

## 6. 医療安全・医療の質から見た Ai の役割

兼児 敏浩 三重大学医学部附属病院医療安全・感染管理部/Aiセンター

2015年10月から開始となった医療事故調査制度において、オートプシー・イメージング(以下、Ai)は必要時にその特性を理解の上、活用することが求められている。Aiの手段のうち最も一般的なAi-CTは、迅速性、簡便性などのCT本来の特性に加えて、わが国ではCTの普及が著しく、解剖とは異なりほとんどの地域で撮影を比較的容易に行えるという現状がある。さらに、Ai-CTは、撮影が適切に行われれば読影は第三者の専門機関への依頼も可能であり、ほかの事故調査方法と比較して地域や施設による差異がなく、全国で一定水準以上の質が担保されることも大きな利点である。以上を鑑みると、Ai-CTを医療事故調査制度の対象事例に施行することは、現実的にはほぼ必須の要件であると考えられる。本稿では、医療安全・医療の質から見たAiを医療事故調査制度と関連させて述べる。

### 医療事故調査制度における Ai の位置づけ

医療事故調査制度の骨子は、①医療に起因した死亡または死産事例で、かつ管理者が予期できなかった事例を医療事故調査・支援センターに報告する、②院内事故調査を実施する、③調査結果を遺族に説明し、センターに報告する、ということであり、院内事故調査には支援団体の支援を受けて何らかの形で第三者が関与すること、医療機関が院内調査をできないときや調査結果について遺族が納得しないときはセンターに調査

依頼が可能であることが付帯的な内容となっている(図1、表1)。厚生労働省のホームページには本制度にかかるQ&A集も掲載されており、Q13によると、Aiの一定の有用性を認めつつも必ずしも実施しなければならないこととはなっておらず、管理者が選択する事項になっている。ここではAiの医学的・社会的有用性が過小評価されている感は否めないが、現実的には、Aiは医療事故調査制度の対象事例に対しては、以下の5点から必須のツールであると考えられる。

- ① 迅速性、簡便性、真正性、保存性、再現性などのCT本来の特性を有すること。
  - ② ほかにない医学的に優位な点を有すること(解剖よりもAiが優位な点も少なくない)。
  - ③ 死因究明のためには情報が多量ほど、あるいはソースが多様なほど有用であること。
  - ④ わが国では現実的にAiが撮像できない地域はほとんどないこと。
  - ⑤ 非破壊性かつ迅速であることから遺族の同意は必ずしも必要でないこと。
- また、死亡直前のCT画像がある場合はAiの必要性は低いとの意見も散見されるが、生前のCTは撮影範囲が限られ、かつ、人工呼吸器が作動中など撮影条件も良好ではないことが多いこと、社会的には死亡直前のCTとAiはまったく性格が異なる(Aiを施行することは死因究明に意欲があること、あるいは隠蔽しないことの証左になりうる)ことから、死亡直前のCT画像があったとしても

Aiは必要と考える。

したがって、いつでも上質なAiを撮像可能な体制を整備することが医療機関に求められる。医療事故調査制度は、すべての医療機関が対象であることから、診療所であってもAiの撮像を可能とすることが必要となる。もちろん、自施設で困難な場合は、連携や契約などの方法で撮像可能な施設を活用すれば問題ない。

### 医療事故調査・支援センターへの報告の決定プロセスにおけるAi

死亡につながったイベントから死亡までの時間的關係によって、医療事故調査・支援センター(以下、センター)への報告は、3類型に分類可能である。

#### 1. 死亡につながったイベントから死亡までに時間的余裕があるとき(図2a)

##### 1) センターへ報告する事例

死亡につながる重大なイベントであることを認識した時点で、当該患者の死亡時にはセンターへ報告することを管理者が決定している事例。

【事例1】術中の問題ある操作による出血が原因で、患者が術後に低酸素脳症を発症し、10日後に死亡した。現場は低酸素脳症が明らかになった時点で管理者に報告、管理者は死亡時にはセンターへの報告が必要と判断した。

このような事例が、センターへの報告対象としては一番多いのではないかと推