

660 心筋梗塞症例におけるTc-99mマルチゲート法(MG法)における局所壁運動の評価

南條修二、山科昌平、新井久代、武藤 浩、白崎裕乃、山崎純一、森下 建(東邦大一内) 矢部喜正(同 循環)

急性心筋梗塞症例における局所壁運動を、MG法による断層像(MG-SPECT)とTl-201心筋SPECT像(Tl-SPECT)を用いて検討した。急性期一週以内、約60病日および一年後にTl-SPECTおよびMG-SPECTを施行し比較検討したところ、各時期においてMG-SPECTの左室拡張および収縮末期相より作成した収縮変化率と%Tluptakeの間に相関が認められた。dyskinesis、akinesisを示した領域で、遠隔期においても%Tluptakeの改善はわずかにとどまったのにもかかわらず、収縮変化率が著明に改善した症例が認められ、かかる症例ではstunned myocardiumの存在が示唆された。そして、MG-SPECTはstunned myocardium、hibernatingの検出にも有用であると考えられた。

661 心筋におけるC-11酢酸の早期取り込みとN-13アンモニアによる血流分布との関係

河本雅秀、玉木長良、米倉義晴、高橋範雄、小西淳二(京大、核) 野原隆司、神原啓文(同、3内)

C-11酢酸の心筋への早期の取り込みは、血流を反映するとされる。その妥当性を検討するため、C-11酢酸およびN-13アンモニアを用いたPET画像を対比した。

心筋梗塞10例、狭心症2例、肥大型心筋症1例を対象にC-11酢酸およびN-13アンモニアを用いたPETを施行。各症例のそれぞれの画像上に、対応する5箇所ROIを設定し、C-11酢酸について取り込み早期の最大カウント(% injected doseに換算)をもとめ、同じく% injected doseに換算したN-13アンモニアの取り込みと対比した。

両者の間には、% injected dose で相関係数 $r=0.862$ と高い相関がみられ、C-11酢酸の早期取り込みにより血流分布の評価が可能と考えられた。

662 心筋梗塞辺縁部の酸素代謝： ^{11}C -酢酸PETによる検討

玉木長良、河本雅秀、高橋範雄、鳥塚達郎、多田村栄二、間賀田泰寛、笹山 哲、米倉義晴、小西淳二(京大 核) 小野晋司、奥田和美、野原隆司、神原啓文(同 3内)

陳旧性(発症1ヶ月以上)心筋梗塞10例 ^{11}C -酢酸を用いた動態PET検査を安静時およびドプタミン負荷時に行った。梗塞中心部、辺縁部および健常部の ^{11}C -酢酸のピーク値(血流分布)と洗い出し速度定数K(酸素代謝)を算出した。血流は辺縁部では健常部に比べ低下するものの($80\pm 5\%$)K値は有意差がみられなかった(0.063 ± 0.012 vs $0.065\pm 0.011\text{min}^{-1}$)。しかしドプタミン負荷時のK値の上昇は健常部に比べ低かった。以上より梗塞辺縁部では血流は低下しているが、酸素代謝は比較的保たれていること、しかしドプタミン負荷時の上昇は悪く、代謝の予備能が低下していることが示唆された。

663 15-O水とPETによるHibernating心筋の同定。

山本雄祐(琉球大学3内)、飯田秀博(秋田脳研センター)。

PTCA/CABGを受ける12名の患者に15-O水を用い心筋血流量(MBF: ml/min/g)とViable Mass (PTI: perfusable tissue index = g of water perfusable tissue / g of total anatomical tissue)を評価し、心エコーで術前後の壁運動を評価した。9名は糖負荷後FDG scanも施行した。33ヶ所のasynergy segments [akinesis: 17, hypokinesis: 16]は術後recoveryとnon-recovery部とを認めた。

	Recovery(R: n=26)	Non-recovery(NR: n=7)	Control(n=27)
MBF	$0.69\pm 0.17^*$	$0.45\pm 0.11^*$	0.97 ± 0.22
PTI	0.97 ± 0.15	$0.62\pm 0.06^*$	1.10 ± 0.15

[* $p<0.01$ vs Control by ANOVA and corrected Student's t test]

FDG uptakeはRで陽性、NRで陰性であった。RではMBFは低下し術後asynergyは改善している事からHibernating心筋と考えられるが、術前のPTIは既に良く保たれており、この方法は術前Hibernating心筋同定に有用と考えられた。

664 肥大型心筋症における心筋糖代謝の検討

^{18}F -FDG PET study を用いて

植原敏勇、西村恒彦、下永田 剛、林田孝平、佐合正義、岡 尚嗣、三宅義徳、林 真 (国循セン 放診部)

永田正毅、宮武邦夫 (同 心内)

^{18}F -FDG PET studyにて肥大型心筋症13例における心筋糖代謝の検討を行なった。方法は5時間絶食後 ^{18}F -FDGを投与した空腹時像、および糖負荷(トレブG)施行30分後に ^{18}F -FDGを投与した糖負荷時像を得、両者を視覚的に検討した。また ^{201}Tl 心筋シンチグラフィと対比した。この結果、 ^{201}Tl 欠損部8segのうち4segでは ^{18}F -FDG集積が見られ、 ^{201}Tl 灌流低下著明部5segのうち4segで ^{18}F -FDG集積は中等度以上見られ、特に空腹時の ^{18}F -FDG集積は正常ないし亢進していた。また ^{201}Tl 正常部の50%で空腹時 ^{18}F -FDG集積が増加していた。以上より ^{18}F -FDGは心筋のviabilityの評価、心筋糖代謝の把握に有用と考えられた。

665 ^{18}F -FDGは心筋viabilityを反映するか?

西村恒彦、植原敏勇、林田孝平、下永田 剛、三宅義徳、佐合正義、岡 尚嗣(国循セン 放診部) 野々木 宏、土師一夫(同 心内)

^{18}F -FDGが心筋viabilityを反映するかを検討する目的で、急性心筋梗塞5例にて発症1週間(1W)、1ヶ月(1M)および3ヶ月(3M)に空腹時、心筋PETを施行した。1Wに安静時タリウム、1Mに再静注法と比較した。急性期 ^{18}F -FDG集積は心筋viabilityの有無にかかわらず認められたが、1M、3Mにおける ^{18}F -FDG集積は再静注法と概ね一致した。

^{18}F -FDGは梗塞の修復過程とそれに伴う心筋残存虚血の有無の判定に優れているが、必ずしも梗塞心筋のviabilityを反映するものとはいえず、従来の報告のように"gold standard"とするには注意が必要である。