

橋本病の母親から生まれた甲状腺機能低下症の一例

多田 啓也, 石沢 志信, 田山 利幸

(東北大小児科)

はじめに

最近、橋本病の母親から出生した新生児に、一過性の甲状腺機能低下症をきたした症例がいくつか報告されており、母親から経胎盤性に移行した blocking type の TSH-binding inhibitor immunoglobulins (TBII) がその原因とされている。今回我々も橋本病の母親から出生した新生児に甲状腺機能低下症を認め、その因果関係を解明するために、母親及び患児の甲状腺機能、甲状腺自己抗体、TBII などについて検討したので報告する。

症 例

母親は26才、生来健康であったが、昭和57年5月に前頸部腫瘤を指摘された。次第に寒がり、顔がはればばたい、易疲労感等を訴える様になり、昭和58年2月、甲状腺機能低下、マイクロゾームテスト陽性などの所見から橋本病と診断され、チラジンS 40 $\mu\text{g}/\text{日}$ の投与を受け、妊娠から分娩まで同量を服用していた。前頸部の Struma は軽度ながら瀰漫性、対称性に比較的柔らかく触知された。

一方患児は第1子、在胎41週、生下時体重 2,440 g、生直後より体動不活発、哺乳力低下、黄疸あり。マス・スクリーニング検査で TSH 160 $\mu\text{U}/\text{ml}$ と高値のため、生后 11 日目当科へ入院。体重 2,660 g、前記症状の他に皮膚乾燥、腹部膨満、臍ヘルニア、低体温あり、小泉門の直径 1.7 cm、胸骨左縁に Levine III 度の収縮期心雑音を聴取した。

検 査 結 果

母親は、チラジンS服薬中止后40日の検査では、中性脂肪、磷脂質、総コレステロールなどはいずれも高値を示し、基礎代謝率は -27% 、甲状腺機能検査で T_4 0.39 $\mu\text{g}/\text{dl}$ 、 T_3 0.15 ng/ml 、TSH 57.49 $\mu\text{U}/\text{ml}$ 、サイロイドテスト陰性、マイクロゾームテストは 1.024×10^5 と強陽性だった。 ^{123}I を用いた甲状腺シンチグラムでは、有意の RI の取り込みを認めず、また ^{123}I 甲状腺摂取率は 0.43%、Free thyroxine index も 0.09 と著明に低下していた。

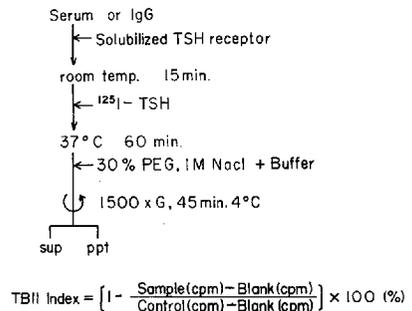
一方患児の入院時検査では、レ線上、大腿骨遠位端骨核を認めず、甲状腺機能検査で T_4 0.07 $\mu\text{g}/\text{dl}$ 、 T_3 0.10 ng/ml 、TSH 122.76 $\mu\text{U}/\text{ml}$ 、サイロイドテスト陰性、マイクロゾームテストは 2.56×10^4 と強陽性であった。初診時に行った ^{123}I を用いた甲状腺シンチグラムでは有意の RI の取り込みを認めなかった。 ^{123}I 甲状腺24時間摂取率は 9.96%、Free thyroxine index 0.02 と低値、唾液/血清放射能比は 2.2 と著明に低値であった。

TBII 活性の測定には、TSH Radioreceptor Assay Kit (Smith) を用いた。測定法を図1に示した。得られた沈渣の放射活性を測定し、表に示した式からTBII Index を求めた。患児の初診時のTBII は98.5%，母親は100%であり、対照0～15%に比べて著明な高値を示した。

Human thyroid stimulation 活性の測定は、パセドウ病甲状腺 10000 × g 分画を用いて Orgiazzi らの方法により測定した。産生された cAMP を Radioimmuno assay kit (ヤマサ) を用いて測定した。結果は図2に示す通りで、TSH 無添加時における正常対照群 IgG と、患児及び母親 IgG 存在

下での AC stimulation 活性を比較すると、患児及び母親の IgG には AC 刺激作用はなく、また、TSH 2.5 mU/tube 存在下におけ比較では、患児、母親共に正常対照に比べ、AC 刺激作用が抑制されていることが明らかとなった。

以上のTBII 及びAC stimulation 活性の測定成績から、母親のTBII がTSHの甲状腺レセプターへの結合を著しく阻害すること、IgGそれ自体は甲状腺AC刺激作用を持たないこと、また患児では、母体側から経胎盤性に移行したと思われるTBII により、母親と同様の機序によって甲状腺機能低下をきたしたと考えられた。



