

12.  $^{201}\text{Tl}$  による心筋血流予備能測定を試み

高田 竹人 足永 武  
 (新日鉄室蘭病院・内)  
 木戸 実 若松 裕幸  
 菊地 大  
 (同・放)  
 古館 正従  
 (北大・放)

$^{201}\text{Tl}$  初期心臓内通過時の記録と後期心筋内摂取時の記録より Indicator Fractionation Technique にしたがって、石井らは心筋血流量/心拍出量比を算出している(核医学 13; 787, 1976)。われわれも本法の基礎的検討を行なうとともに、虚血性心疾患患者で運動負荷  $^{201}\text{Tl}$  心筋シンチグラムによる虚血部描出に加えて、その前後での心筋血流量/心拍出量比の変動を求めた。

患者4例中2例で負荷後、心電図上虚血性変化を示した部位と一致して一過性の欠損像が得られた。心筋血流量/心拍出量比は4例中1例上昇、他の3例は不変ないし減少を示した。定量化にあたり、心室壁後面の変化が過少評価される可能性や  $\text{Tl}$  の全身投与量、バックグラウンドの定量化に少なからぬ問題があり、また個体差間の影響も無視できぬなどの点を指摘した。しかしながら同一症例での運動負荷前後の変動は心筋血流供給予備能をみる一指標となり得る可能性はあると思われた。

## 13. 心筋梗塞における心筋シンチグラムの臨床的応用

藤屋 秀一 平沢 邦彦  
 横田 裕光 館田 邦彦  
 柴田 淳一  
 (旭川市立病院・内)  
 高橋 明史 瀬川 謙司  
 (同・放)

われわれは、心筋梗塞33名で、心筋シンチグラムを行い、臨床的に検討した。使用装置は、Aloka RVE 204 シンチカメラ、および高分解能

15,000 ホールコリメーター、核種は  $^{99\text{m}}\text{Tc-PYP}$  と  $\text{Tl-201}$  を使った。 $^{99\text{m}}\text{Tc-PYP}$  シンチは、急性心筋梗塞29名、のべ32例で、3病日より69病日の間に施行した。10病日以内の22例では21例が陽性だったが、13病日以降では、10例中4例のみ陽性で、うち3例は心室瘤が疑われた。 $\text{Tl-201}$  シンチは8病日より81病日の25例で行い、全例で  $\text{Tl}$  集積欠損部がみられたが、心電図 Q波で決定した梗塞部位を含み、さらに広く虚血範囲が描出されたものが多かった。また、 $^{99\text{m}}\text{Tc-PYP}$  と  $\text{Tl-201}$  の両シンチを併用すれば、新鮮梗塞部、虚血部、陳旧性梗塞部等の部位診断や、それらの範囲の直接的把握ができ、さらにこれらの反復施行により、急性心筋梗塞の臨床経過の観察もある程度可能であり、心筋シンチグラムは心筋梗塞において、臨床的に有用であると考えられた。

14. 当院における  $^{201}\text{Tl}$  心筋シンチグラムの経験

足永 武 高田 竹人  
 (新日鉄室蘭病院・内)  
 木戸 実 若松 裕幸  
 菊地 大  
 (同・放)  
 丹呉 寿男 近藤 明文  
 (札幌医大・2内)  
 古館 正従  
 (北大・放)

過去2年間、当院にて施行した各種心疾患32例に対する  $^{201}\text{Tl-Cl}$  心筋シンチグラムの成績を総括し報告した。

1. 心筋梗塞は新鮮および陳旧性を合せ12例に施行し、大部分の症例で心電図所見とほぼ一致した梗塞部の Cold Scan 像が得られた。陳旧梗塞例では新鮮例に比し欠損像が不明瞭となる傾向があり側副循環回復の影響がうかがわれた。本法が診断および予後判定上、心電図検査に優ると思われた純粋後壁梗塞、広範前壁梗塞の各一症例を供覧した。

