

Ⅲ オートプシー・イメージング (Ai) の実際

4. 長崎大学死因究明専門医育成センター 法医実務における画像診断の実際

村上 友則*¹ / 池松 和哉*² / 上谷 雅孝*¹

*¹ 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科展開医療科学講座放射線診断治療学

*² 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科医療科学専攻社会医療科学講座法医学分野

施設の概要

法医学者等の死因究明医不足解消の施策の一端として、文部科学省の「死因究明高度専門職業人養成事業」が2010年より長崎大学でスタートし、大学院・学部学生教育を目的とした「死因究明専門医育成センター」が設置された。

この事業の一環として、大学病院ではなく、医学部にご遺体専用のCTを設置し、法医・病理・解剖・放射線科の各分野を学内LANで結んだ死後画像診断システムを構築した。このほか、ガスクロマトグラフィ質量分析によるNAGI-NATAシステムでの薬物スクリーニングも、長崎県下の全異状死体を対象に稼働させた。

長崎大学医学部の専用CTを使用した死後画像診断 (Ai) は、2011年2月から試運用を始め、2011年4月1日より長崎県警察本部など司法機関の協力のもと正式稼働し、東日本大震災に対する長崎大学・各司法機関の派遣が終了した6月以降より本格的に稼働した。症例数は経時的に増加してきており、現在25～30体/月程度の頻度で死後画像診断が行われている。2012年11月現在では、計300件程度の検査が行われている (このうち、引き続き法医解剖が行われたのは約120件)。

長崎大学の特徴としては、警察嘱託医が、自身の医院でもCT撮影がしにくい腐敗が進んだご遺体を検案する際に、医学部の専用CTを用いて撮影すること

ができるシステムを作っており、読影結果を検案に役立てていただくようにしている。ちょうど、日常臨床における病診連携と同じシステムである。

このほか、長崎大学医学部に設置されたCTは、病理学や解剖学の各々の教室が、研究や教育を目的として利用している。

撮影や読影の実際

医学部に設置された専用CTの撮影に関しては、長崎大学病院の診療放射線技師の全面的な協力のもと、キャリブレーションやCT撮影、画像処理、データ転送等の業務だけでなく、法医学分野の教務職員・大学院生・協力研究員 (警察官：現在6名) に撮影に関する指導を行い、診療時間外の撮影にも対応できるような態勢を作り、24時間対応の撮影を可能とした。

具体的な撮影条件は、表1に示すとおりである。当センターではCTのみを使用しており、MRIやUSは使用していない。

検査依頼から実施、読影、報告までの手順は下記のとおりである。死因究明専門医育成センター (法医学分野) を窓口として、警察関係者 (嘱託医を含む) やご遺族からの依頼に応じている。受付時間の制限はなく、土日・祝日、夜間も対応している。ちなみに、長崎大学病院内で発生した事例 (来院時心肺停止症例など) に関しては院内の撮影装置を使用しており、別の運用がなされている。

① 検視によりCT撮影の必要性を司法

機関が判断、またはご遺族からの死因究明等の要望

- ② 長崎県各警察署から、もしくはご遺族より各警察署を通じて死因究明専門医育成センター (法医学分野) に依頼
- ③ 法医学分野よりセンター読影担当医 (放射線診断治療学) に連絡
- ④ ご遺体は各警察署がセンターへ搬送
- ⑤ センターにて撮影、読影担当医に依頼内容・状況・外表から識別できる損傷とその部位・担当警察官の連絡先等を、レポートシステムを通じ連絡
- ⑥ 読影担当医が読影
- ⑦ 読影担当医から法医学分野へ読影結果を、レポートシステムを通じて報告 (緊急性があれば、担当警察官へ直接連絡し報告)
- ⑧ センター (法医学分野) から県警本部へ報告書を提出
- ⑨ 県警本部から各警察署、もしくはご遺族に報告書を回送

表1 専用CTの撮影条件

・使用装置	Activion 16 (東芝社製)
・撮影管電圧、管電流	120kV, 300mA
・rotation time	頭頸部：1秒/rot 体幹部：0.75秒/rot
・pitch factor	頭頸部：0.668 体幹部：1.438
・configuration	1×16mm
・再構成スライス厚	頭頸部：5および1mm 体幹部：7および1mm
・撮影範囲	頭部・頸部・体幹・ 場合によって上・下肢