

### 316 胸痛症候群の心機能の検討

安藤達夫, 今井嘉門, 荒木康史, 弓倉整, 斎藤頼, 小沢友紀雄, 波多野道信(日本大学 第2内科), 萩原和男, 鎌田力三郎(日本大学 放射線科)

運動負荷TI-心筋シンチグラフィ(TMS)で、再分布を認めるが、冠動脈造影で異常を認めない“偽陽性例”を時に経験する。これら胸痛症候群5例に、携帯型心機能連続監視装置で運動負荷時の左心機能の推移を検討した。運動負荷時 End-diastolic count(EDC), End-systolic count(ESC), EFを計測し、明瞭な心機能障害( $\Delta EF \downarrow \geq 5\%$ かつ $\Delta ESC \geq 10\%$ )を2例に、他3例も運動時反応異常( $\Delta EF \uparrow < 5\%$ )を認めた。これら胸痛症候群では運動時の血流分布異常と心機能障害が存在するため、冠動脈に狭窄がなくとも虚血に類似した変化を生じたと推定され、短時間内で連続的に心機能評価が可能なこの監視装置は、心機能推移を検討する上で有用と考えられた。

### 317 VESTによる運動負荷心機能の経時変化の検討

玉木長良, I.H.Mohiuddin, 米倉義晴, 小西淳二(京大・放核), 大草知子, 林 正隆, 不藤哲郎, 橋本哲男, 神原啓文, 河合忠一(同・三内)

携帯用RI心機能モニター(VEST)によりエルゴメータ負荷時の心機能の経時変化を解析した。正常人(N)16例, IHD 13例に心プールのスキニングの後VESTを装着し, 10~15秒ごとの左室容量曲線と心電図を記録した。EFの変化は増加(A), 増加後軽度低下(B), 増加後ベースライン以下まで低下(C), 初期より低下(D)の4型に分類できた。NではA 10例, B 5例, C 1例, IHDではA 2例, B 6例, C 4例, D 1例を示し, 両者はかなりの重なりがあった。運動負荷Tlスキニングで正常か固定性欠損であった例はすべてAかBであったが, 再分布(+)の欠損を示す例では大部分CかDであった。負荷時EFの変化は多種多様であり, Tlも含めた解析が必要と考えられた。

### 318 RI心機能モニター(VEST)による薬物負荷時の左室機能変化の評価

大嶽 達, 渡辺俊明, 百瀬敏光, 小坂 昇, 西川潤一, 飯尾正宏(東京大学放射線科) 望月孝俊, 芹沢 剛, 杉本恒明(東京大学第二内科)

我々は、RI心機能モニター(VEST)を用い9症例を対象として、phosphodiesterase inhibitorに属す新しい血管拡張強心薬E-1020(E)の強心効果を種々の面から評価した。E投与前後でEF, PER, PFRなどの収縮能、拡張能の示標は明かに上昇し、心拍出量も増加し、Eの血管拡張効果を反映してEDV, ESVの減少もみられた。またEの投与前後それぞれでangiotensinなどで血圧を変化させ、収縮終期圧容積関係(ESPVR)の面からEの強心効果を評価したが、E投与によりEmaxが有意に増大するとの結果を得た。VESTはこのような心機能に対する薬物効果の評価に有用であった。

### 319 EXERCISE-INDUCED HEMODYNAMIC CHANGES DUE TO NITROGLYCERIN AND NIFEDIPINE ASSESSED BY VEST.

I.H.Mohiuddin, Nagara Tamaki, Tomoko Ohkusa, Yoshiharu Yonekura, Tetsuro Fudo, Hirofumi Kambara, Junji Konishi (Nucl.Med.Kyoto Univ.)

Cardiac response to nitroglycerin(NTG) or nifedipine(NF) during exercise(Ex) was assessed in 12 CAD patients using an ambulatory ventricular function monitor (VEST). Symptom-limited Ex was repeated as the same load for controls and postmedications using an upright ergometer. NTG and NF tended to increase EF during Ex, with a significant decrease of EDV and ESV. Thus, VEST is a promising method for assessing dynamic cardiac function, and NTG and NF are effective in improving cardiac responses during Ex in CAD patients.

### 320 心プールECTの左室壁運動の評価—心筋SPECTとの対比

西部 寛, 大島 統男, 佐久間 貞行(名古屋大学放射線科)

心筋SPECTによる左室心筋灌流量法は一般に行なわれているが、心基部左室中隔においては弁など他部位との位置関係が不明確の理由で梗塞か否か判定に困難なことがある。このために心筋シンチと同一スライスの心プールECT像を求め、壁運動を評価した。Tl-201心筋SPECTを施行した8例(梗塞6例、非梗塞2例)を心筋シンチ収集直後にECG同期心プールECTを撮像した。1心拍を16分割し、心筋シンチ像と同一スライスのsagittal, coronal像を作製した。phase・amplitude像を求めた。梗塞部位ではphaseの遅れ(5/6)及びamplitudeの低下(5/6)を認め梗塞と他部位との鑑別が可能であった。

### 321 心プール Radial SPECTによる左室局所壁運動異常の評価

谷 明博, 石田良雄, 松原 昇, 北畠 顕, 鎌田武信, 中村幸夫\*, 久住佳三\*, 木村和文\*, 小塚隆弘\*, 丸山隆利\*\* (大阪大学第一内科, 同中央放射線部\*, 日立メディコ\*\*)

左室局所壁運動異常を、心プールのスキニング左室長軸断面像の左室辺縁の動きにより評価するため、従来の垂直長軸断面像および水平長軸断面像に加えて、斜位長軸断面像を得る新しい画像処理法(Radial SPECT)を開発した。各長軸断面像の重心と左室辺縁上の点を結ぶ直線の短縮率により、局所収縮機能を定量評価し、PTCAあるいはCABGの効果の解析に応用した。本法では、左室造影法のように左室局所各部位の動きを長軸面より観察しうること、また斜位断面像の角度を変化させ、左室造影よりも詳細な局所評価が可能であるなどの利点が認められた。