

造影剤が線量計算に及ぼす影響を低減することを目的とした Dual-energy CT 画像に基づいた放射線治療計画

1. 研究の対象

2015 年 4 月～2026 年 3 月までに当院で放射線治療を受けられた方

2. 研究目的・方法

放射線治療計画において、腫瘍の位置や大きさ、進展範囲を正確に決定することは極めて重要です。腫瘍を過大評価した場合は照射範囲が広範に及び、許容できない有害事象が発生する可能性があります。逆に、過小評価した場合は腫瘍制御に必要な線量を投与できない可能性があります。腫瘍を明瞭に描出するためには造影剤の使用が有効です。しかしながら、放射線治療計画において、造影された領域は線量計算誤差を引き起こす可能性があります。近年開発された Dual-energy CT (DECT) は高エネルギー仮想単色 X 線画像、仮想非造影画像、水密度画像など様々な画像を再構成することができ、造影剤が線量計算に及ぼす影響を低減できると期待されています。

本研究では、放射線治療計画時に DECT 装置を用いて取得した非造影画像と造影画像に基づいて治療計画を作成します。取得した画像データから、仮想単色 X 線画像、仮想非造影画像、水密度画像などを再構成します。各画像において、造影剤の使用の有無が線量計算に及ぼす影響を線量-体積比勤グラムによって評価を行います。DECT 画像に基づいた放射線治療計画によって、造影剤の影響を低減できることを明らかにします。

研究予定期間： 倫理審査委員会承認後 ～ 西暦 2026 年 3 月 31 日

3. 研究に用いる試料・情報の種類

情報：CT 画像、MR 画像など、放射線治療実施に必要であった情報

試料：なし

4. お問い合わせ先

本研究に関するご質問等がありましたら下記の連絡先までお問い合わせ下さい。ご希望があれば、他の研究対象者の個人情報及び知的財産の保護に支障がない範囲内で、研究計画書及び関連資料を閲覧することが出来ますのでお申出下さい。また、試料・情報が当該研究に用いられることについて患者さんもしくは患者さんの代理人の方にご了承いただけない場合には研究対象としませんので、下記の連絡先までお申出ください。その場合でも患者さんに不利益が生じることはありません。

様式第 1-4 (2018. 4. 1 版)

照会先および研究への利用を拒否する場合の連絡先：

大阪国際がんセンター 放射線腫瘍科 大平新吾 (研究責任者)

住所：〒541-8567 大阪府中央区大手前3-1-69

電話：06-6945-1181

-----以上