

25.  $^{131}\text{I}$ - $\text{T}_3$ -Resin Sponge Uptake による

## 甲状腺疾患の診断

## 第3報 治療効果判定に対する応用

木下文雄&lt;放射線科&gt;

○安田三弥 桐生恭好 荒井寿朗&lt;内科&gt;

(都立大久保病院)

$^{131}\text{I}$  およびメルカゾールによる甲状腺機能亢進症の治療後のRSU値の変動を検討し次の結果をえた。

1)  $^{131}\text{I}$  治療後、臨床的に甲状腺機能が正常に復したと思われる時期においては89%の症例においてRSUも正常値を示す。これはこの時期において、 $^{131}\text{I}$  甲状腺摂取率では正常値を示すものが55%に過ぎないことと比し、RSUの治療効果判定に対する有用性を示すものである。

2)  $^{131}\text{I}$  治療後、RSU値の変動様相は次の5型に分けられる。すなわちⅠ型はほぼ2カ月以内に正常値に復し、以後そのまま正常範囲内にとどまる型でこれがもっとも多く、Ⅱは2~5カ月後に一時低値を呈した後正常範囲に復する型。Ⅲは一時正常範囲内に復しながら数カ月後高値を呈し臨床的にも機能亢進再発の徴を示して再治療を要するもの、Ⅳは2~3カ月以後正常よりやや低値にとどまりながら臨床的には正常機能状態を保つもの、Ⅴは一時正常範囲内に復した後、正常よりやや高目の値を保つ型である。

3)  $^{131}\text{I}$  治療後3カ月以上経てもなおRSU値が正常範囲より高い場合は再投与の必要ある場合が多い。

4) 治療量 $^{131}\text{I}$  投与後1~2週間ではRSU値は投与前よりかえって高値を呈する場合が多く、4週以上を経ではじめて大多数の例において投与前より低値となる。

5) メルカゾールによる甲状腺機能亢進症の治療後、 $^{131}\text{I}$ -甲状腺摂取率は臨床所見の改善にもかかわらず高値を呈することが多いのに比し、RSU値は臨床所見の改善に伴ない正常化するものが多い。

質問：木村和文(大阪大学阿部内科)  $^{131}\text{I}$ -therapy後1週、2週等短期間後の $\text{T}_3$ -resin sponge uptake測定の際の治療量の $^{131}\text{I}$ の影響をいかにして除外されたか。生体内で標識された $^{131}\text{I}$ - $\text{T}_4$ または $^{131}\text{I}$ - $\text{T}_3$ がresin spongeにも吸着されるのでは？。

答：安田三弥 治療量 $^{131}\text{I}$ 投与直後の患者血清につき $^{131}\text{I}$ - $\text{T}_3$ を加える前の血清にスポンジを入れて、スポンジへの吸着をみたところ、5%以下の少量しか吸着されなことがみられたので、以後は血清中のカウントをバツ

ク・グランドとして処理している。

\*

## 26. 産婦人科領域における Triosorb

## Test の使用経験(続報)

藤森速水 山田文夫 木下 博 森村正孝

米川和作 田川哲生 川口貞之 川畑 治

(大阪市立大学産婦人科)

甲状腺の内分泌的意義、ことに産婦人科学領域における重要性はいまさら論ずるまでもなく、またその検査法も種々あるが核医学の発展に伴ないその方面の知見も大いに進展をみせている。その1つ triosorb test に関してわが教室より前回の核医学会で当初の成績を発表し産婦人科における応用性を指摘したが、今回はさらにひきつづき実施しえた本法の成績を発表する。成績内容は約400検体について行なったものである。

1) 基礎体温高温相時のRSU平均値は $29.5 \pm 1.9\%$ 、低温相時の平均値は $28.1 \pm 1.2\%$ 。2) 更年期婦人を有経者と閉経者に分けてみると前者のRSU平均値 $29.4 \pm 2.4\%$ 、後者の平均値は $29.1 \pm 1.6\%$ である。3) 正常妊娠例では第2カ月、第3カ月ではその後の第4カ月から10カ月までのRSU平均値に比較して高い値を示している(第2カ月RSU平均 $27.1 \pm 1.75\%$ 、第7カ月 $20.3 \pm 1.80\%$ )、分娩後第1日より第5日までではRSUは低値を示すが、分娩後1カ月では大体正常値を示している。不妊症では原発性のRSU平均値が $28.7 \pm 0.96\%$ 、続発性不妊症の平均値は $29.5 \pm 1.00\%$ であった。12例の子宮頸癌患者について $\beta$ -tron, X線照射前後の尿中総エストロゲン量と triosorb 値の変動をみたが両者の間に相関関係は認められなかった。

\*

27.  $^{131}\text{I}$ - $\text{T}_3$  Resin Sponge Uptake の

## 手術前後の変動について

綿貫重雄 窪田博吉

水鳥川和美 ○高井 満

(千葉大学綿貫外科)

各種甲状腺疾患の機能検査法として、また外科的治療による効果判定ならびにTBCの術後変動の有無をみる目的で triosorb diagnostic kit を用い  $^{131}\text{I}$ - $\text{T}_3$  resin sponge 摂取率の測定を行なった。

