

## 23. PTCA 施行前における梗塞部位再分布の意義

三谷 勇雄 西村 恒彦 植原 敏勇  
 林田 孝平 千葉 博 松尾 剛志  
 (国循セ・放診部)  
 住吉 徹哉 土師 一夫 (同・心内)

梗塞心筋部位において、PTCA 前の  $^{201}\text{Tl}$  運動負荷心筋シンチグラフィ再分布所見が PTCA 後の心筋血流の改善を的確に表現しているかどうかを検討した。対象は以下の条件を満たした22名 (M : F = 18 : 4, age 53  $\pm$  10).

(1) 心筋梗塞の既往を有する。 (2) 心筋梗塞部位責任冠状動脈の有意狭窄に対して PTCA 施行し初回成功。  
 (3)  $^{201}\text{Tl}$  運動負荷心筋シンチグラフィを PTCA 施行前および後 1 か月以内に施行。 (4) その後 CAG 再検査により再狭窄を認めない。なお、対象の病変数は一枝12例、二枝7例、三枝3例、また PTCA 施行冠状動脈は LAD 17例、RCA 5 例である。

PTCA 前の梗塞部位再分布が、PTCA 後の心筋血流の改善を的確に表現し得たかは次のように分類した。梗塞部位再分布が PTCA 後の改善された初期分布と同程度の場合、評価相応例とした。また、梗塞部位再分布以上に PTCA 後の改善が認められた場合を過小評価例、逆に再分布以下の程度の改善しか認めない場合を過大評価例とした。22症例の22梗塞領域において評価相応群14例 (64%), 過小評価群 7 例 (32%) および過大評価例 1 例を認めた。PTCA 前負荷心筋シンチグラフィでは梗塞部位再分布陰性例をおのの 2 例、1 例、0 例認めた。これらは梗塞後狭心症を有する 3 例であった。PTCA 後は全例再分布陰性であった。梗塞心筋部位における再分布所見は約 2/3 の症例で PTCA 後の心筋血流の改善を表現していた。また約 1/3 の症例で PTCA 後の改善を過小評価したが、このような過小評価される症例の特徴は明らかにできなかったが、血流障害以外に severe ischemia 等による代謝、細胞レベルでの異常の可能性も考えられ、今後の検討が必要と思われた。

## 24. 急性心筋梗塞、不安定狭心症における安静時再分布の意義

植原 敏勇 西村 恒彦 林田 孝平  
 三谷 勇雄 千葉 博 松尾 剛志  
 (国循セ・放診部)  
 住吉 徹哉 土師 一夫 (同・心内)

虚血性心疾患における安静時 / 再分布時 (Rest/RD) 心筋シンチグラフィの意義・有用性およびその適応について検討した。対象は、不安定狭心症 17 例、急性心筋梗塞 5 例、運動負荷 (EX/RD) 心筋シンチグラフィで梗塞部に不完全再分布を認めた 9 例、その他 12 例である。診断は視覚的評価に加え、ROI 法による定量的評価を併用して診断した。この結果、不安定狭心症のコントロールされていない症例では、14例中 10 例 (71%) に虚血を検出した。特に再分布時に filling in が十分でない症例は翌日急性心筋梗塞を発症しており、このような高度の虚血を検出するにも有用と考えられた。一方、不安定狭心症もコントロールされてしまった症例では、虚血は検出できなかった。急性心筋梗塞直後は、不安定狭心症のある症例はいうまでもなく、ない症例でも虚血 (Rest で defect, RD で fill in) または梗塞 (Rest で defect, RD で fill in なし) のパターンを示し、後日改善する症例が多かった。これは stunned myocardium の関与があるためと考えられた。また冠動脈高度狭窄群でも不安定狭心症の要素が全くない症例では、washout rate は低下しない。したがって Rest/RD 心筋シンチグラフィは、EX/RD 心筋シンチグラフィと異なり冠動脈狭窄度を反映しない。したがって不安定狭心症の急性期に PTCA をする場合など、その責任冠動脈を同定するのに Rest/RD 心筋シンチグラフィが有用である。

## 25. 労作性狭心症における胸痛・負荷心電図・負荷心筋シンチグラフィの関係

松尾 剛志 西村 恒彦 植原 敏勇  
 林田 孝平 千葉 博 三谷 勇雄  
 (国循セ・放診部)  
 住吉 徹哉 土師 一夫 (同・心内)

