

128 ECTによるタリウム局所心筋摂取率の算出—冠動脈狭窄の診断—
竹田 寛、前田寿登、中川 毅、山口信夫（三重大 放）、北野外紀雄（同 中放）、浜田正行、二神康夫（同 一内）、掛川 誠、松井 進（東芝 那須）

虚血性心疾患を対象に、対向ガンマカメラ回転型ECT装置によりタリウム心筋断層像を作成、局所心筋のタリウム摂取率を定量的に求め、冠動脈狭窄の診断に応用した。方法は、被検者に、運動負荷後²⁰¹Tl 2.5 mCiを急速注入し、ECTスキャンを施行した。注射前後の注射器内カウント差を投与量とし、四種の異なる吸収係数を用いて吸収補正された心筋断層像より、左前下行枝、回旋枝、および右冠動脈支配域それぞれの1画素あたりの平均カウント数を求め、投与量で除して各領域の局所摂取率とした。正常群では、各支配域ともに、ほぼ等しい摂取率を示したが、75%以上の狭窄を有する冠動脈支配域は、有意の低値を示した。特に、定性的方法では診断困難な三枝病変群においても、三領域ともに低値を示すことより容易に診断できた。本法は、冠動脈狭窄の診断能向上に有用と思われる。

129 Tl-201心筋ECTによる心筋梗塞量の半定量的分析

大柳光正、藤堂泰宏、安富栄生、津田義三、森滋喜、小正尚裕、山本忠生、河合喜孝、岩崎忠昭（兵庫医大1内）、福地稔（同RIセンター）

Tl-201心筋ECTを用いて、梗塞量を半定量的な計測を目的とし、冠動脈、左室造影（CAG, LVG）と比較検討した。心筋梗塞発症1ヶ月後、Tl-201心筋ECTとCAG, LVGの施行例を対象とした。ECTの左室長、短軸像より梗塞部位を決定し、CAG, LVGと比較した。次に、左室中央部の短軸像でタリウムの取り込み不良部を全体の百分率で表示し、% defectとし、LVGのEjection Fraction (EF) と対比した。結果；ECTによる梗塞部位決定は、CAG, LVGとよく対応し、特に各冠動脈本幹の閉塞、高度狭窄例で著しいが、分枝（対角枝、鈍角枝）では、その一致率が低下した。又、心室中隔の心基部では、ECT像の低下がより強調され、読影上の注意が必要と思われた。次に、% defectとEFは有意の負の相関を示し、ECTは、心筋梗塞の部位、範囲決定に非常に有用な検査法であると考えられる。

130 ²⁰¹Tl心筋ECTによる梗塞範囲の定量化の検討

渡辺健・赤羽伸夫・内藤雄一・後藤隆之
池部伸彦・阿部俊也・永井義一・山澤靖宏
伊吹山千晴（東京医大第二内科）・村山弘泰
（同放射線科）

²⁰¹Tl心筋ECTを施行した心筋梗塞患者のDefectを定量化(% Defect)し、RI平衡時法、左室造影(LVG)及び運動負荷と比較検討した。心筋ECTは180°法にて、1方向30秒間で5°間隔にてデータ収集を行なった。%DefectはTransverse, Coronal, Sagittalの3方向より、心筋全体に対するDefectの割合として算出した。次にRI平衡時法によりLVEFを算出した。LVEFと%Defectの間には $\gamma=0.57$ と有意な相関があった。LVGよりRAO, LAO2方向で、壁運動異常部位の拡張末期像における全周に対する比を%AS(Asynergy)として算出した。RAOのみの%ASと%Defectの相関は $\gamma=0.57$ とやや低かったが、LAOを併せると $\gamma=0.80$ と高い相関を示した。また、最大運動負荷より求めたMaxVO₂を運動耐応能として用いたが、MaxVO₂と%Defectには有意な相関はみられなかった。以上より、²⁰¹Tl心筋ECTによる梗塞範囲の定量化は、安静時左心機能、壁運動異常部位との有意な相関があり、臨床的にも有用と思われた。

131 Tl-201心筋ECTによる陳旧性心筋梗塞の定量分析—Circumferential Profile法を用いて

松島英夫、望月和雄（常滑市民病院 内）
木田秀夫、笠原文雄（常滑市民病院 放）
岡田充弘、河合直樹、近藤照夫、林博史、外畑巖
（名古屋大 1内） 都築実紀（大同病院 内）

陳旧性心筋梗塞30例を対象としてTl-201心筋ECT像のCircumferential Profile解析を行い、梗塞の部位および大きさの診断における本法の有用性を、左室造影と比較して検討した。健康者10例の長軸および短軸のECT像より求めた正常下限Profile curveをもとに各症例のECT像における梗塞領域を判定し、左室造影(LVG)より求めた奇異性または無収縮(asynergy)領域と比較検討した。また短軸像から左室心筋全体に対する梗塞領域の容積率(% Tl defect)を求め、これとLVGで求めたasynergyの周囲長と拡張期左室全周との比(% ACS)とを比較検討した。

ECTによる梗塞領域の診断精度は、前壁83%、心尖部78%、下壁78%、後壁70%、心室中隔87%であった。また% Tl defectは% ACSとの間に $r=0.53$ ($P<0.01$)の有意な相関を認めた。

以上よりECT像のCircumferential Profile解析は陳旧性心筋梗塞の領域および拡がりの評価において客観的かつ信頼性の高い方法と考えられた。