

一 般 演 題

1. ^{201}Tl SPECT 像/MRI による脳疾患診断の精度評価に関する共同研究 (第 4 報)

松本 徹			(放医研)
町田喜久雄	本田 憲業	細野 眞	
		(埼玉医大総合医療セ)	
戸川 貴史	油井 信春	木下富士美	
		(千葉県がんセ)	
村田 啓	丸野 広大	(虎の門病院)	
宇野 公一		(千葉大)	
久保 敦司	塚谷 泰司	小山田日吉丸	
		(慶應大)	
石井 勝己	西巻 博	(北里大)	
川上 憲司	森 豊	(慈恵医大)	
飯沼 武		(埼玉工業大)	

^{201}Tl SPECT 像による脳腫瘍診断基準の統一に役立てることを目的として、9 人の核医学専門医が 54 例の ^{201}Tl SPECT 像を読影する実験を行った。実験に用いた SPECT 像は三検出器 SPECT 装置で撮像され、撮像条件・表示条件はほぼ一定に揃えられたものである。医師は、最初の実験で ^{201}Tl SPECT 像を読影し、引き続き行われた次の実験で MRI を追加して再度 ^{201}Tl SPECT 像を読影した。神経学的所見、剖検、手術、CT などすべての情報を総合して決めたゴールドスタンダードと読影実験の結果を比較し、 ^{201}Tl SPECT 像による異常所見検出能・所見位置判定能・悪性鑑別能およびそれらの医師間変動を評価した。

2. 動態画像の各マトリックス間における時間放射能の相関を利用した関心領域抽出法

武中 泰樹	藤沢 英文	篠塚 明
菱田 豊彦		(昭和大・放)

核医学動態画像より臓器の関心領域を自動的に抽出する目的で各マトリックスの時間放射能曲線 (TAC) の相関関係に着目した処理を考案した。各々のマトリックス間の相関係数を計算し、一定以上の相関係数を示すマトリックスを同一の領域として塗り分け

る処理をワークステーション上で自作した。この処理を実際の GSA 肝胆道シンチグラム、レノグラムの画像データに応用した結果を供覧する。いずれのデータにおいても目的臓器は良好に抽出された。また小範囲の領域でも特徴的な TAC を示す部位は明瞭に抽出可能であった。反対に心プールとバックグラウンドは同一の領域として認識される傾向があり、カットオフカウントによる分離を併用する必要があった。相関係数のしきい値を決めることにより再現性のある処理が行われ、種々の画像処理の自動化や解析者間の変動をさけるために有用と考えられるので報告する。

3. Line source を用いた SPECT 装置による TCT 画像の作成

木下富士美	柳沢 正道	戸川 貴史
油井 信春		(千葉県がんセ)

数年前、3 検出器 SPECT 装置を用い、試作線線源容器による TCT 画像の作成、画像の重ね合わせ等の有用性について報告した。今回は最近普及してきた 2 検出器 SPECT 装置での TCT 画像の作成ならびに面線源での方法と今回試みた線線源容器での TCT 画像の作成方法を臨床応用について報告した。

今回は TEW 法を用い散乱線除去を行ったが、本法は線線源なので比較的散乱線が少なく TEW 法を持たない装置でも可能である。面線源のように多くの TCT スライスは得られないが数本の線線源容器を準備すればある程度はカバーすることも可能と思われる。本法の最も有利な点は線線源容器での TCT 画像作成は必要な時に短時間で準備ができる点である。