

281

演題取消

282 PRISM3000の使用経験

間宮敏雄、町田喜久雄、本田憲業、高橋 卓、釜野 剛
鹿島田明夫、長田久人（埼玉医大医療センター放）

3検出器型SPECT装置のPRISM3000（PICKER社・島津製作所製）が1994年2月に当センターに設置された。4月中旬までに約120の臨床症例を経験したので、本装置の特徴と画像、及び画像処理の特徴について述べる。装置は3台の角形ガンマカメラ検出器からなる。画像処理は64ビットODYSSEYスーパー・コンピュータで行っている。これらによりデータ収集時間が短縮され、かつ大きなマトリックスでの収集が可能となり優れた分解能の画像が得られるようになった。画像処理が速くなり、SPECT画像再構成時間は0.1~0.15秒/スライスと短縮された。3D画像も数十秒で作像可能である。患者一人当りの検査時間の短縮、及び検査処理件数の増大が可能となった。

283 OPTIMA4000iの使用経験。

（Starcam400AC/Tとの比較検討）

斎藤 節、橋口邦紘、池上 匡（横浜南共済病院・放）

GE社製のOPTIMA4000iは小臓器・心臓のSPECT検査用に開発された、リングガントリーに取り付けられた90°L型固定の2検出器を有する装置であり、処理装置に4000iのシステム構成である。今回我々は、OPTIMA4000iについての性能評価を行い、空間分解能・感度の均一性・回転中心のずれ・各検出器間の感度誤差・陰性陽性像の画像評価に付いて検討を行った。また、SPECT像のデータ収集方法を、ステップ収集・連続収集についてそれぞれ行い、上記の項目について検討し比較した。さらにStarcam400AC/Tとの比較検討を行う事ができたので報告する。

284

三検出器SPECT装置によるTCT画像の作成と臨床応用

木下富士美、柳沢正道、戸川貴史、油井信春、秋山芳久
（千葉県がんセンター核医学診療部）

近年、SPECT画像は装置の性能向上により鮮明な画像が得られるようになった。しかし、MRI画像やCT画像等に比べると分解能の差は否めない。そこで、それらの画像との重ね合わせや合成が盛んに試みられている。しかし、それらのデータ収集時とSPECTデータ収集時の体位（位置）のズレ等により、厳密な意味での同一スライス面での表示は難しい。我々は専用線々源容器を試作してSPECT検査直前に同じ装置によりTCTデータを収集し、その後同じ検査体位でのSPECT画像を得、それぞれの再構成画像を作成して同一スライス画像表示をし、生理機能画像と形態画像により解剖学的位置確認向上の可能性を検討した。その結果特に上咽頭癌等の症例に於いて有用であった、また本法でのTCT画像の利用方についても検討したので報告する。

285

HEADTOME SET 080におけるクロスキャリブレーション値の経時的变化の検討

相沢康夫、蜂谷武憲、庄司安明、飯田秀博、菅野 巖（秋田脳研・放）

IMP SPECTによる脳血流量測定の定量化に際し、動脈血中RI濃度測定により脳へのトレーサー入力関数を求めるが、ここでの血中RI濃度測定用well型シンチレーションカウンタとSPECT装置との相互の感度を較正するためのクロスキャリブレーションの値について、その経時的な変化を検討したので報告する。

使用装置は島津製リング装置HEADTOME SET-080、ファントムは16 cmφ円筒ファントム、RIは¹²³I-OIH 40-90 MBqであり、測定は火曜日-金曜日の週内変化、9時-17時の日内変化、昨年10月からの月毎の変化について測定し、検討した。

286

リングSPECT装置—HEADTOME SET 080物理的性能（続報）

庄司安明、相沢康夫、下瀬川恵久、蜂谷武憲、菅野 巖、上村和夫（秋田脳研・放）

リング型SPECT装置は高速な動態測定が可能な唯一のSPECT装置である。新型リングSPECT装置であるHEADTOME SET 080（島津製作所製）の初期の性能は一昨年度の本学会にて報告した。今回さらに面方向分解能、Z方向分解能、感度、計数率特性、および画像濃度の均一性について、各コリメーター毎に評価したので追加報告する。感度、均一性に関しては、臨床測定を前提として^{99m}Tc、¹²³Iの2核種についてそれぞれ検討した。吸収減衰補正は画像再構成法にRPC法を用いて行なった。