

心筋PET/SPECT解析プログラム Munich Heartの初期使用経験

米山 達也,* 利波 紀久,* 松成 一郎***
久田 欣一,** 藤野 晋,**** Stephan G. Nekolla ****

〔目的〕

今回我々は、ミュンヘン工科大学で研究用に開発された心筋PET/SPECT用解析プログラムである Munich Heartの、その初期使用経験について報告する。

〔方法〕

dynamic NH₃ PET の心筋血流マップ、心筋前壁に広範な欠損を持つファントムを作成し¹⁸FによるPETおよびSPECTの心筋画像の定量マップ、心筋ファントムにおける2次元および3次元のPET心筋画像から2次元の心筋血流マップを3次元の心筋血流マップで割って得られたマップを作成した。

〔結果〕

dynamic NH₃ PET の心筋血流マップでは、冠動脈支配領域ごとの血流予備能がそれぞれ4～5倍とな

っていることが容易に観察される(図1)。

欠損ファントムのPETおよびSPECTの心筋画像の定量マップでは、PETの閾値を55%, SPECTでは51%としたところほぼ同じ大きさの欠損サイズが定量的に観察された(図2)。

心筋ファントムにおける2次元の心筋血流マップを3次元の心筋血流マップで割って得られたマップでは、それぞれの領域でほぼ1を示しており、心筋トレーサ分布が2次元と3次元でほぼ同じであることが示された(図3)。

〔結論〕

Munich Heartを用いることにより心筋PET/SPECTデータの定量的解析が容易に行えた。今後は動物専用PETへの応用など、さらなる展開が期待できるものと考ええる。

*金沢大学 核医学科

**先端医学薬学研究センター

***金沢医科大学 循環器内科

****ミュンヘン工科大学 核医学科



▲ 図1



▲ 図2



▲ 図3