

32 音声入力型データ（骨シンチグラフィー診断レポート）処理の試み

池平博夫、松本 徹、篠遠 仁、山崎統四郎、館野之男、飯沼 武（放医研臨床）、福久健二郎（放医研電算）、宍戸文男（秋田脳研・放）

我々は昨年の大会で、骨シンチグラフィー診断レポート作成システムの読影ロジックと使用経験について報告を行ったが、今回までに約300例のレポートを登録し、その音声入力型データの処理を試みたのでここに報告する。

使用した装置はNEC音声認識装置（DP-200）とNECパーソナルコンピュータ（PC-8801）システム及びその周辺機器から成る装置である。またデータ解析はNECの大型コンピュータ、ACOS 700Sを用いて行った。

音声入力システムは診断レポート作成の省力化と、入力されたデータの解析を容易に行うために作成したものであり、登録された情報を有効に利用することが可能であった。

なお、今回使用したシステムにプログラムされている入力用単語は約360語であった。

33 SPECTにおけるデータ収集に関する基礎的検討

佐藤 仁政、大塚 秀一、石橋 章彦、高原 淑子、田島 幸、与那原 良夫（国立東京第二病院核医学センタ）

SPECTにおけるデータ収集の基本的な考え方としては、できるだけステップ数を多く、しかもカウント数も多くといったところである。しかしながら実際の臨床においては患者の容体などで時間的制約を受け、なかなかそれに沿ってデータ収集を行なうということは無理である。したがって、ステップ数かまたはカウント数のいずれかを変化させて行なっているのが実情である。

我々は今回、日立製ガンマカメラ（ガンマビューT）を使用し、ステップ数をそれぞれ64, 48, 32, 24と変化させ、カウント数も様々に変えてデータ収集を行ない、画像へおおよぼ影響を検討し興味ある結果を得たので報告する。

34 SPECTによる臓器容積および摂取率測定法の基礎的検討

外山比南子（筑波大放）、与那嶺茂道、山片敦、山田英夫（養育院核放）、田中栄一（放医研）、村田啓（虎の門病院）

シングルフォトン・エミッションCT（SPECT）により生体内臓器容積や医薬品摂取率の定量が臨床検査として可能になってきた。そこでより定量的な測定法の確立をめざし、ファントム実験を行なって次のことを検討した。①臓器辺縁を決定する数値値、②放射能—計数こう正曲線、③吸収補正法の比較、④臨床応用（肝、腎）。ファントムには容積の異なる5この円筒ファントム（113—1539cc）および2この肝ファントム（1459、1800cc）をもち、0.1-21mCiのTc-99m水溶液をみたした。バックグラウンド（BG）を1、5、10％に調整した30cm径水槽の中に入れ64方向からSPECT像を得た。コリメータは一般用および高分解能用を検討した。吸収補正法は放射後補正法RPC（TANAKA）および前補正法PRE（SORENSEN）を使った。正しい臓器辺縁を与える数値値は臓器容積が小さくなるほど、BGが高くなるほど高くなった。PRE法の数値値はRPC法より高かった。肝ファントムの容積および放射能の絶対値は両方法ともに0.9以上の良い相関で算出された。

35 体表輪郭のSPECTの定量性に与える影響

細羽 実、和辻秀信（島津製作所）、外山比南子（筑波大放）、村田 啓（虎の門病院）、田中栄一（放医研）

SPECTの吸収補正における患者の体表輪郭の抽出精度が、再構成像に与える影響を各種吸収補正法において検討した。体表輪郭抽出法は前回報告した投影像のみを用いる方法で、今回さらに、患者体部の長径を加える方法により精度を向上させた。比較に用いた吸収補正法は、SORENSEN法、CHANG法、荷重逆投影法、RPC法（Tanaka 1984）である。30cmまたは20cm直径の円柱にHOT SPOTまたは、COLD SPOTを有するファントムを作成し、得られたデータを上記の方法により、意図的に輪郭の大きさを変えて再構成し、体表輪郭の誤差がSPECT像に与える影響を比較した。再構成されたSPECT像のHOT SPOTの領域内の濃度は、約1.5cmの体表輪郭の直径の変動に対してCHANG法では15%、RPC法では12% SORENSEN法では5%変動した。また、誤った輪郭によりRPC、CHANG法ではSORENSEN法に比べ、著しく辺縁に段差、中心部に盛り上がりが生じLESION CONTRASTの低下が認められた。吸収補正の精度を上げSPECTの定量性を高めるために、体表輪郭を精度良く求めることが必要である。