

のうち下着、食器および喀痰を含むチリ紙について測定を試み、そのデータを基にして汚染物の処理基準について検討した。

1) 下着：下着の排出率は甲状腺機能亢進症(10症例)では1日目で $2.2 \times 10^{-3} \sim 2.3 \times 10^{-2}\%$ であったのに対し、機能低下を示した甲状腺癌患者(3症例)では $2.0 \times 10^{-2} \sim 1.39 \times 10^{-1}\%$ と甲状腺癌の方が高値を示した。これを表面汚染密度で表現すると、甲状腺機能亢進症の場合、人体表面積を $1.6 \times 10^4 \text{ cm}^2$ と仮定すると $8.8 \times 10^{-5} \sim 1.3 \times 10^{-6} \mu\text{Ci/cm}^2$ となり法律の定める許容表面密度の1/10すなわち $10^{-4} \mu\text{Ci/cm}^2$ より低値を示した。したがって、退院時に持ち帰りを許している。一方、甲状腺癌の場合は $1.7 \times 10^{-3} \sim 8.7 \times 10^{-3} \mu\text{Ci/cm}^2$ と $10^{-4} \mu\text{Ci/cm}^2$ より高いので、RI廃棄物として保管廃棄する。

2) 食器：食器の $^{131}\text{I}$ 排出率は甲状腺癌(機能低下を示す)では高く $2.29 \times 10^{-2} \sim 5.3 \times 10^{-4}\%$ であり、食器の表面積を仮に $500 \text{ cm}^2$ としても、表面汚染密度は $10^{-4} \mu\text{Ci/cm}^2$ を超えるため、病室より持ち出すことはできない。甲状腺機能亢進症の場合は $^{131}\text{I}$ 排出率は $2.7 \times 10^{-3}\%$ 以下であったが、処理法については、今後更に検討する必要がある。

3) チリ紙：喀痰および過剰の唾液を含んだチリ紙(甲状腺機能低下を示した甲状腺癌6症例)の1日間の $^{131}\text{I}$ 排泄率は $5.5 \times 10^{-2} \sim 4.05\%$ と高く当然RI廃棄物として処理すべきである。

#### 4. 浜松医大病院のラジオアッセイのシステムについて

○仙田 宏平 金子 昌生

(浜松医大・放科)

坂本 真次 諸澄 邦彦

(同・放部)

大学病院など比較的大きな病院におけるラジオアッセイ業務は、従来放射線部門または検査部門のいずれか一方の中央診療施設で行なわれることが一般的である。ところが、そのような場合、放

射線管理やスタッフの数などに関していくつかの問題点のあることが指摘できる。そこで、新設医大である当院では、業務の開始に先がけてこれらの問題点を協議し、中央診療施設である放射線部と検査部とがそれぞれの特徴を生かして協力できる業務システムを確立し、これを実行し始めたのでその内容を報告した。

システムの大綱は、両施設および関連各科の代表で構成された委員会で検討され、細目は業務を実際に担当する両施設および関連各科のスタッフで構成された運営委員会で協議した。システムの主要部分として、受付業務、検体管理ならびに報告業務は検査部が担当し、測定業務と精度管理は放射線部が受け持った。その際、当院放射線部検査室に2系統のデータ処理装置をもったトータルシステムが入っているので、測定前後の業務がこれを十分に生かして実行できるよういくつかの配慮をした。当面の問題として、精度管理の確立や臨床的なデータチェック機構の導入などが挙げられ、また、将来的問題として、受付および報告業務へのコンピュータの導入が考えられる。

#### 5. 日立トータルシステムの使用経験

諸澄 邦彦 坂本 真次

(浜松医大・放部)

仙田 宏平 金子 昌生

(同・放科)

日立RIAシステムは、分注・インキュベーション・遠心分離・放射線計測などの各過程を自動的に処理する機能別ユニットによって構成され、小人数でも能率のよい運用が可能である。今回は、それらのうちオートビペッターについて、精度の点より報告する。

1) ハミルトンのシリンジを使用しているが、設定が%設定であるので、量的に信頼され得るのは80%までである。

2) ダイリ्यूーターのデッドボリュームは5ccと大きい、その吐出の変動係数は0.7%と良好である。