

今後、核医学診断法と冠動脈造影法との対比あるいは組合せのもとに虚血性心疾患患者の内科、外科的療法の基準設定、リハビリテーション、予後判定に役立てるべきものと考ええる。

## S2-5 循環器専門医の立場より

### (1) 201 Thallium ストレススキャンによる冠動脈病変の評価を中心として

北海道大学 循環器内科 小林 毅

<sup>201</sup>Thallium myocardial imaging など核医学的方法に運動負荷試験を併用することで、動的状態での冠灌流変化など有用な情報が得られ、障害が非侵襲的に把握されるようになった。

しかし、臨床応用では再現性、客観性、定量性など更に検討すべき問題がある。

1) <sup>201</sup>Tl stress myocardial imaging による診断は画像の濃淡を見分ける作業であり、読影者の経験などで影響される。労作性狭心症 24 例を対象に冠動脈病変の有無、部位も客観的に判定するため検討した。自転車 ergometer による漸増最大負荷を加え、安静時と同様に 5 方向の <sup>201</sup>Tl 心筋像を polaroid, computer に収録。心筋像を 15 segment に分画し関心領域の集積 count 測定により、相対的な灌流分布の変化を心筋局所灌流比 (SPR) により客観化し、冠動脈病変の存在診断、部位診断、薬物の影響などを検討した。

2) 冠動脈造影、左室造影、左室拡張終期圧測定をほぼ同時に施行し得た 21 症例について <sup>201</sup>Tl 負荷心筋像所見を対比し、臨床の重症度の指標として score 化した。

運動負荷中の血圧反応様式、狭心症誘発の有無など Bruce 多段階負荷法で観察し、心血管反応の相違と score による重症度との関係をみた。

#### 成績

1) 健常例では心筋各所は負荷前後でほぼ均等に灌流され、その SPR は  $1.01 \pm 0.1$  であった。冠動脈狭窄が造影で確認され、かつ負荷により狭心発作が誘発された際に得た負荷心筋像では、当該部位での SPR は  $0.76 \pm 0.1$  と有意な低値をとり、新たな低灌流部位として描出され

た。冠血管病変の存在診断に対する Specificity は 98%、Sensitivity は 81% であったが三枝病変時では慎重な評価が要求された。

2) score の高い重症例では負荷を増すにつれ血圧下降があり、負荷早期に狭心症が誘発される例が多かった。

以上の核医学的方法とくに心筋局所灌流の変化に加え、全身主要臓器への血流分布との関連をみるため whole body scanning を行い、その成績を述べるとともに総合的な判定の必要性を強調したい。

## S2-6 循環器専門医の立場より

### (2) 左心室機能評価における心臓核医学と超音波法との比較を中心として

都養育院付属病院 循環器科 上田 慶二

Cardiologist の立場より、心臓疾患例における心機能（ことに左心室機能）の評価に当り心臓核医学検査法をいかに位置づけるか、またその検査所見をいかに有効に利用しうるかを検討する。

まず RI Angiography (gated pool scan) による左心室機能評価法を、同じく非観血的検査法である Echocardiography による左心室機能評価法と対比した成績を示す。RI Angiography に際しては左心室収縮の dyskinesis を示す例においても、左心室容積や Ejection Fraction の測定が可能であるが、regular rhythm であることを必要とする。Echocardiography においては、Ejection Fraction の算出に当り symmetric contraction を前提とするが、beat-to-beat analysis が可能であるなどの利点があり、相補って評価し利用すべきであると考えられる。また心臓核医学検査法は他の循環機能検査法と組み合わせることにより、また心機能が治療などにより推移しつつある臨床例において検査を反覆することにより、検査法の意義を高めうることを示す。Single probe system による心筋梗塞例急性期における左室機能の連続的な検査や Swan-Ganz カテーテル法による血行力学的検査成績との組み合わせにより、急性心筋梗塞例の予後判定や治療法の効果判定に当り新しい知見を得ることができることを示す。