

23. ^{67}Ga シンチグラフィで乳房に異常集積を認めた
juvenile fibroadenoma の 1 例 福光 延吉他 … 1083
24. ^{131}I 摂取を認めず T_3 による TSH 抑制療法にて多発性肺転移巢の
縮小を認めた分化型甲状腺癌の一例 小須田 茂他 … 1083
25. 上咽頭腫瘍の治療効果判定における ^{201}Tl SPECT の有用性 戸川 貴史他 … 1084
26. タリウムシンチグラフィで興味深い所見を示した
食道平滑筋腫の一例 川本 雅美他 … 1084
27. 肺腫瘍性疾患良悪性鑑別における ^{201}Tl SPECT, ^{67}Ga SPECT の比較 戸川 貴史他 … 1084
28. ^{201}Tl SPECT で検出された縦隔発生の悪性胚細胞腫 白井 辰夫他 … 1085

一 般 演 題

1. PET 診療の日常

平野 昌章 小坂 昇 藤井 恭一

(国立国際医療セ・放診部)

PET 診療では、院内サイクロトロンを用いて短半減期核種 (C, N, O, F) を製造し、それを放射性医薬品としたのち患者に投与し、PET によってイメージングを行う。平成 7 年 9 月以降 850 件の検査を行ったが、そのうち 8 割は、がんの検索であった。そのためには、 ^{18}F -FDG と ^{11}C -コリンを用いる。がんの拡がりの決定 (ステージング) においては、PET の有用性が実証された。直径 3 mm のがんでも検出できた例を経験した。このほかさまざまな診療を行っているが、この日常の様相を紹介した。

2. ファントム実験による散乱・吸収補正の検討

篠原 広行 長谷部 伸 新尾 泰男

内山 勝弘 國安 芳夫

(昭和大藤が丘病院・放)

本研究では、Prism 3000 (STEP) を用い $^{99\text{m}}\text{Tc}$ を TCT 線源とした ^{201}Tl SPECT について、1) 組織等価ファントムを用い、TCT と ECT を別々に行った場合と同時に行った場合の線減弱係数の測定、2) 厚さ 3 cm のアクリル円盤の直径を 6 cm から 21 cm まで 3 cm ステップに変化させ同心円に重ねたファントムを用い、SPECT の線広がり関数を測定した。1) では両者の線減弱係数の測定値に差が見られなかった。線減弱係数の測定値は肺等価物質に対し計算値との差が大き

かったが、骨および水等価物質に対しては近い値であった。散乱補正を行わないと線広がり関数の全カウント、ピークカウントおよび FWTM は、散乱体の厚さが増加するにつれ大きくなったが、散乱・吸収補正後ではそれらが散乱体の厚さに関係なくほぼ一定となり、Prism 3000 (STEP) の定量性が確認された。

3. X 線 CT を用いた SPECT の吸収補正 (予備的検討)

松田 博史 中野 正剛

(国立精神神経七武蔵病院・放)

X 線 CT を用いて、SPECT の吸収補正を行う方法を開発し、脳血流 SPECT に応用を試みた。X 線 CT 画像を SPECT の画像処理装置に読み込み、重ねあわせプログラムを用いて、X 線 CT 像と吸収未補正の SPECT 像を合わせた。その後、Chang の方法にて、X 線 CT 像から吸収補正マップを作製し、SPECT 像の吸収補正を行った。吸収補正マップの作製にあたってはあらかじめ、CT 値と $^{99\text{m}}\text{Tc}$ または ^{123}I の線減弱係数の関係を楕円柱ファントムを用いて求めた。頭蓋骨の想定には石膏を用い、さらに水に造影剤を入れていくことで各 CT 値を作製した。本法は、日常臨床で撮像されている CT を吸収補正に使用することができるため、患者への被曝を増加させることなく、しかも各組織で異なる吸収を考慮した正確な吸収補正が可能である。