

(情報公開文書)

デバイスレス呼吸同期 PET/CT 検査におけるパラメータ設定の検討

1. 研究の対象

2023 年 2 月～2024 年 3 月に PET/CT 検査を受けられた方

2. 研究目的・方法

2022 年に PET-CT 装置が更新されました。新機能として、デバイスレス呼吸同期があります。その機能パラメータである Duty Cycle を可変することで、得られた呼吸波形から呼吸同期の度合いを調節できます。Duty Cycle は 1～85 まで設定でき、現在臨床での呼吸同期 PET 画像においては、Duty Cycle=35 を使用し運用しています。

今回、5～85 まで 5 間隔の 17 通りと呼吸同期なしの全 18 通りを比較し、適切な設定条件となっているのか検討することを目的とします。

- ・通常業務で得られた画像およびデータ(後ろ向き研究)を使用します。
- ・本検査の画像およびデータを用い、「肝 SNR」「SUV」「MTV」「TLG」を求めます。

MTV、TLG については肺腫瘍を対象とします。

※また、本研究においては、いつもの患者さんの受ける検査と患者さん側から見ると特に変わりません。

補足説明

・肝 SNR とは、PET 画像の肝臓部のノイズ成分に対する画像信号の比率を表しています。画像のざらつき具合となります。

・SUV (standardized uptake value) とは、病変の集積程度について画像から求められる定量的な指標で、その値をみることで診断に有用です。病変への PET 薬剤の集積程度について、画像から計測される放射能濃度を投与量と体重で補正した定量値 SUV して扱うことが一般的です。「投与された PET 薬剤が 全身に均一に分布したと仮定し、その何倍の集積があるか」という意味を持ちます。

・MTV (Metabolic Tumor Volume) とは、ある一定以上の SUV 値を示す領域全体の体積で生物学的活性を加味した腫瘍体積(単位 ml)を表します。

・TLG (Total Lesion Glycolysis) とは、腫瘍の糖代謝と腫瘍体積を合わせた「総糖代謝量」となっています。

実施研究期間：研究実施許可後～2024 年 12 月 31 日

利用を開始する予定日：2023 年 11 月 15 日～

3. 研究に用いる試料・情報の種類

- ・PET/CT 画像および肝 SNR、SUV、MTV、TLG。
- ・患者さんの基本情報：年齢、性別、身長、体重、血糖値、¹⁸F-FDG 投与量、呼吸数

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、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すので、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。

照会先および研究への利用を拒否する場合の連絡先：

〒010-8543 秋田県秋田市広面字蓮沼 44-2

TEL 018-834-1111（代表）内線 2713(核医学検査室)

研究責任者

秋田大学医学部附属病院 中央放射線部

虻川 嘉大