

[課程－2]

審査の結果の要旨

氏名 大熊ひでみ

本研究は、非外傷性患者における死後 CT の正常所見を明らかにするため、東京大学医学部附属病院において生前 CT、死後 CT、病理解剖のすべてが施行された院内死亡症例において、心筋壁の厚み、心筋壁の CT 値、大動脈壁の厚み、心胸郭比の各項目について死後変化を検討し、下記の結果を得ている。

1. 生前画像における非造影と造影 CT 間での計測値には有意差がなかった。心筋は測定された全ての部位で、生前と比べ死後有意に厚かった ( $p < 0.0001$ )。死後 CT と病理標本での計測値の間には有意差はなかった。性別や年齢、動脈硬化の有無、死因となった臓器、死後経過時間と、心筋壁の厚みの死後変化との間には、明らかな相関関係を認めなかった。
2. 左室前壁、側壁、後壁、心室中隔の心筋 4 箇所、大胸筋、脊柱起立筋の骨格筋 2 箇所、計 6 箇所全てで、生前に比べ死後 CT 値が上昇していた ( $p < 0.001$ )。性別や年齢、死後経過時間と、心筋・骨格筋の CT 値の死後変化との間には、明らかな相関関係を認めなかった。
3. 生前画像における非造影と造影 CT 間での計測値には有意差がなかった。大動脈壁は生前に比べ死後有意に厚かった ( $p < 0.0001$ )。大動脈の横断面積は生前 CT と死後 CT で有意差が見られなかった。
4. 正常群、陳旧性心筋梗塞群、心肺蘇生施行群のいずれの群でも、生前 CT に比べ、死後 CT での心胸郭比は有意に大きかった ( $p < 0.01$ )。性別や年齢、死後経過時間、死因と、心胸郭比の死後変化との間には、明らかな相関関係を認めなかった。ROC 曲線下の面積は 0.71 (95%信頼区画:0.63-0.79)であった。死後 CT において、心胸郭比=0.54 を閾値とすると、心拡大を最も正確に診断できた。

以上、本論文は、主に心血管系の CT における正常な死後変化について、4 つの視点から解析を行い、生前 CT と比べ、死後 CT では心筋壁は有意に厚くなり、その CT 値は上昇し、大動脈壁も生前に比べ死後有意に厚くなり、心胸郭比は生前に比べ死後有意に増大することを明らかにした。本研究はまだ構築途上である死後画像読影のガイドライン作成において重要な貢献をなすと考えられ、また今後の死後画像読影による死因究明においても重要な役割を担うと考えられ、学位の授与に値するものと考えられる。