れ，今後の画質の向上，静止像作製などの必要なことが示唆された．

75. 7ピンホールコリメータを用いた心筋断層シンチグラムの基礎的検討

中村　幸夫　久住　佳三　大森　英史
三木　　弘　恵谷　秀紀　津田　能康
木村　和文　（阪大・中放）
石田　良雄　（同・内）

われわれは島津製 PHO / GAMMA CAMERA (LFOV) に7ピンホールコリメーターを装着し，ADAC 社製データ処理システムを用いて得られる RI 断層について基礎的検討を行なった．

1) 断層厚さの検討：断層深さの浅いところでは 1cm ごとの鮮明な像が得られるが，深くなるに従って判別が困難であった．これは断層厚が増し解像力が低下したものと考えられる．しかし，断層ソフトプログラムが公開されていないこともあって，テスト方法にも疑問があり，今後種々の検討の必要がある．

2) 各断層での半値幅の検討：点線源を用いて断層深さに対する各断層での半値幅を求めると，コリメーターから 13.5 cm 酸れた距離で約 11 mm であった．深さ方向の半値幅については，測定方法を検討していく．

3) 各断層像の縮少の割合：断層深さ 1 cm と 7 cm の像の大きさを比較すると，3割程度縮少し，感度については約7割の感度低下があった．また，像の歪みについては確認できなかった．

4) ファントーム実験：円筒ファントームに梗塞部を作り，各断面での円周に対する欠損部の大きさを百分率で示し，実際のそれと比較したところ再現性をも含めて良好であった．

今後，梗塞の大きさ，比放射能等種々変化させ検討していく．

76. 7ピンホールコリメーターを用いた心筋断層シンチグラムの臨床的検討

石田　良雄　井上　通敏　福島　正勝
阿部　　裕　（阪大・1内）
木村　和文　恵谷　秀紀　津田　能康
久住　佳三　中村　幸夫　大森　英史
三木　　弘　藤野　保定　（同・中放）

7ピンホールコリメーター使用による RI emission CT 法の臨床的検討として，心筋梗塞例を対象に，梗塞部位(範囲)の診断における本法の有用性を，従来の ^{201}Tl イメージ・心電図・左室造影像との対比から評価した．

装置は7ピンホールコリメーターを装着した島津製大視野シンチカメラとこれに接続した ADAC 社製 RI データ処理装着を用いた．カメラは LAO 方向にセットし，7 crystal sector に撮像された7方向の心筋イメージをもとに，Vogel らの方法による reconstruction を行い，crystal表面に平行，つまりほぼ心臓長軸に垂直な断層イメージを 12 (非心電図ゲート) あるいは 8 (心電図ゲート) スライス得た．さらに各スライスで，circumferential な radio activity の profile を求め，心尖部から心基部までのこの profile を検討することにより，radioactivity の不良部位の分布を立体的に評価した．

complete A-V block で心室ペースメーカー装置により，病変部位の診断が困難であった急性心筋梗塞例において，本法を施行したところ，心尖部から心基部にかけて下壁に広範囲に，image defect が認められ，この所見は左室造影像での akinetic な壁運動の部位と非常に良く一致していた．一方，従来の ^{201}Tl イメージは，梗塞巣の範囲を過少評価する傾向が断層イメージに比べて大きいことが明らかになった．従ってさらに，本断層イメージを用いた梗塞量の定量化も今後期待され，臨床応用も拡大するものと考えられた．

Presented by Medical*Online