

1. 各種放射性医薬品の体内分布について

浜本 研 森田陸司 向井孝夫
吉松薫子 鳥塚莞爾
(京大 中央放射線部)

^{131}I 3例, ^{131}I -MAA 3例, ^{198}Au -colloid 4例, ^{59}Fe 2例, ^{51}Cr 標識赤血球 1例, ^{86}Rb 1例, ^{99m}Tc pertechnetate 1例について夫々診断量を投与して、経時的に京大 Whole Body Counter を用いて4ヶの1.5インチ NaI 結晶検出系を体軸上に scan することにより linear scintigram を得て、その全身量および各種臓器への分布の変動を観察して各種 RI 医薬品の人体内有効半減期を測定して次の成績を得た。

- (1) ^{131}I : 全身、甲状腺、および胃部の有効半減期は夫々 4.9~6.8 日, 5.6~6.8 日および 0.1~0.2 日であった。
- (2) ^{131}I -MAA : 全身、肺および甲状腺における有効半減期は夫々 0.5~0.7 日, 0.4~0.5 日および 1.6~3.5 日であった。
- (3) ^{198}Au -colloid : 肝臓部に 90% 以上の RI の存在が認められ有効半減期は 2.7 日であった。
- (4) ^{59}Fe : 全身量の有効半減期は 21~28 日で、血中 RI 量は経時的に漸増し、肝臓では一度低下して再び上昇し、肝臓では二相性に減少した。
- (5) ^{51}Cr 標識赤血球 : 全身量の有効半減期は 18 日で、血中、肝臓、脾臓、仙骨部の有効半減期はいずれも 13.5 ~14.5 日であった。
- (6) ^{86}Rb : 進行性筋ジストロフィー症患者では全身量の有効半減期は 10 日で、全身略々均等に分布して特定臓器への集積は認められなかった。
- (7) $^{99m}\text{TcO}_4^-$: 全身量および甲状腺量の有効半減期は夫々 0.13 日, 0.15 日であった。

*

2. Direct saturation analysis による甲状腺機能検査法の比較検討

○片山善章 小沢加寿子 宮井 潔
熊原 雄一
(阪大中央臨床検査部)

Direct saturation analysis による甲状腺機能検査法として resin strip を用いた Res-O-Mat T_3 Test (Mallinckrodt 社), Sephadex G-25 を用いた Trilute (Ames 社) につき、臨床検査法としての基礎検討を行ない、従来から用いられている Triosorb Test (Dainabot 社)

と比較検討した。

Ros-O-Mat T_3 Test : Incubation の時間と共に ^{131}I -T₃ の resin strip への摂取は増加 ("血清摂取率" は低下) した。そこで規定に従い、標準血清との比 (T_3 -index) で表わすと、時間と共に高いものは高く、低いものは低くなる傾向があったが、その差は 5 分で 0.005 以内であり、また温度についても同様な傾向がみられたが、その差は 1°C 当り 0.08 以内でいずれも实际上問題にはならない。二重測定の S.D. は ± 0.036 、Batch による変動係数は 4.2% であった。健常人 (15例) 0.87~1.05 甲状腺機能亢進症 (9例) 0.58~0.90 低下症 (9例) 0.94~1.38 の値を得た。

Trilute : Sephadex G-25 Column の自然流速を 3~8 分に変化させても retention % は始んど変化しなかった。本法は短時間で多検体を処理出来るが、操作温度が高いと retention % が高くなり、標準血清に対する比であらわしても補正出来ないので、一定温度を厳守しなければならない。同一検体 10 回の変動係数は 2.5% であった。甲状腺機能正常者 (12例) 38~58% 亢進症 (7例) 51~84% 低下症 (5例) 27~34% の値を得た。両方とも Triosorb Test とはかなりよく相関し、臨床検査として使用しうるものと思われる。

質問：金尾啓右 (住友病院 RI 室) Res-O-Mat-T₃ と Triosorb を日常検査として用いた場合の検査結果単位の換算についてはどうお考えか。また、換算の場合、両者間に何らかの補正を加える必要があるか、ないか。

答：片山善章 宮井 潔 (阪大中検) 三者共原理的には同じで、臨床検査法として用い得るものである。結果のあらわし方として、我々は Triosorb test は温度補正をした net % を用いているが、標準血清との比であらわすのもよいと思われ、また Res-O-Mat T₃ は標準の血清に対する比 (T_3 index) で、Trilute は一定温度で行なった net % であらわしている。二者は略々相関するとはいうものの、分布状態に違いがあるので、全部を Triosorb に対する経験的な換算値をもってあらわすという御説には賛成し難い。

質問：金尾啓右 (住友病院 RI 室) Res-O-Mat-T₃ と Triosorb を、日常検査として用いた場合の検査結果、単位の換算については、どうお考えか。また、換算の場合、両者間に、なんらかの補正を加える必要があるか、ないか。

答：片山善章 宮井 潔 (阪大中検) 三者共、原理的には同じで、臨床検査法として用い得るものである。結果のあらわし方として、我々は Triosorb test は温度