

間分解能の関係を求めた。この計算はコリメータ面から 5 cm および 10 cm の距離について行い、4 種類のコリメータについて検討し、実際のイメージングにおける各コリメータの適正使用領域を「(放射能平面密度)×(撮影時間)」を指標にして求めた。

3. RI 用ラピッド・カメラについて

菅 和夫 松岡順之介
(小倉記念病院・放)

間接撮影用 10×10 mm の大型フィルムを使用したラピッド・カメラは、従来の 35 mm タイムラプスカメラに比して、いくつかの利点をもっている。

1) 最高秒 6 枚の撮影が可能であり、6 秒に 1 枚までの 11 通りの撮影ができる。またシンチカメラからのタイマー制御もできる。

2) フィルム感度が大であるため、ドット(インテンシティー)を小さくすることができ、解像力がよい。

3) 大型フィルムであるため、フィルムのままで読影ができる。

また、ライフサイズに比較しても、フィルム感度が大きいため、相対的解像力に優れ、画質がよい。

4. T₄ PEG Riapac による Thyroxin の測定

吉井 弘文 広田 嘉久
石原 悦子 矢野 恵輔
前田修一郎 片山 健志
(熊大・放)

Thyroxin の測定に T₄ RIA PAC を用いているが、今回、B・F 分離に PEG を用いた kit を使用する機会があったので報告する。

Incubate 温度は、室温 (25°C) と 37°C を比較したが、37°C において、いく分 Count が多かったが、得られた値は同じであった。

同一ロットによる均一性は 3 種類の検体について

てみたが、CV 4.7% 以下であった。回収率も、88.9~100% と良好であった。

T₄ RIA, PAC との相関は $r=0.89$ と良好であったが、Thyroxin が高濃度になるにつれて、低値を示す傾向が認められた。

なお、正常例の件数が少なく正常値を算出することはできなかった。

本 kit による Assay の利点は、室温で Incubate でき、B・F 分離にほとんど時間を要せず、検査用 Tube が 1 本ですむことが利点と思われる。さらに症例を追加し、検討してみたい。

5. 血中サイロキシン測定用 kit SPAC-T₄ の検討

岩崎 宏司 計屋 慧実
(長崎大・放)

現在、血中サイロキシンの測定用 RIA kit として数種類のキットが市販されているが、今回、われわれはあらかじめ試験管の管壁に T₄ 抗体を付着させているために、Bound と Free の分離の際に、遠沈操作を必要としない Mallin-crodt 社の SPAC-T₄ RIA kit を使用する機会を得たので、このキットの基礎的検討を行い報告した。

結果：1) Incubation は 37°C で 60 分であった。

2) Intra assay および Inter assay は、それぞれ $6.1 \pm 0.39 \mu\text{g/dl}$ c.v. 6.4%, $6.3 \pm 0.23 \mu\text{g/dl}$ c.v. 3.6% と良好であった。3) 疾患別では、甲状腺機能亢進は $17.1 \pm 4.23 \mu\text{g/dl}$ 、甲状腺機能低下 $2.8 \pm 1.36 \mu\text{g/dl}$ 、正常者は $8.4 \pm 1.66 \mu\text{g/dl}$ であった。

4) 本法と他のキットと比較すると、相関係数 0.97 $Y=1.04X+0.29$ と非常に良い結果が得られ、本キットが十分ルーチン検査として使用できる。

6. CEA の経験(第2報)

松岡順之介 森田 孝二
寺田 美緒 竹本 律子
(小倉記念病院・放)

一昨年行った二抗体法を基本にサンドイッチ法、ならびに Z-Gel 法との比較を行った。Z-Gel 法の

透析に限外濾過装置を使用すると便利である。22例について Z-gel 法ならびに 2 抗体法による結果の臨床所見との対比をみたが Z-Gel の優れていたもの 4, 2 抗体法の優れていたもの 3 で大体同じであった。

肺癌, 乳癌, 直腸癌の症例を示した。胸膜のう腫の一例で高値を示す問題の一例をも展示した。

悪性腫瘍患者 100 例について臨床症状を - (寛解), \pm (中間), + (進行中) とし, CEA - (0-5) \pm (6-9), + (>10) として対比させると 20, 6.24 と 50 例に両者の一致をみた。33 例は臨床より軽く表現し, 17 例は臨床より重く表現している。しかし年齢的にも臨床症状とは無関係に高くなる傾向がある。

7. ^{99m}Tc -MDP による悪性腫瘍骨転移の検索

池田征一郎 森田誠一郎
工藤 敦嘉 古川 保音
大竹 久
(久大・放)

矢 野 潔
(県立柳川病院・放)

われわれは悪性腫瘍の骨転移の検索のため ^{99m}Tc MDP による検査を行ってきた。今回は、昭和52年9月より53年1月までの間に当科に来院した悪性腫瘍患者、主として乳癌および肺癌患者について検討した。乳癌においては X-P にて肋骨転移の不明瞭な 2 例を、また腰椎転移の陰性であった 1 例を骨シンチにおいて陽性像として描写することができた。手術後より骨シンチまでの期間は骨シンチ出現に関係なくまた組織像との関係もみとめられなかった。

肺癌においては重症例が多かったために骨の X-P にて腫瘍陰性、骨シンチ陽性像は得られなかった。また組織分類と骨シンチ陽性像との関連もみとめられなかった。

8. 放射線照射の骨成長過程に及ぼす影響の実験的研究

境 康彦 古川 保音
森田誠一郎 大竹 久
(久大・放)

未熟家兎の 1 側後肢に放射線照射を行い、その影響を核医学的、X 線学的に追求する。

テレコバルト 1,000~8,000 rad の照射後、 ^{99m}Tc -MDP による骨スキャンならびに X 線撮影を経時的に行う。骨スキャンでは 2,000 rad 以上で比較的早期から RI 摂取の低下が認められ、線量の多くなるにつれて変化が強く現われる。線量の少ない群では時間の経過とともに回復するが、多い群ではほとんど回復がみられない。

X 線撮影では、比較的短期間の観察であるが、2,000 rad 以上では成長抑制が認められ、線量が多くなるに従い抑制は高度であった。

9. ^{201}Tl -chloride による腫瘍シンチグラフィ — ^{67}Ga -citrate との比較検討—

坂田 博道 中條 政敬
篠原 慎治
(鹿大・放)

われわれは従来より、 ^{67}Ga -citrate による悪性腫瘍の診断を行ってきたが、今回は ^{201}Tl -chloride による腫瘍シンチグラフィを併用し、主として、両核種の腫瘍描出能に関して比較検討を行った。対象は昭和52年5月~12月末までの時点で、 ^{67}Ga および ^{201}Tl の両者をもとに実施し得た33症例で、内訳は肺癌24例、食道癌5例、サルコイドーシス3例、肺結核1例である。 ^{67}Ga は約 2 mCi 静注後、48時間、 ^{201}Tl は約 2 mCi 静注後、10分、30分、1時間、24時間目に日立製シンチカメラにて撮像した。

^{67}Ga では肺癌24例中20例 (83%), 食道癌5例中4例 (80%), ^{201}Tl では各々24例中15例 (63%), 5例中2例 (40%) の陽性率で、 ^{67}Ga が優れていた。 ^{201}Tl で陰性であった肺癌9例のうち4例は