

38. Σ 400 シンチカメラの基礎的検討

○大城 徳成 森本 義人
伊藤 秀臣 尾藤 早苗
石井 均 山本 和高
森 徹

(神戸市民病院・RI部)

われわれは OHIO-NUCLER 社製、シグマ 410 型につづいてシグマ 400 型小口径シンチカメラを設置し、本カメラの基礎的検討を行ないました。

カメラの有効視野は 24.8~28.6 cm の 6 角形で、37本の光電子増倍管から構成され、カメラヘッドの駆動はカメラ支持台にあるハンドコントロールによって、2 スピード制御できます。またヨーク前面にセフティスイッチが装着されており万一の緊急時に備えることができる。カメラの均一性は DUFC (ダイナミック・ユニフォーム・フィールド・コレクション) により自動的に調節される。核種のピークの選択は 128 チャンルのマルチ・チャンネル・アナライザにより的確に選択できる。カメラ分解能はコリメータなしで 2.5 mm で ^{99m}Tc -140 KeV に対する FWHM は 4.0 mm でエネルギー分解能は 13%であった。直線性はカメラ辺縁においてやや失われるものの満足できるものであった。高分解能コリメータ装着時での数え落としは 30 kcps, 14 mCi までは臨床的に十分に満足できるものであり、臨床データも輝点が細かく、像の大きさも Σ 410 型の格大視野である MAG モードを対等するので、小さい臓器に適した優れたカメラであると考ええる。

39. シンチグラムの適正濃度の検討

吉田 梨影 浜田 国雄
池田 穂積 大村 昌弘
小林 伸行 増田 安民
越智 宏暢 玉木 正男
(大阪市大・放)
東 清広
(芦原病院・放)

今回われわれはシンチグラムの良否を決定する要因の1つである濃度について検討した。

使用装置：シンチカメラ OHIO NUCLEAR Σ 410, 写真記録 ULTIMAT, 濃度計サクラ PDA-11
フィルム：コダック NMB

適正濃度の検討は、脳、心筋、心血管、肝、骨シンチグラムについて行った。核医学検査経験を有する医師、技師が無作為にそれぞれ約20例を取り出し、その中から適正濃度と思われるシンチグラムを選んだ。それらの濃度の測定点と測定値 (D) は次の通りである。

脳：1) 正面像で Peripheral rim (D=0.6)

2) 側面像で Peripheral rim (D=0.6)

3) 側面像で大脳中央部 (D=0.3)

心筋：LAO 45度像で心室中隔部 (D=0.9)

心血管：1) 右心室 (D=2.0) 2) 肺 (D=0.5)

3) 左心室 (D=1.8)

肝：右葉中央部 (D=0.9)

骨：第7胸椎 (D=0.8)

測定値の評価については絶対的なものではなく、良いシンチグラムを撮像するための条件設定の目安となる。したがって画一的に撮像するのではなく、適正濃度を知ったうえで、診断目的に適したシンチグラムを撮像することが必要と考える。