104. 周辺カウントプロフィール曲線の 2 次元極座標表示の試作

東京女子医科大学病院 放射線科 ○寺田慎一郎 三本直樹 亀卦川孝司

S. TERADA N. MITUMOTO T. KIKEGAWA

湯沢 孝 善田幸治 金谷和子 金谷信一 栗原慎一郎

T. YUZAWA K. YOSIDA K. KANAYA S. KANAYA S. KURIHARA

【目的】 心筋 SPECT の周辺カウントプロフィール曲線を、2 次元極座標上で表示する試作を行ったので報告する。

【使用機器】 シンチカメラ 島津 ZLC7500 DIGITRAC
核医学処理用コンピュータ 島津 シンチパック 700
パーソナルコンピュータ 日電 PC9801-RA2
(パーソナルコンピュータは、表示作成用。)

【作成方法】 ① 心筋 SPECT (負荷直後及び再分布) の短軸像から、周辺カウントデータを 6 度毎に 360 度、60 ポイント出力する。② このデータをパソコンにオフラインで手入力する。③ 表示は極座標上への曲線とし、画面またはプリンターに出力する。ここで、プロフィール曲線と短軸像が同じ位置関係となるよう留意する。また、スライス面を比較する場合は、どちらかの最大値で正規化する。

【結果】 Fig.1 は、従来の circumferential profile curve である。負荷直後と再分布のカウントの比較はしやすいが、直感的に位置がつかみにくいと思われる。

Fig.2 は、前者を極座標上に表示したものである。相互のカウントと位置関係が同時に把握することができた。また再分布部位が明確に認識できた。

【まとめ】 今回試作した極座標表示法によって、プロフィール曲線と短軸像とのカウント及び位置の関係が理解しやすくなり、任意のスライス面での負荷直後と再分布の ^{201}Tl 集積が比較しやすくなった。

一方、Bullseye 法のように心筋全体を表示できない。また、データの転送がオンラインでないので時間がかかるなどの点で、今後改善の必要がある。

Fig.1 circumferential profile curve

Fig.2 極座標表示