

143. TRH 投与時血中 TSH 及び T_3 の変動

総合太田病院 内科

菊池 敏徳 笠井貴久男 殿岡 伸彦
RI 室

滝沢 勝右 森 悦子 田畑美代子

独協医科大学 内科

下田 新一 家入蒼生夫

〔目的〕 最近合成 TRH (Thyrotropin Releasing Hormone) が広く臨床的に応用されるようになり、間脳下垂体系を中心とした異常も比較的容易に診断しうようになって来た。一方血中に存在する2種類のホルモンのうち T_3 (Triiodothyronine) も T_4 (Thyroxine) 同様 Immunoassay で測定可能となり甲状腺疾患の診断に血中 T_3 濃度がしだいに重要視されて来たのも最近のことである。そこで本研究では正常者、甲状腺機能亢進症及び原発性甲状腺機能低下症を用いて血中 T_3 濃度を測定し診断的意義を検討すると同時に TRH 投与時血中 TSH (Thyroid Stimulating Hormone) 及び血中 T_3 濃度の変化を検討することを本研究の目的とした。

〔方法〕 正常者5例、甲状腺機能亢進症5例及び甲状腺機能低下症(原発性)3例について Competitive Protein Binding Assay で T_4 を測定し、次いで Resin Sponge T_3 Uptake (RSU) 及び甲状腺 ^{131}I -4 及び24時間摂取率を測定し診断を確定したのち、早朝空腹時血中 TSH 及び T_3 測定の為の採血後直ちに 400 μg TRH を静注し、その後10分より180分迄 TSH 及び T_3 測定の為の採血を行なった。一部症例については TRH 静注24時間後の TSH 及び T_3 の測定も行なった。

〔結果〕 正常者の血中 TSH 濃度は 4~10 $\mu\text{U}/\text{ml}$ で、平均値は 6.0 $\mu\text{U}/\text{ml}$ であった。TRH 投与で急速に TSH 濃度は上昇し 20~30分後 30 $\mu\text{U}/\text{ml}$ 或はそれ以上に上昇した。甲状腺機能亢進症では TRH 投与後血中 TSH の上昇は悪く従来の報告と一致した結果をえた。本研究に用いた原発性甲状腺機能低下症の血中 TSH 濃度は3例とも異常に高く 200 $\mu\text{U}/\text{ml}$ 以上の値を示した。これに TRH を投与すると10~20分後1.5~2.0 倍に達する明らかな上昇を認めた。一方正常者の血中 T_3 濃度は 90~200 ng/100 ml の間にあり甲状腺機能亢進症では 230 ng~800 ng/ml と高い値を示し、低下症では 60 ng/ml 以下の低い値を示した。TRH 投与後正常者では血中 T_3 の上昇を認めたが甲状腺機能亢進症及び低下症ではその変化を認めなかった。

144. 合成 TRH の経口投与による甲状腺摂取率の変動について

名古屋大学 第一内科

広岡 良文 山内 一征 満間 照典
長谷川晴彦 仁瓶 礼之

合成 TRH を静脈内に投与し、血中 TSH レベルの変動を観察する TRH テストは、下垂体の甲状腺刺激ホルモン (TSH) の分泌予備能を示す検査法として、ひろく用いられてつある。

我々は、合成 TRH を経口的に一日 20 mg 連続4日間投与し、投与前後の甲状腺 ^{131}I 摂取率の変動を観察し、その変動が TRH に対する生体の反応と如何なる関係にあるかについて検討を加えた。

15例の正常者の TRH 投与前に於ける甲状腺 ^{131}I 摂取率は、3時間値 $11.5 \pm 1.2\% \text{D}$ (平均値 $\pm \text{SE}$)、24時間値 $22.1 \pm 2.1\% \text{D}$ であったが、TRH 投与後では、3時間値 $18.7 \pm 2.2\% \text{D}$ 、24時間値 $44.6 \pm 2.2\% \text{D}$ と増加した。個々の症例の ^{131}I 摂取率の増加値 (ΔUptake) は3時間値 $7.3 \pm 1.8\% \text{D}$ 、24時間値 $22.5 \pm 1.7\%$ であったが、増加率 (% increase) は、3時間値 $127.2 \pm 57.9\%$ 、24時間値 $121.6 \pm 17.4\%$ であった。24時間値の ΔUptake の正常範囲は、9.1から35.9%であったが、他の指標の正常範囲の下限は、いずれも負の値を示し、TRH 投与後の甲状腺 ^{131}I 摂取率の変動の程度を表わす指標として不適當であると考えられた。一方、10例の原発性及び2例の続発性甲状腺機能低下症では、 ΔUptake は-2.5から7.9%の間に分布し、いずれも正常範囲以下の値を示した。又、3例の視床下部性甲状腺機能低下症では ΔUptake は21.0から59.9%と正常或は、正常以上の値を示した。

以上、合成 TRH の経口投与後、甲状腺 ^{131}I 摂取率は正常人で有意に増加することを認めた。更に、臨床的に視床下部下垂体甲状腺系の異常の有無を知るスクリーニングテストとして、有用であると考えられた。