

間分解能の関係を求めた。この計算はコリメータ面から5cmおよび10cm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 10×10mm の大型フィルムを使用したラピッド・カメラは、従来の 35mm 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. T₄PEG RiapacによるThyroxinの測定

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

Thyroxinの測定にT₄RIA 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。

T₄RIA、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-T₄RIA 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了。

悪性腫瘍患者 100 例について臨床症状を - (寛解), ± (中間), + (進行中) とし, CEA - (0~5) ± (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. $^{99m}\text{Tc-MDP}$ 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 $^{99m}\text{Tc-MDP}$ 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。肺癌においては 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 にて腫瘍像陰性、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)

未熟家児の 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。

テレコバートル 1,000~8,000 rad の照射後、 $^{99m}\text{Tc-MDP}$ 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、線量が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. $^{201}\text{Tl-chloride}$ による腫瘍シンチグラフィ

— $^{67}\text{Ga-citrate}$ 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、 $^{67}\text{Ga-citrate}$ による悪性腫瘍の診断を行ってきたが、今回は $^{201}\text{Tl-chloride}$ 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