

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% 狭窄例が多かった。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
神島 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, 引き続いて 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 NAR との関連性を検討した。また, 症例を急性期す

に疎通していた 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 ≤ 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させうと考えられた。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 小塚 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) 低下例に高頻度局所イメージ欠損および心筋全周性の TI-201 wash-out 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 ± 3%, AGE 48 ± 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° 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)

軸像再構成, radial SPECT 法) にて初期像を撮像し, 3 時間後に同再分布像を撮像した. この結果(表参照), 肉眼的観察で, 4 例に心筋血流分布異常がみられ, TI-201 washout の低下は 2 例にみられた.

以上より, 心機能低下以前にすでに心筋血流異常あるいは心筋線維化が局所的に出現していることが知られた. Planar 法に比べて, 本検出には SPECT の方が適すると考えられた. PSS の冠微小循環障害の検出における Dip 負荷心筋シンチグラフィの有用性が示された.

28. 拡張型心筋症における心筋血流マップの有用性

足立 至	赤松 久司	大上 和宏	
秋田 和彦	山田 満	虎谷 一仁	
竹内 正保	河合 武司	赤木 弘昭	(大阪医大・放)
蓬萊 卓磨			(同・一内)
楠川 順也			(同・三内)

拡張型心筋症は, TI-201 心筋シンチにて種々の部位に欠損を有すると言われている. 今回われわれは, 7 例の拡張型心筋症例にジピリダモール負荷 TI-201 心筋シンチを行い, 心筋血流マップを作成し種々の部位に出現する欠損を一枚の画像に集約するよう試みたので報告する. 対象の 7 症例は全例男性で平均年齢 47 歳, 平均駆出率は 36% である. 方法はジピリダモール 0.142 mg/kg/min を 4 分間にて投与後, TI-201 (2 mCi) を静注. 10 分後より ZLC-7500 型ガンマカメラにて SPECT 像および planar 像を撮像し, 3 時間後安静時にも同様の撮像を行った. SPECT 像より短軸断層像を再構成し, 得られた短軸断層像より心筋血流マップ (bull's-eye map) を作成した.

拡張型心筋症 7 症例のうち 5 症例に SPECT 像にて負荷直後, 安静時ともに欠損を認め, 心筋血流マップにて欠損部を良好に描出し得た. washout 像にては負荷直後, 安静時の像にて欠損を有する 5 症例のうち 4 症例に斑状の再分布を認めた. また, 1 症例は均一な washout 像を呈した. 負荷直後, 安静時像にて欠損を呈さない症例は 2 例であったが, そのうち 1 例は washout 像にて斑状の再分布を呈し, 残り 1 例は均一な washout 像を呈した.

症例数が少なく十分な検討はできなかったが, 拡張型心筋症では心筋血流マップにて 4 つのパターンがあるこ

とが明らかになった. 今後, 症例を重ね心駆出率, 心筋生検との相関の有無を検討し予後判定の一助になることを期待したい.

29. 心室中部閉塞性肥大型心筋症における心電図同期 ^{201}TI -ECT の有用性の検討

松原 欣也	宮下 結佳	岩波 実	
馬本 郁男	辻 光	北村 誠	
岡嶋 泰	宮尾 賢爾		(京都第二赤十字病院・内)
小寺 秀幸	村田 稔		(同・放)
北村 浩一	中村 隆志		(京府医大・二内)

心室中部閉塞性肥大型心筋症 (MVO) 3 例に心電図同期 ^{201}TI -ECT を施行し, その有用性を検討したので報告する. 使用した装置は東芝製 GCA-901A (SPECT 装置) および GMS-550U (データ処理装置), データ収集には ^{201}TI 4 mCi を使用し, 心電図非同期 ^{201}TI -ECT (non-gated ECT) は 1 方向 30 秒, 6 度ごと 30 方向で収集, 心電図同期 ^{201}TI -ECT (gated ECT) は 1 心拍を 8~11 分割し 1 方向 50 秒, 6 度ごと 30 方向で収集した. 画像再構成は Shepp & Logan のフィルターを用い, スライス厚 5.3 mm で Transaxis, Vertical long axis, Horizontal long axis, Short axis の 4 方向で作成した. 断層心エコー図法にては 3 例ともに心室中部に著明な肥大を認め, 同部位で収縮期に cavity obliteration を示したが, 心尖部腔は 1 例でしか確認し得なかった. 超音波ドップラー法では心室中部でそれぞれ最高流速 2.6 m/sec, 4 m/sec, 2.8 m/sec の高流速シグナルを記録し, 同部位での圧較差の存在が示唆された. non-gated ECT 像では全例で心室中部の肥大を認めたが, 2 例では心尖部腔の存在は明らかではなかった. 心尖部タリウム取り込み低下は 2 例に認めた. gated ECT 拡張期像と non-gated ECT 像で壁肥厚部位を比較すると, non-gated ECT 像では過大評価する傾向があった. gated ECT 像と左室造影図で左室内腔形態を比較すると, 収縮期拡張期像ともに近似しており, 全例で収縮期心室中部の obliteration, 左室腔の二分所見が認められた. gated ECT は非観血的に左室造影図近似の左室内腔形態を観察でき, 同時に壁肥厚部位, 心筋灌流の評価が可能であり, MVO の診断に非常に有用と考えられた.