

393 FDG uptake response (FUR) による心筋 viability 評価法の有用性

中野 颯、李 鍾大、清水寛正、宇隨弘泰、上田孝典 (福井医大一内) 土田龍郎、高橋範雄、石井 靖 (福井医大放) 定藤規弘、米倉義晴 (福井医大高エネ)

虚血性心疾患13例にFDG-PETを施行し、空腹時のFDG-SUV(F)と糖負荷時のFDG-SUV(L)よりFUR [(L-F)/L]を算出し、心筋viability評価における有用性につき検討した。血流低下領域では血流正常領域に比して、Fは有意に高値でFURは有意に低値であった。Lには有意差はなかった。NH₃-PETでの% normalized flowとL・FURの間には相関を認められたが、% normalized flowとFとの間に相関は認めなかった。血行再建により壁運動改善の確認された領域でのFURは他の13領域に比べ有意に大であったが、FとLについては両者間に差はなし。以上より、FDG uptake responseは心筋viabilityのより詳細な評価に役立つと考えられた。

394 F-18 FDG-SPECTによる心筋viability評価

長谷川新治、楠岡英雄、植原敏勇、山口仁史、吉岡 淳、西村恒彦 (阪大トレーサ)

血行再建適応の決定に、FDGは重要な指標となる。そこで一般施設においても使用できるSPECT装置によるFDGの撮像にてviabilityの評価が可能かを検討した。9例の心筋梗塞患者に対し経口糖負荷にてF-18 FDG投与後、PET、コリメーター方式(UHGP)及び同時計数方式(CD)によるSPECTを撮像、心筋集積を視覚的半定量的に評価し、血流SPECTと比較することにより心筋梗塞領域のviabilityを診断した。結果、血流SPECTでviabilityを過小評価した領域をPETと同様に指摘できた領域はUHGPでは56.5%であり、CDではattenuationの影響が強く32.7%と低値であった。しかし、CDの方が分解能・画質において優れており、正確な吸収補正をすれば、よりPETに近い画像が得られると考えられた。

395 川崎病既往児に対する糖負荷心筋¹⁸F-FDG-PET

井上佳也、小林敏宏 (群大小児)、青柳恵子、都丸裕美、織内 昇、井上登美夫、遠藤啓吾 (群大核)

川崎病既往児に、心筋viabilityの評価を目的に糖負荷心筋¹⁸F-FDG-PETを施行した。対象は、川崎病既往児5例 (男児3例、女児2例、平均年齢11.5歳)。平均4.1歳に川崎病を発症し、4例に冠動脈拡大性病変を合併した。心筋梗塞の既往はなく、同時期に施行した心電図と超音波による心筋壁運動に異常は認められなかった。75g糖負荷後FDG181MBqを静注し、50分後にTransmission-Emission同時収集するプロトコールにより撮像し、集積分布を視覚的に判定した。結果、全例に、集積低下を認めた (心尖部5/5、前壁3/5、側壁2/5、心室中隔1/5)。

心筋梗塞の既往のない川崎病既往児全例で、心尖部の集積低下を認めた。集積低下の機序として心尖部壁厚、心拍動による部分容積効果等を推定した。

396 高血圧症例の心筋酸素代謝の検討

加藤千恵次、Hanna Laine、Juhani Knuuti (Turku PET center, Finland)、飯田 秀博 (秋田脳研放)、玉木 長良 (北大 核)

¹⁵Oを用いてPETにて高血圧症例 (心筋肥大あり (LVH+) 7例、なし (LVH-) 9例) と正常例10例の心筋血流量 (MBF)、心筋酸素摂取率 (OEF)、心筋酸素消費率 (MMR02) を定量し比較検討した。

	LVH-	LVH+	control
MBF (ml/min/g)	1.08 ± 0.22* [#]	0.82 ± 0.09	0.84 ± 0.16
OEF	0.72 ± 0.04*	0.73 ± 0.04*	0.61 ± 0.07
MMR02 (ml/min/g)	0.14 ± 0.02* [#]	0.11 ± 0.01	0.09 ± 0.02

(*p<0.05 vs. control, #p<0.05 vs. LVH+)

LVH-群で認めたMBF、MMR02増加はLVH+群では代償されていたが、OEF増加はLVH+群でも認められ、高血圧症例では酸素代謝効率の低下が示唆された。