

一般演題 O 骨, 関節

121. 4000hole Di/Con コリメータによる骨シンチについて

熊本大学 放射線科

藤村 憲治 松本 政典 片山 健志

我々は4000hole Di/Con コリメータの試作を行い, この基礎的検討において, その有用性を認めた. そこで, これを diverging 用として, 東芝製 GCA-102 型シンチカメラを用いて, ^{99m}Tc -リン酸化合物による骨シンチに應用した. 投与量 2mCi , とし, 静脈注射後3時間目よりシンチを開始した. 頭蓋骨, 軀幹骨の前後像をポロイド撮影にて分割描画した.

4000 hole Di/Con コリメータによる骨シンチは, シンチ時間は, 位置ぎめ操作を含め, 1例につき30分以内で可能であった. また, 焦点距離との関係で, 胸部像での肩甲部および上腕骨骨頭部の含まれる症例が増加し, 視野の拡大を認めた.

従来の1200hole diverging, 4000 hole 平行型コリメータとの比較も行った.

欠点は, 像のひずみ, 解像力の低下であったが, 我々は, 4000 hole Di/Con コリメータを全身骨のサーベイとして用いることは, 検査時間の短縮, 視野の拡大などの点で優れていると考える.

122. ポジトロンカメラの臨床経験 (骨について)

北里大学 放射線科

石井 勝己 三本 重治 中沢 圭治

依田 一重 橋本 省三

理化学研究所

岡野 真治 野崎 正

1953年 Browell 等により positron scintigraphy が発表されて以来, 種々の positron Camera が研究開発されて来ている. 我々は岡野が既に発表した焦点型 collimator 付 positron Camera を用いて ^{18}F による骨 scan を試みたので報告する.

〔方法〕我々の試作した positron Camera は image detector に Nuclear Chicago 社製の pho- γ -Camera HP 型を, また, coincidence detector に直径2時の NaI detector を用いた. image detector 側には coincidence detector に焦点を結ぶ, 直径5mm, hole 間隔7mm で焦点距離100cm のハニコン型の collimator を装着した. また同時計数 system としては ORTEC 社の AEC モジュールを使用した. 骨 scan には ^{18}F を成人に対しては10~8mCi を静注し, 静注後2~3時間目に scan を行った.

〔結果〕parallel hole collimator を装着した γ -camera を用いた ^{99m}Tc -リン酸化合物による骨 scan image と比較して, Background は消えて scan image はやや明瞭であるが, ^{99m}Tc に比して骨 scan としては良いとはいえない. しかし椎体の辺縁はほぼ判別できる程度の結果は得る事ができ, また椎体部の病巣も明らかに確認する事ができた.

〔考按〕positron Camera による臨床的利用を試みたが, B. G 消失, coincidence と従来の像とが同時にとれる等の有利な点はみられるが, 一方検出効率が悪い欠点がある. まだ scan image としては十分満足のいくものではないが, この positron Camera は他の短半減期陽電子放出核種の利用に対して十分使用出来ると確信し, 今後さらに症例を重ねて行く予定である.