

## **18F-FDG PET/CT 画像を用いた心サルコイドーシス炎症部位への関心領域設定方法の検討に関する情報公開**

### **1. 研究の対象**

2016年1月から2019年4月までに当院で心サルコイドーシス (CS)が疑われ <sup>18</sup>F-FDG PET/CT 検査を行った方

### **2. 研究目的・方法・研究期間**

CS では病勢の程度と心筋障害の精査を目的として <sup>18</sup>F-FDG PET 検査が行われています。長時間の絶食により正常心筋は脂肪酸代謝に変わり、<sup>18</sup>F-FDG の集積は低下しますが、CS 炎症部位は糖代謝が亢進しているため <sup>18</sup>F-FDG が集積します。この集積差を利用することで CS 炎症部位の診断が行われています。PET/CT 画像を用いた半定量値として standardized uptake value (SUV)が広く用いられています。当院では、視覚的評価に加えて定量評価も行っています。一般的に肝臓には <sup>18</sup>F-FDG が生理的に集積するため、定量評価の閾値を求めるのに利用されています。従って、CS 炎症部位の定量評価にも肝臓の SUV を用いて算出した閾値からソフトウェアを用いて volume of interest (VOI)を設定し SUV を算出しています。しかし、肝臓の <sup>18</sup>F-FDG の生理的集積にはばらつきがあるため、炎症部位の <sup>18</sup>F-FDG 取り込み量や炎症部位の大きさが同じでも、肝臓の SUV のばらつきにより閾値が変動してしまうため、SUV を正確に測定できない可能性があります。本研究では、肝臓、大動脈、心プール、縦隔、筋肉、脂肪などの SUV から求めた閾値を用いて設定した VOI が臨床診断で指摘されている CS 炎症部位と一致しているかを検証します。また、治療前後で得られた CS 炎症部位の SUV の増減が治療効果を反映しているかを検討します。

方法としては、当院の診療データ（カルテ等）より、CS が疑われ <sup>18</sup>F-FDG PET 画像を施行した患者さんを選択し、後ろ向きに研究します。得られた PET/CT 画像に対して、画像解析ソフトウェアを用いて肝臓、大動脈、心プール、縦隔、筋肉、脂肪などの SUV を測定します。画像解析ソフトウェアを用いて、VOI を各部位に設定し、SUV とその標準偏差を求め閾値を計算します。また検査を行った際の <sup>18</sup>F-FDG の投与量、患者から得られる BMI、血液検査結果、PET/CT 検査の直前に測定した血糖値を用いて各部位の SUV との相関を求め、適切な基準を検索します。適切な基準と判断された部位から求められた閾値を用いて CS 炎症部位に半自動的に VOI を設定し CS 炎症部位の SUV を算出します。治療前後で得られた CS 炎症部位の SUV の増減が治療効果を反映しているかを臨床診断結果や血液検査の結果等を参照し検討します。

### **3. 研究に用いる試料・情報の種類**

試料： PET/CT 画像等

情報：病歴，年齢，性別，治療経過，血液検査結果等

#### 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ないので、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。

しかしながら、解析終了後または学会・論文での発表後には、データを削除できないことがあります。

照会先および研究への利用を拒否する場合の連絡先：

名古屋大学大学院医学系研究科医療技術学専攻

名古屋市東区大幸 1-1-20

TEL 052-719-1504

研究責任者：

名古屋大学大学院医学系研究科医療技術学専攻医用量子科学講座

教授・加藤克彦

名古屋市東区大幸 1-1-20

TEL 052-719-1504

katokt@met.nagoya-u.ac.jp