

乳児期における血中甲状腺ホルモン濃度の推移と 乳児期クレチン症に対する治療指針の検討

金沢大学医学部小児科 佐藤 保
鈴木 祐吉
喜多 京子

〈目的〉クレチン症の新生児スクリーニングの目的は早期診断と早期治療にあるが、甲状腺ホルモンの補充療法の指標については十分なデータに基づいた定説がない。今回血中甲状腺ホルモン濃度による治療指針を定める目的で生後1～14カ月の正常乳児の月令別甲状腺ホルモン濃度の推移とクレチン症乳児の補充療法中の推移を2年間にわたって検討した。

〈対象・方法〉年令1～14カ月の正常乳児83例について血中 T_4 , T_3 , rT_3 , T_3 レジン摂取率 (T_3 RU) をRIA法により測定した。また乳児期に診断され治療 (ℓ - T_4 , 8～10 μ g/kg) を開始したクレチン症4例(欠損性1, 異所性1, 有機化障害2例)につき24～26カ月間の上記ホルモン濃度の推移を検討した。

〈成績〉正常乳児の血中 T_4 , rT_3 濃度は乳児期初期に有意の高値を示し、月令と共に低下した(図1)。 T_3 値も初期には高く同様に低下するが5～7カ月に一過性の上昇が認められた。 T_3/T_4 , rT_3/T_4 比も同様の変動を示した。この時期に血中 T_4 , T_3 RU値に変化のないことから末梢における T_4 $5'$ monodeiodinase 活性の亢進が推定される。 T_4 補充療法中のクレチン症乳児における T_3/T_4 , rT_3/T_4 比も著明な変動を示しながら漸減し、治療開始12～14カ月後に一定となった(図2, 3)。 T_3/T_4 比の上昇は治療後4～8カ月の間に全例で認められた。血中 T_4 と T_3 の間には有意の相関はみられなかったが、1才以前の T_3 ; 235 ± 64 (SD) は1才以後の T_3 ; 168 ± 40 ng/dl より有意に高値であった ($P < 0.001$) (図4)。一方 T_4 と rT_3 の間には正の相関が認められ、1才以前の回帰直線; $y = 12.02 \times -15.84$ は1才以後の回帰直線; $y = 5.49 \times -2.81$ より急峻な勾配を示した(図5)。以上の成績は乳児期の末梢における T_4 monodeiodination の生理的成熟過程を反映するものと考えられる。

〈結論〉乳児期における血中 T_3 , rT_3 値の生理的高値と広い変動巾を考えると、 T_3 , rT_3 値による ℓ - T_4 過剰投与の判定は困難であり、指標としては生理的に一定している T_4 を10～12 μ g/dl に、TSHを10 μ U/ml 以下に維持することで充分と考えられる。

図1 正常乳児における血中 T_4 、 T_3 、 rT_3 、 T_3RU の月令別推移

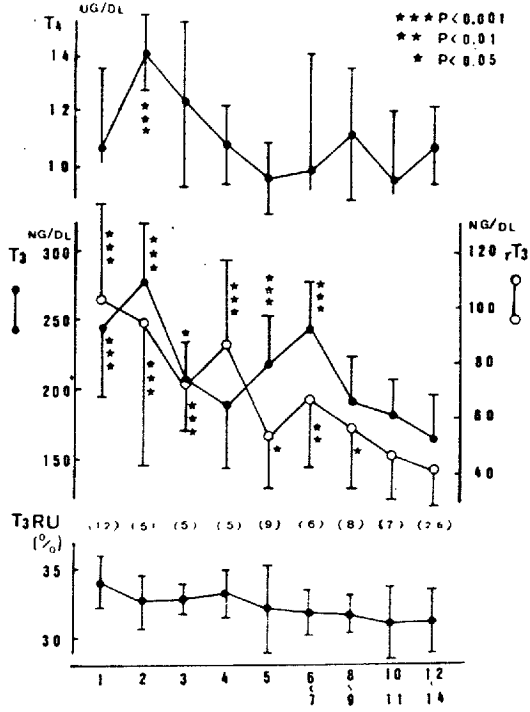


図2 クレチン症乳児治療経過中の T_3/T_4 -I比の変動(斜線域は正常乳児の $mean \pm SD$)

