussi pour les soignants. Pourtant, comprendre le présent et parfois le passé est nécessaire, aide à préparer l'avenir. Dans cette société qui évite soigneusement la mort, qui s'en éloigne toujours un peu plus, dans laquelle même les médecins ont désormais du mal à l'approcher et à la toucher, la phrase d'Hippocrate, prononcée 430 années avant Jésus-Christ résonne de manière particulière : « voir à l'intérieur du corps sans nuire ». Les bases de l'autopsie virtuelle étaient en effet déjà posées.

1. L'autopsie virtuelle

Au début du XX^e siècle, on se pressait dans les fêtes foraines pour avoir une image de sa main aux rayons X. Les techniques ont évolué : en 1965 le magazine Life connaissait un grand succès en publiant les premières images de fœtus par endoscopie. Désormais c'est l'imagerie en coupes, IRM ou Scanner, qui occupe le devant de la scène grâce à ses extraordinaires capacités de visualisation 3D. Le terme d'autopsie virtuelle définit la pratique d'examen post-mortem « corps-entier » IRM et/ou Scanner avec des reconstructions multiplanaires tridimensionnelles. Les images ainsi acquises, archivées et réutilisables, peuvent être alors « disséquées » à la recherche des causes de la mort, dans un cadre scientifique ou médico-légal [1–3].

2. Une nouvelle autopsie : pourquoi ?

La croyance populaire considère que le corps humain est sacré, au sens éthique du terme, et pour certains au sens religieux. À ce titre, l'ouverture du corps après la mort, ce qui est l'image que chacun se fait de l'autopsie, peut heurter, voire effrayer les proches de la personne décédée. Après la mort d'un enfant, l'autopsie est difficile à proposer. Pourtant les familles la refusent rarement, conscientes de son intérêt car largement informées par une volonté forte des pouvoirs publics. Pour autant, peut-on encore exclusivement proposer une technique invasive, psychologiquement difficile à assumer,

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : Bernard.Proust@chu-rouen.fr (B. Proust).

quand l'évolution des technologies médicales peut permettre d'autres approches ? L'autopsie virtuelle est une alternative qui mérite d'être proposée, dans un but éthique et humaniste, et évaluée, dans une optique scientifique et médico-légale.

3. Intérêts de l'autopsie virtuelle

3.1. Un intérêt scientifique

L'autopsie virtuelle présente de nombreux avantages scientifiques. Elle embrasse le corps humain avec une facilité déconcertante. Elle permet de visualiser des structures anatomiques non ou mal explorées lors d'une autopsie conventionnelle (l'imagerie peut analyser des territoires difficilement accessibles à la dissection à moins de réaliser des voies d'abord délabrantes). Ainsi, il est facile de visualiser dans le cadre des morts subites du nourrisson, les jonctions chondrocostales, le squelette axial, les membres et le crâne. Les reconstructions tridimensionnelles (dites « MIP ») permettent en particulier une très bonne visualisation de l'ensemble des côtes, dont l'étude est très importante dans le cadre d'éventuelles maltraitements, compte tenu de leur valeur d'orientation [3–5].

La visualisation des structures osseuses et cartilagineuses relève plus du scanner, même si les jonctions chondrocostales peuvent être visualisées à l'IRM. En revanche, l'étude des parties molles, par exemple la recherche de lésions axonales diffuses, d'hémorragie méningée, de lésions oculaires, ou d'hématomes superficiels est du domaine de prédilection de l'IRM [6].

L'inhalation, fréquemment décrite dans les morts subites, est parfaitement identifiée par l'imagerie radiologique qui permet même d'orienter vers son caractère vital ou non vital. Étant donné la fréquence des pathologies infectieuses chez les nourrissons, l'imagerie peut aussi explorer le carrefour aérodigestif et l'appareil pulmonaire [7,8]. L'IRM pourrait aussi permettre de détecter des cardiopathies ou des anomalies vasculaires, d'autant que l'examen pratiqué post-mortem n'est pas artéfacté par les mouvements.

