

### 3. $^{131}\text{I}$ -甲状腺摂取率用コリメーターの試作

池原 勝広 木村 和文 久住 佳三  
伊藤 慎弥 増田 一孝 三春 友吉

(大阪大学医学部附属病院 中央放射線部)

甲状腺の体外計測検査を行う時に、投与量を  $100\ \mu\text{Ci}$ ~ $200\ \mu\text{Ci}$  投与して摂取率とシンチグラムとを同時に測定するケースが数多くある。そこで従来当院において使用していたコリメーターでは検出器における計数の数え落としなどの不備な点を感じられたので、今回われわれは、鉛フィルターを数種類交換可能なコリメーターを試作し、2, 3の基礎的検討を行ないよい結果を得たので報告した。

### 4. ホールボディ・スキャナーの使用経験

小堺 和久 吉田 梨影 浜田 国雄  
光田 秀雄 梅川智三郎 越智 宏暢  
玉木 正男

(大阪市大 放科)

日高 忠治

(日生病院 放科)

本院に設置されたT社製ホールボディ・スキャナーにつき得たいくつかのデータを報告した。本機は磁気テープ記録装置をもち、XまたはY軸上の強度分布表示、3次元表示、AOIの取出し、等カウント曲線の描記などの処理が可能である。ディテクタは上下および側面の3個を有し、正側同時スキャンが可能である。病変の描出に必要な activity のコントラストを求めるために、 $^{99\text{m}}\text{Tc}$  ポリリン酸塩による全身骨スキャン像より等カウント曲線を描き検討した結果、約10段階の描出を要することを知り、ファントムを用い検討した。またこの結果に基づき必要なカウントデンシティーを求め RI 投与量の検討を行った。また本機のコリメータ各種について性能を求めたが、感度の点において性能の向上が望まれる。

### 5. Transmission scan による局所 Spirometry

根住 直史 石井 靖 伊藤 春海  
野村 繁雄 鳥塚 莞爾

(京大 放射線科)

浜本 研 藤田 透 向井 孝夫  
(同 中央放射線部)

肺容量分布を表示する方法として、 $^{133}\text{Xe}$  吸入法が行われているが、肺内線源の深さによる減弱の効果により、真の容量分布を示してはいないと考えられる。この難点を補うために、 $^{99\text{m}}\text{Tc}$  の  $140\ \text{KeV}$  の  $\gamma$  線エネルギーを energy source として用い、肺容量変化を、肺実質と透過する  $\gamma$  線の減弱度の差として表示することを試みた。この結果、肺局所の換気容量の変化は、 $\gamma$  線の透過度の変化として、1つは transmission scan としての二次的分布像として、他は scintillation counter による局所 spirogram として、とらえることを示した。

### 6. 2抗体法 TSH 測定 kit の使用経験

竹田 洋祐 池窪 勝治 鳥塚 莞爾  
(京大 放射線科)

森 徹 浜田 哲 中島 言子  
(同 中央放射線部)

第1 Radioisotope 社より2抗体ヒト TSH 測定 kit の提供をうけ、その検討成績を報告した。

Incubation 時間は第2抗体を入れるまで4日の、第2抗体を入れ遠心分離まで13~24時間が適当であつた。

標準曲線の carrier には検体血清と同量の pool した未治療のバセドウ病患者血清を用いるべきである。

同1血清2回の測定値の再現性は  $20\ \mu\text{U/ml}$  以上では非常に良好 ( $r=0.98$ ,  $N=23$ ) であつたが  $20\ \mu\text{U/ml}$  以下では不良 ( $r=0.30$ ,  $N=33$ ) である。

正常人15例では最高  $12.2\ \mu\text{U/ml}$  であり大部