

XI. 甲 状 線 司会 阿武保郎教授（鳥取大）

69. <取 消 し>

70. 海藻類摂食およびヨード剤 撮取の Triiodo thyronine-¹³¹I (T₃-¹³¹I) Resin Sponge Uptake に及ぼす影響

○飯野史郎, 鎮日和夫, 入江 実
松田邦夫, 長滝重信
柴芝良昌, 佐久間真樹
(東京大学・中尾内科)

甲状腺機能検査法の中でも PBI, または甲状腺 ¹³¹I 摂取率と異なり, ¹³¹I 標識 triiodothyronine レジン摂取率 (以下 T₃-¹³¹I レジン摂取率と呼ぶ) はヨードまたは含ヨード剤摂取の影響を受けがたいといわれているが, わが国で常食されている海藻類摂食の同検査に及ぼす影響について検討することは興味あることである. そこで正常人および甲状腺機能亢進症者を対象とし, 海藻類の中でもヨード含量の最も多い昆布摂食のレジン摂取率に及ぼす影響と, 併せて含ヨード薬剤の1つであるエンテロヴィオフォルム摂取の同検査に及ぼす影響について2~3検討した. T₃-¹³¹I レジン摂取率測定には Triosorb kit を使用し, 25°, 1時間 incubate した. 正常人に昆布 10 g を1日投与すると, 翌日の甲状腺 ¹³¹I 摂取率は3例全例において5%以下に低下するが, レジン摂取率には有意の変動は認められなかった. 1日 15 g の昆布3日間投与によっては, 正常人3例中1例においてレジン摂取率に4.6%の低下が認められたが, 日差変動との間に有意の差は認められなかった.

甲状腺機能亢進症患者1例において昆布 15 g, 1日投与により甲状腺 ¹³¹I 摂取率は49%か13.5%に低下したが, レジン摂取率には有意の変動は認められなかった. しかし, 昆布 15 g 3日間投与によっては, 同機能亢進症患者3例中1例においてレジン摂取率は64.7%から47.8%と有意の低下を示した. 次に甲状腺機能亢進症患者1例に1.5 gm のエンテロヴィオフォルム1日投与した場合, 甲状腺 ¹³¹I 摂取率は51%から2%に低下したが, レジン摂取率は有意の変動を示さなかった. なお甲状腺機能正常者に1日 1.0 g のエンテロヴィオフォルム5日間投与の場合にも, 甲状腺 ¹³¹I 摂取率は24%より0%と低

下したが, レジン摂取率は有意の変動を示さなかった. すなわち, 海藻類またはエンテロヴィオフォルム摂取によって ¹³¹I 甲状腺摂取率および PBI が信頼性を失う場合にも T₃-¹³¹I レジン摂取率はかなり正確に甲状腺機能状態を表現しうるものと考えられる.

答弁: 飯野史郎 (東京大学・中尾内科)

正常人に海藻投与した場合に T₃-¹³¹I レジンスポンジ摂取率がやや低下するものもあるが, 日差変動との間に有意の変動は認められなかったと報告した次第である. Hamololcy によると, 正常人に lugol 投与の場合10日までは T₃-¹³¹I 赤血球摂取率値に有意の変動は認められなかったが, それ以上になると次第に低値を示すといわれているので, この点さらに検討が必要かと思う.

また第2の点, 海藻類中には DIT が多量に含まれていて, これが正常人に影響を与えたのではないかとのご質問であるが, われわれの例では有意の差は認められていないので, なんともしあげられない.

71. ¹³¹I-Triiodothyronine 赤血球撮取率による用甲状腺機能検査 (第3報)

○木下文雄, 与那原良夫
<放射線科>
斎藤 浩, 荒井寿朗
<内科>
吉浜英世
<検査科> (都立大久保病院)

1. 甲状腺疾患の ¹³¹I-T₃ 赤血球摂取率:

正常者114例, 男18例11.0~17.5% (平均14.4%), 女96例8.7~18.5% (平均12.4%), 甲状腺機能亢進症100例, 男13例16.7~35.1% (平均26.7%), 女87例12.5~43.3% (平均22.2%), 甲状腺機能低下症9例3.1~9.8% (平均7.8%), 単純性甲状腺腫78例, <び慢性57例7.5~16.8% (平均12.3%), 結節性21例8.2~17.2% (平均12.3%)>, 悪性甲状腺腫11例9.3~14.0% (平均11.9%), 亜急性甲状腺炎11例10.0~21.4% (平均14.6%), 慢性甲状腺炎14例9.7~14.9% (平均12.0%) であった.