タリウム負荷心筋シンチグラフィにてタリウム灌流分布所見と負荷心電図所見との不一致症例について詳細に

検討した。

正常冠動脈症例において負荷心筋シンチグラフィ (TI) および負荷心電図 (ECG) の両法とも偽陽性を示すのは 8%, 不一致症例は 41% に認められた。冠動脈疾患症例 (CAD) において TI および ECG の両法とも偽陰性を示すのは 14%, 不一致症例は 29% に認められた。TI と ECG の不一致例のうち, TI 陽性例は 68% に, ECG 陽性例は 60% に冠動脈狭窄を認めた。正常冠動脈症例において TI が偽陽性になる原因としては, 45 度像における心室中隔上部の再分布が多く, ECG が偽陽性になる特徴として LVH 症例が多く, 負荷時胸痛を示す例が多かった。肥大型心筋症は正常冠動脈症例における偽陽性の原因のひとつであった。CAD 症例において不一致例および両法とも偽陰性例には, SVD 症例が多く, TVD および LMT 病変では, 大部分が TI・ECG ともに正確に診断できた。SVD 症例において不一致例および両法とも偽陰性例には, LCX 病変および 75% 狹窄例が多かった。両法とも偽陰性例と不一致例との間には, 特に特徴的な違いは認められなかった。多枝病変例においては, TI の視覚的診断では偽陰性になる例があり定量解析が必要であった。正常冠動脈症例では, 45 度像における心室中隔上部の再分布症例の除外, および冠動脈疾患例における定量解析の併用により, TI の検出率は上昇した。

## 26. 心筋梗塞に対する急性期冠再疎通の効果

中森 久人 栗本 透 島田 智好  
神畠 宏 唐川 正洋 松浦 隆  
吉長 正博 稲田 満夫 (関西医大・二内)  
西山 豊 (同・放)

急性心筋梗塞に対する急性期冠動脈再疎通の効果を心筋シンチグラムより得た梗塞面積を用いて検討した。

対象および方法: 対象は左冠動脈近位部一枝病変で初回発症の急性前壁中隔心筋梗塞 14 例 (平均 60 歳) である。全例急性期に冠動脈造影 (CAG) を行い, 引き続いで PTCA または PTCR を施行し, 慢性期に CAG, 左心室造影 (LVG), TI-201 心筋 SPECT を施行した。SPECT 再分布短軸像より展開図を作製, 55% Max. count 以下の領域を梗塞域としその面積を算出, 左心室全表面積に対する割合を Necrotic Area Ratio (NAR) とした。LVG より駆出率 (EF) および左室前壁の局所壁短縮率を求める NAR との関連性を検討した。また, 症例を急性期で

疎通していた I 群 (2 例), PTCA, PTCR により疎通した II 群 (9 例), 疎通しなかった III 群 (3 例) の 3 群に分類した。結果: I 群は II, III 群に比し NAR が有意に小さく壁運動も良好であったが, II, III 両群間では NAR に差を認めなかった。そこで II 群に注目すると, 疎通時間, 側副血行, 残存狭窄による NAR に差を認めなかったものの,  $NAR > 15\%$  の IIa (7/9),  $NAR \leq 15\%$  の IIb (2/9) と 2 群に分類された。IIb 群は IIa 群に比し EF, 壁運動ともに良好であり, そのうちの 1 例は疎通時間が 1 時間と短かった。しかし, IIa 群において, NAR がほぼ等しいにもかかわらず EF, 壁運動の良好な症例を認めた。

以上より, 急性心筋梗塞に対する急性期冠動脈再疎通において, 再疎通までの時間の短縮は梗塞面積を縮小しうると考えられた。また, NAR のみでの冠再疎通の効果判定は今後, なお検討を要する。

## 27. 進行性全身硬化症 (PSS) の心筋病変: ダイピリダモール負荷心筋シンチグラフィによる検討

松原 昇 石田 良雄 谷 明博  
堀 正二 北畠 顕 鎌田 武信  
(大阪大・一内)  
木村 和文 小塙 隆弘 (同・中放)

前回は, ダイピリダモール (Dip) 負荷心筋 Planar Imaging 法にて, PSS の左室駆出率 (EF) 低下例に高頻度に局所イメージ欠損および心筋全周性の TI-201 washout の低下が観察されることを報告した。今回は, EF 正常の PSS 6 例 (EF  $65 \pm 3\%$ , AGE  $48 \pm 12$  歳, 全例女性) を対象に, Dip 負荷心筋 SPECT を施行し, 心筋血流分布異常が, 心機能が低下する以前から存在するかについて検討した。Dip (0.568 mg/kg) を 4 分かけて静注した後, 4 分後より  $180^\circ$  回転 SPECT (多方向心臓長

Case	Age	EF	ECG	TD	PD	RR	Min. WR
		(%)					(%)
1	26	63	NL	—	—	—	38
2	57	60	NL	—	—	—	20
3	50	66	NL	+	—	—	12 ↓
4	52	66	NL	+	—	+	29
5	40	70	NL	—	+	—	33
6	65	62	NL	—	+	—	9 ↓

(NL: normal, TD: transient defect, PD: persistent defect, RR: reverse redist., WR: washout ratio)