手術例については、術前、術直後、術後1日、3日、5日、7日目と一定間隔で採血し、測定した。

〔成績〕 正常者 (10例) は  $23 \sim 36\%$  ( $31.01 \pm 3.86\%$ ) に分布し, 甲状腺機能亢進症 (16例)  $39 \sim 58\%$  ( $48.20 \pm 5.46\%$ ), 単純性びまん性甲状腺腫 (7例)  $24 \sim 35\%$  ( $30.11 \pm 3.63\%$ ), 悪性甲状腺腫 (7例)  $20 \sim 34\%$  ( $28.79 \pm 4.75\%$ ), 結節性甲状腺腫 (36例)  $21 \sim 37\%$  ( $29.36 \pm 3.94\%$ ) 機能低下症 (5例)  $17 \sim 24\%$  ( $21.09 \pm 2.75\%$ ) であった。

亢進症と正常者との重なり合いはなかった。単純性びまん性甲状腺腫は正常域に分布し, 悪性甲状腺腫, 結節性甲状腺腫は正常域あるいはやや低値を示し, 低下症は  $24\%$  以下に分布したが正常者との重なり合いもわずかに認めた。resin 摂取率と  $^{131}\text{I}$  甲状腺摂取率とは, よく平行した。

基礎代謝率と resin 摂取率とは, 亢進症ではよく平行したが, その他の疾患では resin 摂取率に比し高値を示すものも数例認められた。機能亢進症手術例 6 例 (全例亜全切除) では, 術後各症例とも resin 摂取率は漸減し術後 7 日目では平均  $8.2\%$  の resin 摂取率の減少を認め, 手術効果は明瞭と考えられた。

悪性甲状腺腫 5 例 (全例半側葉切除術) では, resin 摂取率は術直後一旦低下するが, 術後 1 日目より回復し始め, 3 日目で上昇のピークを示し, 5~7 日目より術前値に近くなる傾向を示した。

結節性甲状腺腫 22 例 (20 例核出術, 2 例半側葉切除術) では, resin 摂取率は術直後より 3 日目まで上昇し, 5~7 日目ではほとんどの症例は, ほぼ術前値と同じかやや高値を示した。

以上より, 術後 TBC の変動は, 疾患の種類および手術手技の違いも関与するものと考えられる。

質問: 伊藤国彦 (伊藤病院) バセドウ病 36 例の術前後の triosorb 値について検討した。BMR はかなりばらつきがあり, とくに手術前日の値は半数以上は  $+40\%$  以上であった。triosorb 値は BMR より明らかな傾向を示し, とくに手術前日値は 2 例を除いて  $42\%$  以下であった。手術時期の判定に対し triosorb test は有用である。

\*

## 28. TSH, $\text{T}_3$ 投与による TBC および Resin Sponge Uptake 値の変動

速水四郎 仁瓶礼之 後藤宗治 石突吉博  
(名古屋大学日比野内科)

TSH および  $\text{T}_3$  を投与して甲状腺機能状態に変動を与

えたさい, TBC ならびに Resin Sponge Uptake (RSU) が平行して変動するか否か, またこれらの薬剤による甲状腺機能の変化をこれらの指標に代えることができるかについて検討を行なった。TBC はセルローズアセテート膜 (セパラックス) を用いて電気泳動を行ない, 田中らの方法に準じてラジオオートグラフ作製ののち well counter で測定し, PBI は Grossman and Grossman の方法, RSU は  $25^\circ\text{C}$ , 60 分の incubate 後測定した。

1) TBC は機能低下症では高値を示し, 正常人と機能低下症との間に重なり合いがみられた。RSU は機能亢進症では高値を示し, 正常人と機能低下症との間に重なり合いがみられた。TBC から PBI を除いた不飽和 TBC は各群の重なり合いが少なくなり, 機能亢進症では低値を示し, TBC の大部分が血中サイロキシンと結合していることを示した。

2) 不飽和 TBC と RSU との間には明らかに有意の逆相関がみられた。

3) TSH (サイロトロパール)  $10\text{usp}$  注射後,  $^{131}\text{I}$  摂取率, PBI の反応をみた群では TSH 投与前後における不飽和 TBC と RSU との間の回肺直線係数に変化をみなかった。

4) TSH に反応をみた群では TBC の減少傾向, PBI の増加をみ, RSU に増加の傾向をみたが有意の変化はみられなかった。

5) 正常人に  $\text{T}_3$   $100\text{r}$  1 週間投与した後では TBC の増加傾向, PBI の減少傾向をみ, RSU の減少をみた。

TSH 1 回投与で  $^{131}\text{I}$  摂取率および PBI の増加をみた例では TBC の減少傾向をみたが, RSU には有意の増加が認められず, TSH test としては従来の方法に優れているとは思われなかった。正常人においては, TSH 投与前後において, 不飽和 TBC と RSU 値との回肺直線係数に差がみられなかった。

質問: 浜田 哲 (京都大学三宅内科) TBPA と resin sponge uptake との関係について検討したか。今後この検討が必要と考えられる。

答: 速水四郎 プレアルブミン結合サイロキシン量については検討を行っていない。

\*