

増負荷法とした。心筋虚血の判定は一過性欠損像の出現とし、胸痛を伴う一過性欠損像を SMI とした。

EX-TL 施行後の予後の評価は、入院中と退院後に行った各種心電図検査、運動負荷試験にて Cardiac event (梗塞後狭心症、心室性不整脈、慢性心不全、PTCA, CABG, 再梗塞および心臓死の有無にて行った。

結果: EX-TL の結果、96 例は SMI を示さなかった 50 例 (A 群) と SMI を示した B 群に分類された。両群の冠動脈造影所見にて、多枝病変の有無、梗塞責任冠動脈に有意差はなく、臨床像 (高血圧、糖尿病、年齢、男女差、心内膜下梗塞の頻度、左室駆出分画) にも差はなかった。しかし、Cardiac event にて、B 群は A 群に比し、梗塞後狭心症、重症心室性不整脈の出現頻度が高く、心臓死を二例認めた。さらに B 群は A 群に比し、二年間の Cardiac event free 曲線にて有意に cardiac event の出現が高値を示した。

まとめ: EX-TL にて胸痛を示さぬ梗塞症例の約半数に SMI を認め、SMI を示す症例は示さぬ症例に比しその予後は不良であった。したがって、SMI 症例に対しては、積極的な治療とともに退院後の厳重な経過観察が必要であることが示された。

46. 急性心筋梗塞症発症 1 か月後の安静時タリウム心筋 SPECT 像における梗塞部逆再分布現象の臨床的意義

馬本 郁男	宮尾 賢爾	首藤 達哉
高倉 正祐	岩波 充	辻 光
北村 誠		(京二日赤・内)
杉原 洋樹	原田 佳明	志賀 浩治
勝目 紘	中川 雅夫	
		(京都府立医大・二内)
小寺 秀幸	村田 稔	(京二日赤・放)

タリウム心筋シンチグラムの逆再分布現象は PTCA や CABG 後の運動負荷時に出現することがあるとされる。また、急性心筋梗塞の急性期の安静時タリウム心筋シンチグラムにおいても高頻度に認められるとの報告がある。しかし急性心筋梗塞発症 1 か月後における逆再分布現象を検討した報告はない。そこで、われわれは、急性心筋梗塞 (AMI) 発症 1 か月後の安静時 Tl 心筋 SPECT (R-Tl) における逆再分布現象の臨床的意義を検討した。

$^{99m}\text{Tc-PYP}/^{201}\text{Tl}$ Dual SPECT にて梗塞部位を同定し

た AMI 37 例を対象とし、AMI 発症 1 か月後に R-Tl を施行し、初期像および遅延像を得た。AMI 発症 1 か月後の SPECT 像より視覚的に固定灌流低下群 (Persistent Defect; PD) 19 例と逆再分布群 (Reversed Redistribution; r-RD) 18 例に分類し両群を比較検討した。

①急性期において r-RD 群は PD 群に比べ PTCR 成功または自然再疎通例、Dual SPECT で overlap を示す例が多く認められた。② r-RD 群は急性期に Tl 欠損の程度が軽度で、1 か月後に改善する例が多く、1 か月後の初期像の梗塞部 %Tl uptake は大であった。③ AMI 発症 1 か月の冠動脈造影の所見では梗塞部責任冠血管狭窄度は軽度で、壁運動は比較的良好であった。④視覚的に逆再分布を示す梗塞部の washout Rate は健常部より高値を示した。⑤視覚的に判定した梗塞逆再分布は梗塞部の Washout Rate が高値を示すために見られる現象であり、salvage された心筋に高頻度に見られる現象であると考えられた。

47. PSS における心筋障害の特徴——Tl-201 心筋シンチグラフィによる検討——

谷 明博	石田 良雄	両角 隆一
田内 潤	堀 正二	北畠 顕
鎌田 武信		(阪大・一内)
木村 和文		(同・パイオ研)
小塚 隆弘		(同・放)

目的: 進行性全身性硬化症 (PSS) において、心筋線維化巣の存在と、心電図異常、心機能、皮膚病変および他臓器障害との関連について検討した。

対象: PSS 30 例で、年齢は平均 44 歳、男子 2 例、女子 28 例。

方法: dipyridamole 負荷タリウム心筋 SPECT を行い、15 分後の初期像、2 時間後の後期像で、fixed defect (FD) を示した場合、心筋線維化巣が存在するとした。心電図を計測し、心エコー図にて左室駆出率 (EF) の測定を行った。皮膚科医師の協力により皮膚病変の重症度を判定し、レイノー現象の有無についても注目した。他臓器障害として、消化器症状の有無、肺線維症の合併の有無、腎障害の有無について検討した。

結果: 30 例中 12 例 (40%) に FD を認め、好発部位は前壁領域の心尖部寄りであった。心電図異常例では 73% と高率に FD が検出されたが、正常の 19 例にも、