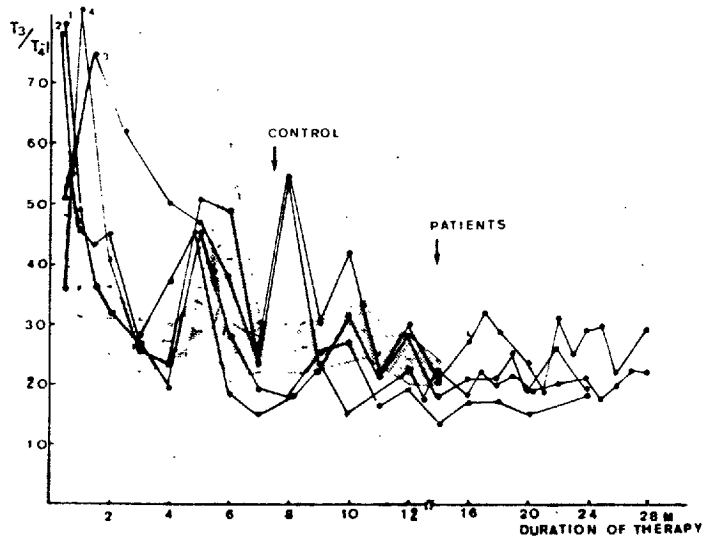


図3 クレチン症乳児治療経過中の rT_3/T_4-I 比の変動 (斜線域は正常乳児の $mean \pm SD$)

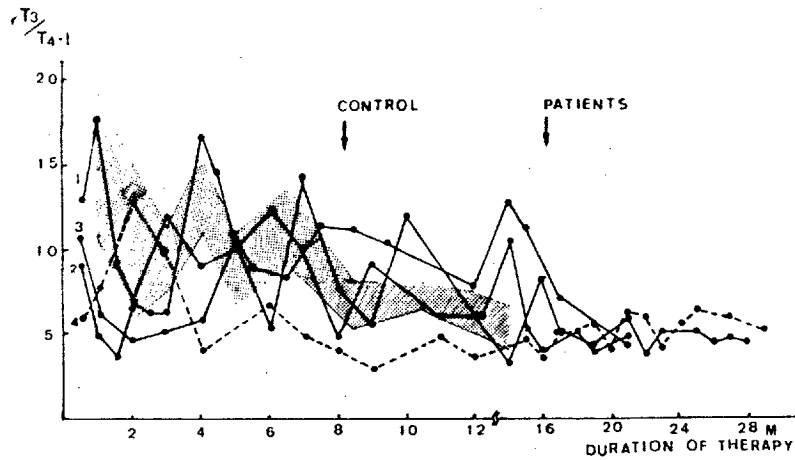


図4 クレチン症乳児治療中の血中 T_4-I と T_3 の関係 (斜線カラムは1才以前の血中 T_3 の $mean \pm SD$, 日カラム1才以後の血中 T_3 の $mean \pm SD$)

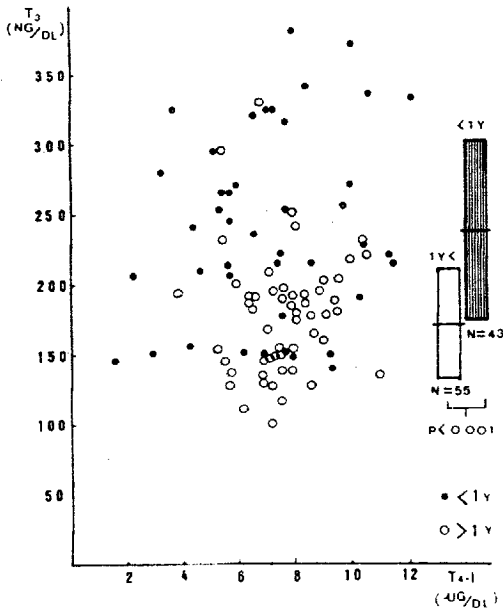
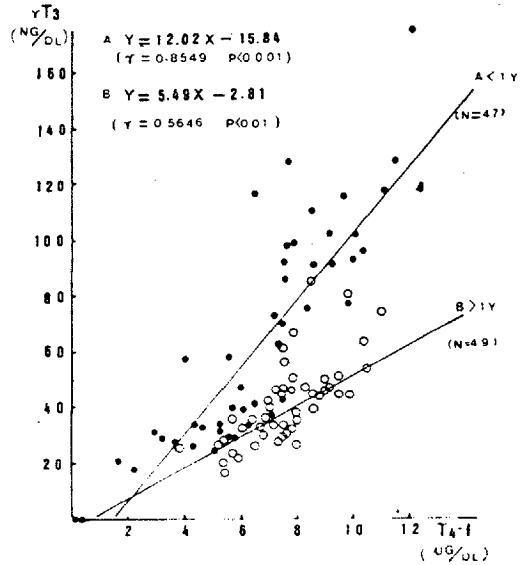


図5 クレチン症乳児治療中の血中 T_4-I と rT_3 の関係 (● 1才以前 ○ 1才以後)





検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用

論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります



目的 クレチン症の新生児スクリーニングの目的は早期診断と早期治療にあるが、甲状腺ホルモンの補充療法の指標については十分なデータに基づいた定説がない。今回血中甲状腺ホルモン濃度による治療指針を定める目的で生後1~14ヵ月の正常乳児の月令別甲状腺ホルモン濃度の推移とクレチン症乳児の補充療法中の推移を2年間にわたって検討した。