

Dual Energy CT を用いた椎体内成分の定量評価の検討

に関する臨床データの研究利用に関するお願い

研究の概要・背景

2021年2月、GEヘルスケア・ジャパン社製「Revolution CT」が当院に導入された。これにより、Dual Energy CT（以下、DECT）撮影が可能となった。1回の撮影において2種類の異なるエネルギーを同時に取得することでスペクトル情報が得られる。このスペクトル情報に基づき、撮影後には多様な画像解析の実施が可能となる。

特に、DECTを用いた解析の1つである「物質弁別解析」では、任意の密度画像を作成し、特定物質の密度値を定量的に評価することが可能となる。

一例として、椎体の水の密度値を用いることで、脊椎圧迫骨折等の定量的評価への応用が期待される。椎体内の骨質変化は加齢に伴い変化し、骨折のリスクに直接的に影響を及ぼすものの、定量値の活用については確立されていない。

試料・情報の利用目的・方法（他機関への提供を含む）

本研究では、DECTにより算出された正常椎体における年齢別のCT値ならびに物質弁別画像による密度値の推移を明らかにすることを目的とする。さらに、骨折椎体との比較を行うことで、骨質評価におけるこれらの密度値の有用性を検討する。なお、骨折の有無の評価は臨床診断結果に依拠する。

正常椎体と病変(骨折)椎体を抽出し、各椎体においてCT値、水密度値、脂肪密度値を測定する。これらの各種定量値を年齢別に比較するとともに、正常群と病変群間における比較分析を実施する。

対象者・期間

本研究の対象は2021年9月3日から2025年4月22日までの期間に、当院において腹部～骨盤領域または腰椎を対象としたDECTによる単純撮影が施行された患者とする。

2023年4月25日時点におけるDECTを施行した患者は256名である。

データ利用のお願いと申し出について

これらの臨床データは通常の診療で記録されたもので、患者さんに新たな負担はありません。また、個人を特定できるような状態でデータを使用することはありません。本研究の目的と、臨床データ利用に関するご理解とご協力をよろしくお願い申し上げます。

なお、本研究に関するさらなる説明をご希望の方、また、本研究において臨床データの利用を希望されない方は下記問い合わせ窓口にご連絡ください。研究不参加を申し出られたとしても、患者さんが不利益を受けることは一切ありません。

【お問い合わせ先】

長岡赤十字病院 放射線科部

担当： 富田みなみ（放射線科 内線 2150）

〒940-2085 新潟県長岡市千秋 2-297-1

電話：0258-28-3600(代)、FAX：0258-28-9000(代)