Control	0 ~ 15 %
Mother	100 %
Patient	98.5 %

図1 TBII 活性の測定法及び結果

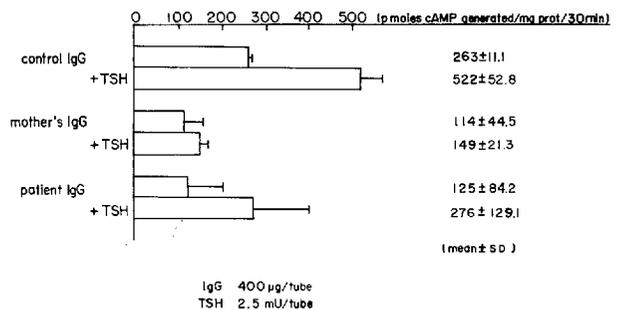


図2 TSHによる甲状腺アデニレートサイクレス刺激に及ぼすIgGの影響

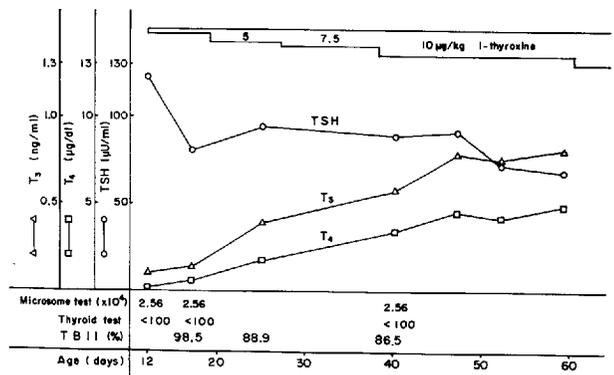


図3 児の臨床経過

臨床経過

入院後の患児の経過を図3に示した。心雑音、心エコーなどから persistence of the fetal circulation が考えられ、1-T₄ の投与を少量から開始し、漸増した結果 T₃、T₄ の

上昇, TSHの低下がみられている。マイクロゾームテストは相変らず強陽性だが, TBII はゆっくりとではあるが次第に低下してきている。

考 案

母親が橋本病である児に, 甲状腺機能低下をみた症例がいくつか報告されており, 本症例との類似点がいくつか見られる。即ち, 甲状腺自己抗体, 特に抗マイクロゾーム抗体が強陽性を示すこと, またTBII が著るしい陽性を示すこと, さらに IgGそれ自体はAC刺激作用を示さず, しかもTSHによるAC刺激作用を著るしく阻害する点である。

本症の病因としてTBII の存在が強調されているが, TBII がいかなる機序で胎児, 新生児の甲状腺に作用するのか, また, TBII の高い血中レベルが長期間続いた時に, 成人では甲状腺組織の萎縮の可能性も言われているが, 胎児, 新生児期の甲状腺に対してはどのような影響があるのか, そして, 本症の場合にはTBII 以外に甲状腺に影響を与える factor はないのか, などについても今後の検討が必要と思われる。

稿を終えるに当たり, TBII 活性及び, Human thyroid stimulation 活性の測定をしていただいた, 当院第二内科, 海瀬和郎先生に深謝致します。

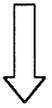
文 献

1. Endo K, Kasagi K, Konishi J, et al.
J. Clin Endocrinol Metab., 46 : 734-9, 1978.
2. Matsuura N, Yamada Y, Nohara Y, et al.
New Engl. J. Med., 303 : 738-741, 1980.
3. Iseki M, Shimizu M, Oikawa T, et al.
J. Clin. Endocrinol. Metab., 57 : 384-387, 1983.
4. 二宮道人, 郷司克己, 高橋利和, 他.
日本小児科学会雑誌 87 : 939-944. 1983.
5. 海瀬和郎, 桜田俊郎, 海瀬信子, 他.
核医学 20 : 1199-1206, 1983.
6. Orgiazzi J, Williams DE, Chopra IJ, Solomon DH.
J. Clin. Endocrinol. Metab., 42 : 341-354, 1976.



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



はじめに

最近,橋本病の母親から出生した新生児に,一過性の甲状腺機能低下症をきたした症例がいくつか報告されており,母親から経胎盤性に移行した blocking type の TSH-binding inhibitor immunoglobulins(TBII)がその原因とされている。今回我々も橋本病の母親から出生した新生児に甲状腺機能低下症を認め,その因果関係を解明するために,母親及び患児の甲状腺機能,甲状腺自己抗体,TBII などについて検討したので報告する。