

求めたところ、アクリル樹脂板の厚さの変化に従って、指數関数的に変化し距離の逆自乗則による影響は殆んど認められなかった。また、デテクタの軸に垂直な平面上では中心より半径 11cm の範囲内では測定値の変化は少なかった。ダイバージンク・コリメータでは人体の横幅全部を有効測定視野内に入れるため、コリメータ表面より 25cm の距離をおき、同様の実験を行ったが、これも指數関数的に変化し、また、軸に垂直な平面上での測定値の変化も中心より半径 20cm の間では変化は少なかった。

以上の事実より検討すると、単一点線源の場合は、理論的に前後両面よりの測定値を相加平均するよりも、相乗平均する方が点線源の位置の影響されないために、合理的であることがわかった。

容積線源の場合については、理論的に算出することが困難であるので、互いに相似の形状をした 25, 50, 100, 200, 500ml のポリエチレン容器に $Na^{131}I$ 溶液を入れて、アクリル樹脂板 20cm 中で表面より 1cm の点、表面より容器の中心が 5cm の点、10cm の点の 3ヶの位置に移動せしめ、前述の 2 つのコリメータの場合について同様の測定条件で測定した。

以上の成績より前後 2 方向よりの測定値の相加平均と相乗平均を求めたが、いずれも相乗平均の方が有利であることがわかった。

4. 尿中ラジオアイソトープの処理

前田 辰夫
(九州がんセンター)

^{57}Co -ブレオマイシン尿の処理について検討した。連続遠沈器を用い、chacoalfilter 3枚使用して、1回の済過 (2500 rpm) では回収率は約 70% であり、2回済過して約 90% の回収率を得た。又、約 101 の溶液を済過してもその回収率はあまり減弱しなかった。地域汚染を配慮する立場からは有用な方法であると考える。

5. 九州厚生年金病院における RI 診療設備計画について

藤井 恒一
(九州厚生年金病院・放)

九州厚生年金病院では、今回 RI 診療部門を増設する事となり、現在工事中である。昭和48年度予算で、必要設備を購入する予定である。診療棟は既設の建物の改修により、地下一階と地上一階をエレベーターで結び、Ra 治療用ベットを 2 床、検査用ベット 4 床の予定である。子宮頸癌の Ra 腔内照射は、ラルストロンに移行し、主として舌癌等の組織内照射のために Ra 用ベットを使用し、このため特別な Ra 手術室を設備した。廃水処理槽は 25 トンのもの 3 個とモニター槽 10 トンを設備した。第一期として、東芝製大口径シンチカメラと、64K Bite のコアメモリーを有する TOSBAC 40C を CPU として、循環動態検査のため、15 拍連動装置を有するデータ処理機構を設備し、データをハードコピーとして記録の予定である。

6. 慢性甲状腺炎症例の検討

○梶原 敏博 中村 郁夫 金子 輝夫
片山 健志
(熊大・放)
吉井 弘文
(熊本労災病院・放)

私達は最近 4 年間に熊大放射線科に入院した慢性甲状腺炎 20 例について、各種検査成績についての検討を行ったので、その概要を報告する。甲状腺機能検査では ^{131}I 摂取率は、24 時間値 57.3 ~ 0.16% と幅広い分布を示し、 T_3 レジンスポンジ摂取率、B·M·R は共に約 60% が正常値であった。シンチグラムでは両葉がビマン性に腫大し、 ^{131}I の集積のムラを認めたものが最も多く、約半数を占めた。一般検査では赤沈値の促進を 70% に、血清 γ グロブリン、血清膠質反応の高値をそれぞれ 80%, 65% に認めた。サイロイドテストは 65% が陽性であった。さらに甲状腺針生検を施行した 12

例について、 diffuse thyroiditis と focal thyroiditis に分け、各種検査成績を対比させて検討したが明らかな差は認められなかった。

7. 副腎シンチグラフィーの経験

○都留 義治 木下 博史 稲月 伸一
計屋 慧実 本保善一郎
(長大・放)
鈴木 伸 青木 渉 橋場 邦武
(長大・三内)
徳永 豊
(長大・泌尿器)

我々は副腎皮質機能亢進症を疑われた患者に対し第1アイソトープ社製 19-¹³¹I-ヨードコレステロールを、原則とし 1 mCi 使用して副腎シンチグラフィーを延べ30回施行した。今回手術で確認した adrenocortical adenoma with primary aldosteronism (症例 1: ♀ 41, 左副腎腺腫, 症例 2: ♂ 52, 右副腎腺腫, 症例 3: ♀ 35, 右副腎腺腫) の3例を報告した。副腎シンチグラフィーは従来のX線学的補助診断法に比べ患者侵襲が少なく、手技も簡単で、容易に局在診断が出来た。更にデキサメサゾンで副腎皮質の機能を抑制することにより副腎の過形成と腺腫の鑑別が可能である。1回検査時の全身被曝量は福地らによれば 0.60~0.67 rad/mCi であり、単なる高血圧のスクリーニング検査としては行なうべきでないが、副腎皮質機能亢進症が疑われた場合には積極的に行われるべき検査法と考える。なお副腎の % uptake の測定法を検討中である。

8. ¹³¹I-iodocholesterol による副腎シンチグラフィー

○鴨井 逸馬 渡辺 克司 川平建次郎
森田 一徳 松浦 啓一
(九大・放)

副腎疾患の10例に、¹³¹I-19-iodocholesterol による副腎シンチグラフィーを行い、手術により

組織学的確診を得た6例中、5例に局在診断が可能であった。腺腫による primary aldosteronism の3例および、腺腫による Cushing 症候群の2例であり、全例に患側に高い副腎への集積を認めた。対側の描出に関しては、primary aldosteronism の腺腫3例中、2例に対側の描出がみられ、1例は描出をみなかった。Cushing 症候群・腺腫例2例では患側に高い描出を認め、対側の描出はなかった。

また、左右副腎への ¹³¹I-cholesterol の集積状態を data 解析装置 (TOSBAC-40) により定量的評価を試みた。primary aldosteronism・腺腫例では、患側 : 健側は 1.5 : 1 の比を示し、Cushing 症候群例ではバックグラウンドの約3倍の集積を示した。定量的評価を行う事により、シンチグラム読影に有用な情報を与えると共に、疾患特有の傾向等の検討を行いたいと考える。

9. ^{99m}Tc-phytic acid による肝シンチグラフィーの検討

○稻月 伸一 木下 博史 都留 義治
計屋 慧実 本保善一郎
(長大・放)

新しい肝シンチ用製剤 ^{99m}Tc-phytate と従来の ^{99m}Tc-sulfer colloid との比較検討を17例の同一症例について行い報告した。両者共に 1.5 mCi を静注し約 30 分後に 3 インチ φ スキャナーにて anterior view のみのシンチフォトを得た。一般に ¹⁹⁸Au-colloid と phytate との RES 系への分布はほぼ同様であるといわれているが、我々も2症例ではあるがその結果を得た。従って sulfer colloid に比し phytate は肝への分布が高く、脾への分布が低くなることになる。back ground の出現に差は見られなかった。

結論 :

- ①調剤法が簡単である。
- ②17症例中副作用はなかった。
- ③肝の contrast, sharpness 等の形態表現が良好である。