Cet examen est également très utile pour repérer et analyser d'éventuelles lésions de réanimation, surtout lorsque les gestes ont été pratiqués par des proches non expérimentés.

Sur le plan technique, l'imagerie offre la possibilité de compléter l'exploration par des ponctions et des biopsies dirigées afin d'effectuer des prélèvements anatomopathologiques et toxicologiques [9].

Enfin, l'imagerie tridimensionnelle en coupes autorise une étude sans modification des rapports anatomiques, « organes en place », ce qui est par exemple utile dans les cas de blessures pénétrantes, mais aussi pour analyser le retentissement local d'une anomalie congénitale.

3.2. Rapidité et reproductibilité

L'autopsie virtuelle présente 2 avantages non négligeables : tout d'abord, sous réserve d'un accès fléché et organisé au plateau technique, elle offre une rapidité d'exécution que l'auto-

psie conventionnelle ne peut approcher. En effet, l'acquisition tomodensitométrique du volume d'un corps, et plus particulièrement d'un enfant, ne prend actuellement que quelques minutes, voire quelques dizaines de secondes avec les scanners les plus récents [1,2]. Ensuite, la reconstruction volumique peut être effectuée en quelques minutes avec des consoles puissantes, type Silicon Graphics Prism. Ce gain de temps considérable par rapport à une autopsie conventionnelle réduit l'attente des familles et les délais pour leur restituer le corps, si l'examen d'imagerie n'est pas suivi d'une autopsie conventionnelle. Enfin, une fois le volume acquis et archivé de façon adaptée, l'examen peut être réutilisé à tout moment, les coupes peuvent être reconstruites selon n'importe quel axe, certaines structures éliminées, d'autres isolées, et cela sans altération des données brutes initiales. « Une autopsie ne se refait pas », alors qu'une autopsie virtuelle peut être recommencée à l'infini.

3.3. Coût

La rapidité de l'autopsie virtuelle présente un autre avantage : son coût. Contrairement à l'autopsie conventionnelle, dont la durée oscille entre 3 à 4 heures, qui mobilise 1 ou plusieurs techniciens, l'autopsie virtuelle utilise un plateau technique déjà équipé, avec un personnel dédié. La réduction importante du temps de prise en charge des corps engendre des coûts plus bas. L'autopsie virtuelle permet aussi de s'affranchir des coûts de stockages, puis de destruction des prélèvements biologiques qui accompagnent quasi systématiquement les autopsies traditionnelles.

3.4. Un examen vécu comme plus « humaniste »

Personne ne souhaite qu'un membre de sa famille « bénéficie » d'une autopsie. Il y a parfois des interdits religieux, difficiles à lever malgré une bonne information sur l'intérêt de cet acte. L'imagerie permet de faire bénéficier ces familles d'un examen compatible avec leur croyance et acceptable pour leur travail de deuil.

4. Place de l'autopsie virtuelle

Bien que l'autopsie demeure actuellement la technique de référence pour l'identification des processus pathologiques chez le sujet décédé, l'imagerie a une place à conquérir dans la stratégie diagnostique post-mortem. En effet, la tomodensitométrie et surtout l'IRM ont une capacité d'analyse qui leur permet d'offrir une étude anatomique interactive, adaptée aux hypothèses diagnostiques et ciblée sur des zones d'intérêt. Reste néanmoins à identifier la place de l'imagerie dans la stratégie diagnostique post-mortem qui propose classiquement 4 étapes : l'examen externe du corps, l'autopsie avec étude macroscopique des organes, l'examen anatomopathologique et les examens biologiques, notamment toxicologiques.

D'un point de vue chronologique, la logique veut que l'examen d'imagerie ait lieu avant toute modification du corps, c'est-à-dire avant même l'examen externe et surtout

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4149933>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4149933>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)