

25 心筋イメージング製剤 ^{99m}Tc -PPN1011の使用経験

鹿大 放 中別府良昭、米倉隆治、中條政敏
同 1内 木原浩一、生野博久
同 2内 小寺顕一、宮之原浩

心疾患10例に ^{201}Tl と ^{99m}Tc -PPN1011を用い、ほぼ同時期にSPECTを施行した。SPECTのSAGITTAL, CORONAL imageを15区域に分割し、それぞれの集積程度を肉眼的に5段階に分けて評価した。各区域の評価値を比較し、T1=PPN, T1<PPN, T1>PPNを%で検討した。全体は62, 28, 19でSTRESS(61, 27, 12), REST(63, 29, 8)であった。OMI群はSTRESS(51, 31, 18), REST(53, 40, 7); AP群はSTRESS(42, 46, 12), REST(75, 20, 5)でAPのSTRESSでT1の欠損部を過小に評価する傾向が認められた。さらにT1シンチ(REST-STRESS)差が2以上の区域ではSTRESS(15, 85, 0), REST(65, 5, 30)となり、T1シンチの虚血部をPPNは過小に評価する傾向が示された。PPNのための、新しい診断基準の確立が必要と考えられた。

26 ^{99m}Tc Tetrofosmin心筋シンチグラフィによる

肥大型心筋症の心筋灌流および形態評価
大槻克一、杉原洋樹^{*}、谷口洋子、寺田幸治、伊藤一貴、馬本郁男、中川達哉、前田知穂^{*}、中川雅夫
(京府医大 2内、放^{*})

肥大型心筋症(HCM)の心筋灌流および形態評価に対する ^{99m}Tc -Tetrofosmin(Tf)心筋シンチの有用性を検討した。HCM10例を対象とした。同日に施行した運動負荷時、安静時Tf SPECT像を18分画し、集積程度を5段階にスコア化してタリウム(Tl)像と比較した。また、安静時にGated SPECTを施行し、心エコー図、左室造影所見と対比した。TfとTlの各領域のスコアの一致率は負荷時、安静時とも75%であった。Gated SPECTより求めた中隔壁厚、自由壁厚及び中隔/自由壁厚比は、心エコー図より求めた値と相関が認められ、左室内腔形態は左室造影所見と近似した。本法は、HCMの心筋灌流、形態の評価に有用である。

27 ^{99m}Tc PPN-1011による急性心筋梗塞急性期の

area at riskと治療効果の判定。
西田佳雄、渡辺佐知郎、松原徹夫、谷島進太郎、加納素夫、松尾仁司、松野由紀彦、小田寛、琴尾泰典、大橋宏重 (県立岐阜 循) 今枝孟義 (岐阜 放)

急性心筋虚血症例9例(UAP n=5, AMI n=4)に対し、急性期緊急カテテル検査前に ^{99m}Tc PPN-1011(555MBq)を静注しカテテル後に急性期画像を撮像し、亜急性期PPN-1011画像、及び壁運動改善度と比較した。

- 1) 治療までの時間を遅延させず、安全に使用可能。
- 2) 9例中8例で灌流欠損領域が改善。
- 3) PPN-1011所見と局所壁運動との対比: 灌流改善区域では、正常区域や改善のない区域と比較し急性期から慢性期にかけ壁運動の改善が著明。

以上より ^{99m}Tc PPN-1011は急性心筋虚血area at riskの評価及び急性期治療の効果判定に有用である。

28 虚血性心疾患におけるTETROFOSMIN(PPN)を用いた

心筋灌流および左室壁運動の同時評価
外山卓二、石田良雄、下永田剛、広瀬義晃、林田孝平(国循 妙放) 野々木宏(心内) 植原敏勇、西村恒彦(阪大 トレチ) 運動負荷時(EX)、安静時(R)にPPNによりファーストパスを施行し、心筋シンチグラフィを引き続き撮像し冠動脈病変(CAD)検出能を検討した。対象はCAD24例で、一枝9例(S群)、多枝15例(M群)である。CADのsensitivityはplanar(P)像でS群78%、M群73%、SPECT(S)像で78%、87%であった。左室駆出率、左室局所駆出率(rEF)を併用するとP像、S像ともS群で89%、M群で100%と上昇した。心筋灌流スコアとEX時LVEFとの間にはS群 $r=0.85$ 、M群 $r=0.71$ の良好な相関を認めた。灌流欠損部のrEFは両群共に有意に低下したが、さらにM群では非梗塞部でも冠狭窄部にrEFの低下を検出した。以上よりTETROFOSMINは心筋灌流、心機能の同時評価が可能であり、一枝、多枝病変の判別に有用である。

29 Tc-99m-tetrofosminの早期の動態解析およびTl-

201との病変検出率の比較
中嶋憲一、滝 淳一、秀毛範至、利波紀久、久田欣一
(金沢大学核医学科) 分校久志(同、医療情報部)
高田重男(同、第1内科)

Tc-99m tetrofosminの早期の心筋への集積を解析した。Static imageで求めた心筋/肝比の平均は5、15、45、180分でそれぞれ2.36、2.67、2.74、2.80であり、心筋/肝比の平均はそれぞれ0.49、0.41、1.14、2.33であった。また、一方向性の取り込みを仮定したモデルをあてはめて求めたグラフ解析による心筋血流指標(n=19)は、多枝病変では1枝病変より有意に低値を示した($p<0.05$)。心筋虚血および梗塞の検出率は、冠動脈造影の結果(n=19)と比較しても、tetrofosminとTl-201で有意差がなく、病変の領域毎の一致率(n=26)も108/130領域(83%)と良好であった。Tc-99m tetrofosminは心筋血流製剤として有用である。

30 運動負荷Tetrofosmin 心筋SPECTにおける集積

低下の重症度についての検討 — ^{201}Tl との比較 —
高橋範雄¹、玉木良長²、河本雅秀²、米倉義晴²、奥田和美²、野原隆司³、篠山重威³、小西淳二²、山本和高¹、石井 靖¹
(1:福井医大 放、2:京大 核、3:同 3内)

運動負荷Tetrofosmin 心筋SPECTの虚血心筋診断能を評価するため、虚血性心疾患24例を対象として、冠動脈病変部の集積低下の重症度について ^{201}Tl と比較した。それぞれの心筋SPECT像を心尖部、前壁、中隔、下壁、側壁の5区域に分割し、視覚的に4段階に(0-灌流欠損、1-高度灌流低下、2-軽度灌流低下、3-正常)スコア化し、集積低下の程度を対比検討した。集積低下の程度は大部分の区域で一致したが、 ^{201}Tl の方がより集積低下の著しい傾向にあった(0.98 ± 0.76 vs 1.21 ± 0.95 , $P<0.01$)。この傾向は ^{201}Tl で再分布、あるいはTetrofosminでfill-inを認めた虚血病変で顕著であった。