2. 特発性心筋症9例では、UCG 上 中隔/左室

自由壁比の算出困難な症例にも本法でその比の算出可能な症例があった。ただし HOCM の大部分は内腔が不明瞭でその算出は不可能であり心プールスキャンとの併用が必要であった。

3. その他の心疾患は先天性、虚血性、高血圧性心疾患等11例に施行。右室肥大、内腔拡大、虚血性変化の有無等の観察により、鑑別診断へもある程度応用し得ることを示した。

# 15. 運動負荷心筋シンチグラフィー —虚血性心疾患診断への応用—

安藤 譲二 小林 毅  
宮本 篤 林 韓奎  
伊藤 一輔 富田 壽夫  
安田 寿一  
(北大・循内)  
古舘 正從  
(同・放)

虚血性心疾患について  $^{201}\text{Cl}$  心筋シンチグラフィーを行い、運動負荷による心筋局所灌流の動的な変化を観察し、心電図ならびに冠動脈造影の所見と対比検討した。また負荷により誘発された局所心筋の灌流異常の程度、広がりなどを Computer 処理により得心筋局所灌流比による判定を試みた。対象は虚血性心疾患例、脚ブロック、健常者など計40例である。

結果は心電図上虚血性 ST 低下を示した狭心症22例中19例に負荷心筋イメージ上、新たな局所欠損像が描出された。また冠動脈造影をあわせて施行した15例で、心筋イメージ上新たな欠損像の描出された9例全例に冠動脈の狭窄が確認された。心筋局所灌流比を5方向各3ヵ所計15の部位で算出し、低値を示した部位と冠血管病変とを対比するとその一致率は良好であった。これらの結果から運動負荷心筋シンチグラフィーによって非観血的、客観的、定量的に虚血性心疾患の動的な診断が高い信頼性をもって評価しうることを報告した。

# 16. $^{201}\text{TI}$ と $^{131}\text{Cs}$ との心筋シンチグラフィー

湯川 元資 大久保 整  
久保田昌宏 高橋貞一郎  
(札幌医大・放)  
杉木 健司 田中 信行  
小松 作蔵 和田 寿郎  
(札幌医大・2外)

$^{201}\text{TI}$  または  $^{131}\text{Cs}$  にて心筋シンチグラフィーを行ったので、その結果を検討して報告した。

検査対象および方法：札幌医科大学 RI 検査室にて施行した症例は、虚血性心疾患47、弁膜疾患12、先天性心疾患3、心筋炎2、転移性腫瘍3例の計67例である。

結果：1) マルフアン氏症候群1例を除いて、虚血性心疾患以外で、RI 集積低下を認めなかった。

2) 虚血性心疾患47例中、心電図との不一致数は6例であった。その内訳は  $^{131}\text{Cs}$  の場合16例中1例であり、 $^{201}\text{TI}$  の場合31例中5例の不一致例であった。

# 17. $^{131}\text{Cs}$ による甲状腺腫瘍の臨床的検討

久保田昌宏 大久保 整  
湯川 元資 高橋貞一郎  
(札幌医大・放)

$^{131}\text{Cs}$  による甲状腺スキャンを行った78例のうち組織診断の確定した48例について検討した。

$^{131}\text{Cs}$  0.5~1.0 mCi 静注2時間後にスキャン開始した。悪性甲状腺腫瘍71.4% (20/28) に集積を認めた。良性甲状腺腫瘍では12.5% (2/16) にしか集積を認めなかった。すなわち集積を認めた場合には90.9% (20/22) が悪性であり甲状腺腫瘍の鑑別診断に有要であった。慢性甲状腺炎3例のうち2例が  $^{131}\text{I}$  の取り込みの低下した部分に  $^{131}\text{Cs}$  の集積を認めた。他に頸部結核性リンパ節炎の1例にリンパ節に集積を認めた。甲状腺腫瘍の  $^{131}\text{Cs}$  の集積は良性・悪性にかかわらず腫瘍の肉眼所見と関係があり充実性腫瘍では76.2% (19/25) に集積を認め嚢胞性腫瘍では15.2% (3/19) にのみ集積