

部 会 報 告

PC-8801, PC-9801 を使用して、ソフトウェアを開発し、その有用性を検討した。その結果、専門医は、輪郭データを受信することにより、手持ちのパソコンで照射条件を決定し、線量計算や線量分布図の表示ができるようになった。また、今までよりも、時間や場所の制限を受けずに治療計画ができるなどの理由により、すみやかに治療を開始することができるようになった。

座長集約

演題23の報告に対し、菊地は、メインコリメータについて、1) ピーク深での測定時の開度、2) 使用ツープスより4~5 cm 位大きくなるよう、ある程度可変しなければ、ピーク深はそろわない。3) 小さいツープスほど壁からの散乱線の影響を受けるのではないかとの質問に対し、1) 30×30 cm²、2) 通常の使用は、30×30 cm² であるので、これについて測定した。3) 可動絞りのスライドの如く、エネルギーは、ほとんど変化がなかったとの回答があった。

演題24は、ムービングビーム照射法において、体厚補正の複雑さを体型の計測によるパターン化で、±2.5%のビームプロフィールを得らるとの報告である。

狭い照射室の施設で、このシステムを利用するために大変貴重なデータである。

演題25は、照射野内に、人工骨が含まれる場合の線量分布の計測であり、人工骨下方向での線量不足がおり、多門照射等が必要であるとの報告である。人工骨の症例は少ないが、重要な問題であり、次回には、チタン棒の大きさを変え検討し報告をしてほしい。

演題26は、研究会に参加している施設において、架台角度によるモニタ線量の変化について報告されている多くの装置で1.0%前後であるが、最大2.8%も変化のあった施設もあり、各施設においても、変動のチェック等に、この方法は参考になると思う。

演題27は、現在、治療の専門医が非常勤である施設が、数多く、限られた時間内での治療計画に、パソコン通信を利用したこのシステムは、興味深い報告であろう。

しかし、現段階で、線量計算の精度の問題が残っている。

今後は、CTのRawデータを相互に送受することにより、精度向上が計られ、広く利用されることを願うものである。

核 ECT

座長 木下富士美 (千葉県がんセンター)

28. GE社製・デジタルカメラ Starcam 500 A/T の使用経験

東京大学附属病院中央放射線部

○熊木利光・阿部欣二・飯田恭人
平井勝彦・中島準次

横河メディカルシステム(株)

細谷一美・寺岡悟見・栗原英之
龍池敏雄

当院では、昭和62年6月よりGE社製回転型デジタルカメラ、Starcam 500 A/Tを導入した。500 A/Tはクリスタルの厚さが12.5 mmと従来より使用しているMaxicamera 400 AC/Tに比べ厚い。そのため感度は比較的良いが、400 AC/Tに比べ固有分解能で劣る。今回、400 AC/Tと500 A/TでガリウムSPECTでのホットスポット描出能に関して比較した。固有分解能では400 AC/Tに劣る500 A/Tではあるが、ホット描出能は400 AC/Tより優っている。これはSPECTの分解能がデータ収集時間の比較的短い条件ではカメラの固有分解能よりもS/N比に影響されることを示唆している。

29. SPECTの各種画像再構成フィルタの検討

山梨医科大学医学部附属病院放射線部

○飯伏順一・新井誉夫・秋原充人
木村淳一郎・島田 巧・中村 修

〔目的〕 SPECT画像は、各種収集条件の制約から雑音の多い画像となる。今回われわれは、画像再構成フィルタを通常使用可能な、3種類のフィルタに加えて、各種係数を入力したButterフィルタで、低カウント収集時の再構成画像より、FWHMとCVとで、画質の検討を行った。

〔結果〕 高周波成分を抑制するフィルタでの再構成画像は、CVつまりノイズの改善をもたらすが、これと相対的に、FWHMは劣化した。今回は、従来使用していたCheslerに比べて、FWHMの劣化を見ず、CVを改善できた、ORDER値5、Cut off周波数0.15のButterフィルタが有効と考えた。

30. 頭部 SPECT における表示法の検討

埼玉県立小児医療センター放射線部

○橋本正美・諸澄邦彦・川崎雄一
池井勝美・橋本 宏

頭部 SPECT 像の表示に、同心円表示を応用しその効果と可能性について検討した。

同心円表示は、一枚の画像で臓器全体の表現が可能であり、Axial像に比べ分解能では劣るが、感度は高く機能面から見た立体的比較は容易であった。データ量の少ない¹²³I-IMP等の画像では、マップ化により左右上下の差が明確となり、^{99m}Tc-MDPでは骨縫合が一目で把握で