## 253 狭心症例における負荷心筋シンチグラム欠損度規定因子の検討

飯田英隆[1]、板金広[1]、斎藤宗靖[1]、住吉徹哉[1]
土師一夫[1]、深見健一[1]、平盛勝彦[1]、植原敏勇[2]
林田孝平[2]、西村恒彦[2]（国立循環器病センター心臓内科[1]、放診部[2]）

狭心症患者における負荷心筋シンチグラム(S-SG)欠損度の規定因子について検討した。対象は左前下行枝(LAD)1枝病変狭心症患者84例で、陳旧性梗塞を有する症例は32例（貫壁性18例、非貫壁性14例）であった。

S-SGは通常の方法に従い、心筋イメージはROI 法を用いて定量的に解析した。運動イメージにおける欠損度は健常部に対する相対的Tl摂取率で表わし、梗塞の有無、LAD 狭窄度と部位、側副血行路、運動負荷量、胸痛・ST低下度と対比した。またPTCA症例(n=29)においてはその前後の運動イメージを比較した。

1)貫壁性梗塞例、非貫壁性梗塞例、狭心症例の順に運動時欠損度は大であった。2)狭窄が高度でかつ近位部にある程欠損度は大であった。3)心電図陽性例は陰性例に比べ欠損度が大であった。4)負荷量、double Product と欠損度には関係がみられなかった。

以上より狭心症例におけるS-SG上の欠損度はviable な心筋量と虚血の程度によって規定され、この両因子はPTCA後のS-SGによって鑑別が可能であった。

## 254 ＳＰＥＣＴによる心筋梗塞巣の定量化

阿部芳久，池田成昭，楯　秀貞，阿部豊彦，
金沢明彦，淡路利行，牧　一彦，鈴木　泰，
三浦　傳，金澤知博．（秋田大学　第２内科）

急性心筋梗塞例で$^{99m}$Tc-Pyrophosphate(PYP)および$^{201}$Tl 心筋シンチグラムSPECT を施行，梗塞巣を定量化し，超音波心断層法（2-DE）での局所壁運動，心筋逸脱酵素との関連を検討した。

８例の急性心筋梗塞例に心臓の位置を同一にして$^{99m}$Tc-PYP および $^{201}$TlのSPECT 像を求めた。$^{99m}$Tc-PYP の各短軸像で$^{201}$Tl 像を参考に心臓以外の集積を除外し，各症例の最高カウント値の65%および50%を閾値としてそれ以上の集積を示すvoxel 数を全スライスで合計し，体積に換算して梗塞量を求めた。2-DEは左室を19に分割し，壁運動異常を点数化し合計した Total wall motion score(TWMS) を求めた。全例で梗塞巣を算出しえ，65%閾値で6.7～64.1，50%閾値で26.4～162cm$^3$であった。梗塞量とpeak CPKは有意な正相関を示し，特に65%閾値で良好(r=0.95,P<.01)であった。TWMSとは正の相関関係があり，65%閾値で有意(r=0.88,P<.05) であった。

以上，$^{99m}$Tc-PYP SPECT 像から定量した心筋梗塞量は心筋逸脱酵素，局所壁運動の程度，範囲と正相関しその閾値は65%が適当と結論される。

## 255 急性心筋梗塞における、2核種（Tc-99mPYP, Tl-201）同時 ECT収集法での相互散乱成分の補正法

魚津健司[1]，緋田克也[1]，山口善雄[1]，田巻俊一[2]，徳永慎吾[2]，小中　実[3]，橋本哲男[4]，不藤哲郎[4]，神原啓文[4]，
（武田病院放射線科[1]，同循環器内科[2]，国立京都病院放射線科[3]，京都大学第３内科[4]）

昨年、急性心筋梗塞における、Tc-99mPYPとTl-201を用いた２核種同時 ECT収集法について報告した。本法は、1回の検査時間で、ズレの無い同位相の２種類の画像を得られる長所を有するが、２核種混在による散乱成分のため、同時収集像は各単独収集像と比較すると、Tc-99m像で 1.17倍、Tl-201像で 1.24倍のカウント増となり、定量性を損う短所がある。そこで今回、散乱成分の補正法を考案し、ファントムによる基礎的検討を加え、実際の臨床例にも応用を試みた。

1.体内散乱による核種のエネルギー分布，2.ガンマカメラの視野の違いによる核種のエネルギー分布，3.投与放射能量，を考慮し、補正式を用いて算出した散乱成分を、生データより差し引き、画像再構成した。

本法により、相互散乱成分の補正が正確にでき、定性的評価のみならず、circumferential profile法や uptake ratio法などの定量的評価にも、同時収集像を利用可能と考えられた。

## 256 二核種（$^{99m}$Ｔｃ，$^{201}$Ｔｌ）同時収集ＥＣＴ像におけるoverlap の臨床的意義

橋本哲男[1]，不藤哲郎[1]，神原啓文[1]，河合忠一[1]，魚津健司[2]，徳永慎悟[2]，田巻俊一[2]（京大三内[1]，武田病院[2]）

冠動脈再疎通療法(Re)を試みた急性心筋梗塞(AMI)のうち発症３日目に$^{99m}$Tc－ピロリン酸(Tc)と$^{201}$Tl(Tl)の二核種同時収集ECT(D-ECT)を施行し得た連続32名につき検討した。このD-ECT 法を用いれば、同一スライスで同時にTc像とTl像を描出することができ、さらに検査時間を短縮できるという利点もある。

対象32名中、冠動脈造影上21名がRe成功、11名が不成功であった。Re成功の21名中、９名にTcとTlのoverlap を認め(I-A)、12名にそれを認めなかった(I-B)またRe不成功の11名ではoverlap は１例も認められなかった（Ⅱ)($\chi^2$ :p<0.05)。さらに、I-A 群ではI-B群に比し、AMI 発症から冠動脈再疎通までの時間が有意に短かった(2.5±0.8 vs 4.8±1.3h, p<0.01)。

以上より、D-ECT 像でみられるoverlap 像は早期Re成功の非侵襲的な指標の一つとして使用できる可能性が示唆された。

Presented by Medical*Online