16%に見られた。EF が 50% 以下の例では全例で FD が検出されたが、50% 以上の例でも、28% に FD の検出がみられた。軽度皮膚硬化群では 17% に、高度皮膚硬化群では 33% に FD が検出されたが有意差はなかった。15 例全例にレイノー症状をみたが、FD の検出はその 27% であった。消化器症状については、症状 (-) 群で 75% と高率に FD 存在例がみられ、症状 (+) 群では 11% と少なく、相反する傾向をしめした。また肺線維症がない群で 50% に FD が認められたものの、肺線維症合併群の方が、11% と少なかった。腎障害 (-) 群では 20% に、腎障害 (+) 群では 40% に FD 存在例を認めた。以上より、PSS における心筋線維化の進行を、皮膚病変や他の合併症から予測することは困難であると考えられ、また、心筋シンチグラフィは心電図異常、EF 低下よりも感度がよいので、PSS の心病変の検出に非常に有用と考えられた。

48. 急性心筋梗塞症における Dual-SPECT の意義

——回復期安静時との対比検討——

高倉 正裕	谷口 洋子	首藤 達哉
岩波 充	馬本 郁男	宮尾 賢爾
(京都二赤・内)		
杉原 洋樹	島 正己	原田 佳明
志賀 浩治	勝目 紘	中川 雅夫
(京府医大・二内)		
小寺 秀幸	村田 稔	(京都二赤・放)

急性心筋梗塞症の患者 33 例に施行した Dual-SPECT での $^{99m}\text{Tc-PYP}$ の集積型について、Overlap (+), Overlap (-), 内側増加型、中央欠損型の 4 群に分類。さらにほぼ 1 か月後安静時 Tl-SPECT を施行、急性期に比べ慢性期に Tl-uptake の改善を認めた群：A 群、認めなかった群：B 群の 2 群に分類した。慢性期に施行した心臓カテーテル検査より、責任冠血管の狭窄率、左室造影による梗塞部壁運動、および左室駆出率を算出し A・B 群間で比較検討し、予後判定における Dual-SPECT の臨床的意義を検討した。

$^{99m}\text{Tc-PYP}$ 集積型各群における Tl-uptake は、Overlap (+)・内側増加型では急性期の Severe あるいは Moderate defect より、慢性期にはほぼ全例で改善が認められ A 群に属し、Normal uptake まで改善の認められた症例があったのに対し、Overlap (-)・中央欠損型では、急

性期には全例が Severe defect であり、Overlap (-) では 4 例で、中央欠損型では 1 例でのみ改善を認め B 群が多く、改善がみられても Moderate defect までであった。

1 か月後の心臓カテーテル検査による責任冠動脈開存率、梗塞部壁運動、左室駆出率は、A 群は B 群に比し良好であった。

以上より急性期 Dual-SPECT の $^{99m}\text{Tc-PYP}$ 集積型は慢性期壁運動の改善度を示唆する指標と考えられた。

49. 各種右心負荷症例の ^{201}Tl SPECT による検討

首藤 達哉	宮尾 賢爾	谷口 洋子
高倉 正裕	岩波 充	馬本 郁男
辻 光	北村 誠	(京都二赤・内)
杉原 洋樹	島 正己	原田 佳明
志賀 浩治	勝目 紘	中川 雅夫
(京府医・二内)		
小寺 秀幸	村田 稔	(京都二赤・放)

われわれは著明な右心負荷の症例に対し Tl 心筋 SPECT を施行、形態学的検査と比較検討した。

症例 1 は肺動脈弁狭窄症の 79 歳女性。SPECT で右室への取り込みの増大、心室中隔の直線化および右室前壁の他の右室部位と比較しての取り込みの低下を認める。MRI にて心室中隔厚 1.4 cm、後壁厚 1.2 cm の左室求心性肥大、右室壁厚 1.0 cm、両心房の拡大および肺動脈弁の狭窄。右室圧 86 mmHg。症例 2 は肺塞栓症の 72 歳女性。SPECT で心室中隔の Tl 低灌流、右室の肥大・拡大および他の右室部位に比しての右室前壁の Tl 取り込み低下を認める。心室中隔は直線型。MRI にて右室の拡大、壁厚 8 mm の右室肥大を認める。右室圧 69 mmHg。症例 3 は心房中隔欠損症の 53 歳女性。SPECT にて右室の肥大・拡大、心室中隔は直線型、右室の前壁、後壁および心尖部に Tl の取り込みの低い部位が認められる。MRI では右室肥大・拡大を認めた。なお、前壁に肥大を伴わない部位がみられる。右室圧 64 mmHg。症例 4 は心房中隔欠損症の 56 歳女性。SPECT にて右室の拡大、軽度の肥大を認める。心室中隔は正常型。右室圧 40 mmHg。症例 5 は肝硬変症に発症した肺高血圧症の 51 歳男性。SPECT にて右室肥大、拡大および短軸像にて心室中隔の左室側への湾曲を認め、また右室前壁に他の右室の部位と比較して Tl 取り込みがより低い部