2. 甲状腺疾患以外の ¹³¹I-T₃ 赤血球摂取率:

諸種悪性腫瘍43例9.0~16.5% (平均11.7%), その他広範な転移症例4例16.2~20.0% (平均18.1%), 細網

肉腫症3例13.4～21.1%（平均17.1%），白血病2例21.7～28.0%（平均24.8%），その他疾患で比較的高値を示したのネフローゼ症候群5例平均23.8%，慢性腎炎6例16.6%，肝硬変8例17.1%，糖尿病4例18.4%，重症肺癌6例16.5%，不全4例22.9%であった。

3. 他の検査成績との比較：

正常者94例，甲状腺機能亢進症95例，甲状腺機能低下症9例，単純性甲状腺腫76例，亜急性甲状腺炎10例について $^{131}\text{I}-\text{T}_3$ 赤血球摂取率， ^{131}T 甲状腺摂取率，基礎代謝率を全例に行ない，3者の成績を比較検討した。

4. 甲状腺疾患治療前後の $^{131}\text{I}-\text{T}_3$ 赤血球摂取率：

^{131}I にて治療した甲状腺機能亢進症76例について本検査と ^{131}I 甲状腺摂取率および基礎代謝率を施行し，本検査は臨床総合成績と最もよく一致することを述べ，また抗甲状腺剤で治療した甲状腺機能亢進症，甲状腺剤で治療した甲状腺機能低下症および副腎皮質ホルモンで治療した亜急性甲状腺炎のそれぞれ5症例について本検査が臨床経過を正しく反映したことをのべた。

5. 検査簡易化の検討：

本検査の欠点の1つは操作が長時間を要する点にあるが，われわれはこの原因になる赤血球を生理的食塩水で洗う操作の回数とincubationに要する時間について検討し簡易化の可能性を示した。

72. Resin の ^{131}I 標識 l -Triiodothyronine 摂取率について

○中家一夫，鳥塚莞爾
（京都大学・三宅内科）

われわれはSterlingらの方法を改良したManuel Navvaらの方法によりresinの ^{131}I 標識 l -triiodothyronine (l - $^{131}\text{T}_3$) 摂取率（以後単に摂取率）を測定し，若干の基礎的検討を行なった。1) 甲状腺機能異常者の摂取率の平均値は機能亢進症44.2%単純性甲状腺腫35.3%，低下症18.7%で正常者は33.3%であった。2) 摂取率はPBI値と有意な正の相関があった。3) 摂取率はThyroxine Binding Capacity (TBC) と有意な負の相関であった。4) 生食水中での摂取率は92.2%であった。5) Reginの ^{131}I 標識 l -thyroxine 摂取率は l - $^{131}\text{T}_3$ の場合の $\frac{1}{2}$ ～ $\frac{1}{3}$ であった。6) ResinのNa ^{131}I 摂取率は94.3%で，これは生食水中でもほぼ同様であった。したがって使用する l - $^{131}\text{T}_3$ 溶液の脱ヨードの割合が大きいと摂取率は高くなり，補正が必要になるが，われわれの測定

では血清を加える直前の l - $^{131}\text{T}_3$ 溶液は毎回ほぼ93% Pureでほとんど一定していた。7) 非放射性的のNaIを血清に加えても摂取率は変わらなかった。8) 摂取率は加える l - T_3 量とくにresinの量が増すにつれ増加した。9) 血清を生食水で $\frac{1}{2}$ ， $\frac{1}{4}$ ， $\frac{1}{8}$ と薄めると摂取率は次第に増加した。10) 摂取率はあらかじめ血清と非放射性 l -thyroxineを加えることにより増加した。11) 軽度の甲状腺機能亢進症患者の1例にpretiron 100 JSUを筋注し，筋注後のPBI，TBCおよびresinの摂取率の変動をみたところ，筋注後の各時間において(TBC-PBI)の値が小さくなればなるほどresin摂取率は大きくなるという一定の関係が認められた。われわれは第35回日本内分泌学会で赤血球の ^{131}I 標識 l -triiodothyronine 摂取率が，血清中のthyroxineに結合していないthyroxine binding globulinの量によることをin vitroの実験で示したで，これは同じ機序によると考えられるresin摂取率においてin vivoで立証するものである。

73. ^{131}I -Triiodothyronine Resin Sponge Uptake による甲状腺疾患の診断

○与那原良夫，木下文雄
＜放射線科＞
斉藤 浩，荒井寿朗
＜内科＞
吉浜英正
＜検査科＞（都立大久保病院）

$^{131}\text{I}-\text{T}_3$ 赤血球摂取率測定は煩雑で，時間を要し，しかも赤血球洗浄を行わなければならないため溶血を生じやすく，その他Ht等の影響も考慮しなければならぬ難点を有する。

Triosorbは赤血球の代用物としてresin spongeを用いるもので，このため前述の影響はまったくなく，短時間できわめて簡単に操作しうる。

われわれは正常例44例を含む各種甲状腺疾患111例に本法による検査を行なった。正常男（10例）では31.8～41.7%，平均値34.7%，正常女（34例）では21.1～44.7%，平均32.0%。甲状腺機能亢進症（35例）では45.0～68.5%，平均58.4%で機能低下症（5例）では20.0～25.1%，平均22.3%であった。その他，結節性甲状腺腫，び慢性甲状腺腫，悪性甲状腺腫，亜急性甲状腺炎および慢性甲状腺炎はいずれも正常値を示した。ただし亜急性甲状腺炎の1例は少数例のため意味を付しがたい。