

214 O-15 標識水を用いたダイナミックポジトロンCTによる局所心筋血流量と冠動脈病変との対比
高橋晶, 小野幸彦, (秋田脳研内科) 飯田秀博,
菅野巖, 三浦修一, 村上松太郎, 高橋和弘, 穴戸文男,
上村和夫 (同 放射線科)

O-15 標識水を虚血性心疾患患者に瞬時静注し、ダイナミックポジトロンCTを行い局所心筋血流量の測定を試みた。PET測定の前1ヶ月以内に行われた冠動脈造影上75%以上の有意狭窄を認めた冠動脈末梢の局所心筋血流量と対比した。対象は正常者2例、胸痛を有するも正常冠動脈であった5例、狭心症(三枝病変)3例、心筋梗塞5例である。症例に於ては、全例、冠動脈造影が施行されている。本法により求められた正常例に於ける局所心筋血流量は約 $1.10 \pm 0.06 \text{ ml/min/g}$ であった。正常冠動脈患者では、 $1.00 \pm 0.10 \text{ ml/min/g}$ であった。心筋梗塞患者に於ては、左前下行枝の75%狭窄より末梢の局所心筋血流量は、 $0.61 \pm 0.13 \text{ ml/min/g}$ であり99%狭窄末梢では、 $0.37 \pm 0.16 \text{ ml/min/g}$ であった。これらの値は、正常群よりも有意に低かった。本法は、安静時における心筋血流量を測定することにより、冠動脈病変を推定することが可能であり、三枝病変例も診断することが可能と考えられた。

215 PETで評価した心筋糖代謝および心筋血流量に対する冠動脈血行再建術の効果について
高橋晶, 小野幸彦, (秋田脳研内科) 飯田秀博,
菅野巖, 三浦修一, 村上松太郎, 高橋和弘, 穴戸文男,
上村和夫 (同 放射線科)

冠動脈血行再建術は、虚血性心疾患の治療法として重要な位置を占めている。しかし、その術前術後の虚血心筋の代謝、血流量を評価した報告は少ない。我々は、心筋糖代謝のトレーサーとしてFDGを、血流のトレーサーとしてO-15 標識水を虚血性心疾患患者に静注し、ポジトロンCTを行い、心筋糖代謝、局所心筋血流量の測定を試みた。心筋血流量はオートラジオグラフィー法により得られたイメージの前壁、中隔、側壁に設定した関心領域内の値を用いた。心筋糖代謝は、同じ関心領域におけるFDGの取り込みを、動脈血中のFDG濃度を積分した値で除したものをFDG摂取率とした。血流量と摂取率各々について術前後の比をとって比較した。対象は、狭心症2例、心筋梗塞6例である。グラフトが開存していた群($n=5$)では、血流量の比は、 1.62 ± 0.70 であり、摂取率の比は、 0.76 ± 0.16 であった。グラフトが閉塞していた例($n=3$)では、それぞれ 1.04 ± 0.41 , 1.24 ± 0.13 であった。以上より、血流が改善されれば、糖代謝も低下することが示された。