

死因究明の院内調査 ～Aiの活用も含めて～

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 兼児敏浩

【はじめに】

多くの施設でAiCTを中心としたAiが施行されているが、その位置づけは必ずしも明確でなく、院内調査における取り扱いも一定ではない。ここでは当院におけるAiの現状を紹介し、死因究明の院内調査とAiについて考えてみたい。

【当院におけるAiの位置づけと実績】

Aiは以前より救急外来を中心に散発的に実施されてきたが、2006年より院内の全死亡事例の検討会が開始されると公式のシステムとなりその結果が病院幹部に報告されるようになった。また、2009年よりAiセンターが中央診療部門として設置された。さらに2011年から、警察からの依頼事例を受け入れ開始するとともに自由参加のAi症例検討会を開始し放射線部門、救急部門、医療安全部門に加え、法医、病理、研修医、三重県警検視官等、総勢20人以上の参加でAi画像と経過を検討するようになった。当院のAiは多くの部門を巻き込んで運用され、病院組織として推進している点が特徴である。特に想定外の死亡事例や診療行為関連死（以下疑義事例）には剖検とともにAiを実施することを強く推奨している。

実施件数は2006年からの5年間に全入院死亡事例1180人の6.7%、全外来死亡事例407人の86.8%の合計400事例以上となっているが、年々増加しており、直近の1年では入院死亡事例の13%、外来死亡事例の95%にAiが実施されている。

【Aiの特性】

Aiにより非外傷死では出血性疾患を中心に30%程度、外傷死では90%以上の確度で、死因がほぼ確定できるとされ、当院でも同等の結果である。Aiは通常の死亡事例に対する場合と同様に疑義事例に対しても死因究明のためのスクリーニングとしては非常に有用である。しかしながら疑義事例においてはAiによって初めて死因が特定されることは多くはない。疑義事例では急変から死亡までの間に多くの検査・処置が実施され、死亡

時にはすでに死因が明らかとなっている事例が多いことに加えて、急変事例であっても非外傷死の70%は死因特定が困難というAiの特性（限界）があるからである。当院においてAiで初めて死因が明らかになった疑義事例は入院中に心肺停止で発見されたくも膜下出血と大動脈の急性解離の2事例のみである。

【Aiを院内調査に活用するための条件】

死因究明の院内調査にAiを活用するためには、当該施設におけるAiの位置づけが明確となっていることが最低条件となる。Aiが組織的なシステムとなっていなければ、“都合のいいときだけAiを利用する”との非難を甘受しなければいけない。次いで求められることは上述した如く、疑義事例の多くは陰性所見のみというAiの限界を理解した上で活用することである。Ai偏重の事故調査は“Aiが医療ミスを隠蔽する隠れ蓑となる”危惧がある。疑義事例が手術関連死であれば外傷死と同様に考え、死亡に繋がる出血などの有無はAiで明らかになる。しかしながら、処置を伴わない疑義事例は非外傷死であるから、70%は陰性所見のみであり、死亡に直接繋がる所見はないから医療過誤はないとされることは容易に予想できる。また、死因が明らかになった場合でも、その多くは、くも膜下出血などの一般的には予想も予防も困難な致し方のないとされる事例である。すなわち、手術などの処置を伴わない入院患者の急変事例においてはAiを施行しても大抵の場合、医療側に有利な結果が出るのである。“Aiで何も無いから医療ミスではない”と十分な調査もされることがなく短絡的な結論が一人歩きすることがないようにAiを偏重することなくあくまでの調査のための1ツールと位置づけなければいけない。

【まとめ】

Aiは死因究明のための調査に有用なツールであるがその特性を認識して組織的に運用することが求められる。