154 肥大型心筋症における心筋酸素代謝 —C-11 酢酸 PET による検討—

丸野広大、石綿清雄*、小宮山伸之*、村田　啓
（虎の門病院　放、循内*）千田道雄、外山比南子、
石井賢二、石渡喜一（東京都老人研PET）

肥大型心筋症(HCM)12例においてC-11酢酸を用いた動態PET検査を行い、心筋肥大部および非肥大部のC-11酢酸の取り込み早期のピーク値（血流分布）と洗い出し速度定数k（酸素代謝）を算出した。

k値は肥大部では非肥大部に比べ有意に低下していたが(0.044±0.012 vs 0.060±0.017 /min. p<0.001) 血流は有意差がみられなかった。 また、HCMでは健常者と比べ局所心筋のk値のばらつきが大きく、肥大部だけでなく非肥大部でもk値が低下している傾向がみられた。 HCMでは肥大部を中心に酸素代謝の異常があることが示唆された。

155 肥大型心筋症のエネルギー代謝の定量的検討

京都大学核医学科　多田村栄二、玉木長良
河本雅秀、鳥塚達郎、米倉義晴、小西淳二
同第三内科　松森昭、野原隆司、篠山重威

肥大型心筋症患者に対しC-11 酢酸の洗い出しから酸素代謝を解析し、FDGによる糖代謝とも比較検討した。肥大型心筋症患者8例に安静時C-11酢酸を静注し、そのPET像から心筋局所の洗い出し速度定数(K)を算出後、正常者のrate-pressure productから予測されるK値で除し、K比を求めた。糖負荷FDG検査から糖代謝率を算出し壁厚から部分容積効果を補正したMRGlu(μmol/min/g)を求めた。K比及びMRGluを肥厚部と非肥厚部で比較した。K比は肥厚部で0.90±0.20、非肥厚部で0.92±0.17,MRGluは肥厚部で0.33±0.13、非肥厚部で0.36±0.20を示した。エネルギー代謝は心筋全体において正常例より低下していることが示唆され、その傾向は更に肥厚部で顕著であった。

156 肥大型心筋症における心筋糖代謝の検討－空腹時・糖負荷時の^{18}F-FDGの%dose uptake解析を用いて－

植原敏勇、西村恒彦（阪大、中放）、石田良雄、下永田剛、三宅義徳、佐合正義、岡　尚嗣．高宮　誠（国循セ、放）、永田正毅、宮武邦夫（国循セ、心臓内科）

肥大型心筋症における心筋糖代謝を検討するために、^{18}F-FDGを用いたPET検査を肥大型心筋症8例、および対照として高血圧心6例に施行し、空腹時・糖負荷時の%dose uptakeを比較した。高血圧心では空腹時%dose uptakeは0.43±0.23%／100g、糖負荷時1.17±0.43%／100g、肥大型心筋症では空腹時%dose uptaakeは0.70±0.27%／100g、糖負荷時0.93±0.42%／100gであった。従って、肥大型心筋症では空腹時でも心筋細胞の糖利用が肥厚部のみならず心筋全体で亢進しているという特徴が示された。さらに症例によっては空腹時・糖負荷時とも全く^{18}F-FDGを取り込まない症例もあり多様性を含んでいた。

157 肥大型心筋症の心筋糖代謝機能障害：糖負荷に対する糖代謝応答の低下

石田良雄、三宅義徳、佐合正義、林田孝平（国循セン放診部）、植原敏勇、西村恒彦（阪大　トレーサ）

肥大型心筋症（HCM）では、空腹時（F）にF-18 FDG 心筋集積が高頻度に観察される。今回は、糖負荷（GL）に対する局所心筋糖代謝応答を検討するため、FおよびGLの二条件下で、それぞれF-18 FDG（5 mCi）PETを施行し、FからGLへのFDG心筋摂取増加率（心筋／左房プール放射能比、%Uptake Indexの増加率）を計測した。左室中央横断像の中隔、心尖、側壁の領域で検討した時、正常5例、高血圧3例では各部位とも200-300%の増加を示したが、安静時Tl-201像が正常のHCM 26例では、20例（76%）が局所で100%以下の低い増加を示し、またかかる増加率の局所間の差異が大であった。以上より、HCMでは糖負荷に対する糖代謝応答異常の存在が示唆された。

158 心サルコイドーシスにおけるF-18 FDG PETの診断的意義

石田良雄、広瀬義晃、三宅義徳、佐合正義（国循セン放診部）、植原敏勇、西村恒彦（阪大　トレーサ）

サルコイドーシスの診断にその炎症性変化を描出するGa-67像が利用されてきたが、今回炎症細胞の糖代謝亢進を反映するF-18 FDG PET像の診断的意義について検討した。組織生検によりサルコイドーシスと診断された3例に、空腹状態でF-18 FDG 5 mCiを静脈投与し、40分後にPETスキャン（スカウト像、断層像の撮像）を実施した。3例全例で肺、肺門リンパ節へのFDG集積がGa-67像と同様に観察された。心電図異常を示した2例ではGa-67像よりも明瞭な心筋へのFDG集積が局所的に認められた。これらの異常集積は、ステロイド治療後には消失した。以上より、F-18 FDG PETは、サルコイドーシスの活動性病変の検出に有用であると考えられた。

159 CABG術前後の^{123}I-MIBG心筋シンチグラムによる評価—^{201}Tl心筋シンチグラムとの比較

小宮山伸之[1]、坂本直哉[1]、中西成元[1]、関　顕[1]、
小野口昌久[2]、丸野広大[2]、藤永　剛[3]、村田　啓[2]
（虎の門病院　循セ内[1]、同　放[2]、慈恵医大　4内[3]）

CABG施行20例を対象とし、術前後に^{123}I-MIBG心筋シンチグラフィ(M)を行い、^{201}Tl心筋シンチグラム(Tl)と比較し、その意義を検討した。 術直前及び術後1カ月にM、Tlを施行し、各例において前壁、中隔、下壁、側壁、後壁の5部位、計100部位について両者を比較した。 術前Tlの虚血50部位中、49部位でMの集積低下をみた。術前Tlの正常50部位中、9部位でMの集積低下があった。術後Tlの虚血改善21部位中、6部位でMも改善したが、15部位で集積低下が残存した。

MはCABG術前の虚血評価には鋭敏で有用であるが、術後評価ではTlとの乖離がみられ、注意を要する。

Presented by Medical*Online