

23. 点線源使用時のガンマカメラカウント直線性の検討

吉岡 清郎 佐藤多智雄 福田 寛
(東北大加齢研・機能画像)

核医学検査への定量的解析の要求が高まっている。定量的解析の基礎となるのはガンマカメラの測定精度でありその評価を考えた。今回はガンマカメラのカウント直線性の検討を行った。約 800 MBq/l ~ 2 ml の線源をカメラ面より 10 cm の位置に置き、これを経時的に測定することにより、物理的減衰から計測された線源強度に対するカウントを評価した。同一の実験系を用いて 3 社のガンマカメラの評価を行っている。得られた結果は、3 社それぞれに異なり、800 MBq まででは明らかなカウントロスを見ない機器から、185 MBq 近辺からロスを表し、800 MBq では約 8% のカウントロスを示すものもあった。通常の 370 MBq 程度の臨床使用量では、臨床データに大きな問題を生じる誤差はないと考えられるが、個々の装置の特性を把握し考慮する必要がある。

24. GCA9300 体幹部用ファンビームコリメータ (H2) の使用経験

志賀 哲 望月 孝史 加藤千恵次
鐘ヶ江香久子 森田 浩一 中駄 邦博
塚本江利子 玉木 長良 (北大・核)
久保 直樹 (同・医短)
高山 卓三 本村 信篤 市原 隆
(東芝・医技研)

GCA9300 体幹部用ファンビームコリメータ H2 のファントムおよび正常人の画像を撮像した。H2 は、感度が LEHR の 1.4 倍あり、FWHM は回転半径が小さくなるほど HR より小さくなった。体幹部を撮像するときは、H2 を 2 枚、LEHR を 1 枚使用することにより不完全再構成を補正でき、HR と比べ分解能を落とさず、感度を 1.3 倍とした。心筋ファントムおよび正常人 T1 心筋の画像では明らかな歪みは認めなかった。H2 は、体幹部の撮像において有用であると考えられる。