

抗 microsme 抗體, 第二 colloid 抗體 및 最近에는 細胞膜의 lipoprotein 에 對한 抗體, 濾胞細胞의 細胞質 에 대한 抗體 및 抗核抗體等도 알려져 있다.

演者들은 본 질환에서의 抗體발현빈도와 임상경과에 따른 추이를 觀察하고자 1978년 4월부터 1979년 12월 사이에 서울대학병원에서 針生檢으로 확인된 29례의 하시모도甲狀腺炎 환자를 대상으로 탄닌酸處理한 感作血球凝集反應(Tanned Red Cell Agglutination)에 의한 抗 thyroglobulin 抗體 및 抗 mirosome 抗體를 측정하여 다음과 같은 결과를 얻었기에 이에 報告하는 바이다.

1) 29예중 抗 thyroglobulin 抗體는 17예 (58.7%), 抗 microsme 抗體는 23예 (79.7%)에서 陽性이었으며 抗 microsme 抗體 陽性인 예에서 모두 抗 thyroglobulin 抗體가 陽性이었으며, 抗 thyroglobulin 抗體 陽性이면서 抗 microsme 抗體 陰性인 예는 없었다.

2) 病歷 1年以下의 14례중 12례 (85.7%)에서 陽性을 보였으며 1年以上의 15례중 8례 (53.2%)에서 陽性을 보였다.

3) in vitro 甲狀腺기능검사치와 抗甲狀腺抗體의 발현빈도 및 力價와는 유의한 관계를 관찰할 수 없었다.

4) 針生檢所見上의 炎症性變化 및 退行性變化의 程度 즉 淋巴球浸潤, germinal follicle 形成與否 및 纖維化의 程度, 濾胞細胞의 好酸性化의 程度와 抗體발현 빈도 및 그 力價간에는 유의한 관계를 발견할 수 없었다.

5) 9예의 환자에서 2개월 간격으로 4개월 이상 추적 검사한 결과 1:20²의 力價로 14개월간 지속한 1례를 제외하고 모두 力價의 下降을 보였으며 처음 1:40² 이하의 낮은 力價를 보였던 3예에서 각각 2, 4, 6개월 후에 陰性으로 轉換함을 觀察하였다.

6) 以上の 結果로서 하시모도 甲狀腺炎에서 抗甲狀腺抗體의 발현빈도는 79.7%였고 그 발현빈도 및 力價는 持病期間이 길수록 낮아지는 傾向을 보였다.

6. 유리 T₃지수 (Free T₃ Index)의 임상적 의의

가톨릭醫大 내과

강성구 · 손호영 · 방병기 · 민병석

근년에 T₃가 T₄ 보다 더 활성적인 호르몬이라는 설이 유행해지고 있으나, 혈청 T₃가 주로 T₄로 부터 전환된 것이고, 많은 급성 및 만성 질환에서 이 전환이

장애되고, 또 혈청 T₃의 대부분이 단백질에 결합되어 있기 때문에 이의 측정의 임상적 의의가 문제시된다. 또 임상전(subclinical)갑상선기능저하증에서는 혈청 T₃치와 혈청 TSH 치와의 상호 관련성이 없다는 주장도 있어 혈청 유리 T₃의 의의를 평가할 필요가 있다.

이에 저자들은 몇가지 질환에서 혈청 T₄, T₃, rT₃, TSH, RT₃U 을 측정하고, FT₃I 및 FT₃I를 유도하여 FT₃I의 진단적 가치와 TSH와의 관계를 검토하여 다음과 같은 결과를 얻었기에 이에 보고하는 바이다.

1. 갑상선기능항진증에서는 FT₃I는 252.2±118.6으로 대조군의 29.9±14.1에 비해 현저한 상승을 보였고 원발성 갑상선기능저하증에서는 3.6±2.1로 현저한 감소를 보여 다른 갑상선기능지수와 잘 일치한다.

2. 만성신부전에서는 FT₃I는 23.5±13.3으로 대조군에 비해 유의한 차이를 보이지 않았고, 신이식후(7일후)에는 16.1±13.5로 현저한 감소를 보여 신이식후의 과도한 대사항진에 대한 적응반응과 대량 투여된 steroid 에 의한 T₃ 감소에 수반된 것이라고 생각된다.

3. 산모에서 FT₃I는 32.0±15.0로 대조군에 비하여 유의한 차이를 보이지 않았으나 신생아에서는 15.1±13.2로 현저한 감소를 보였다.

4. 혈청 T₃치와 FT₃I의 관계는 대체로 비례하나 산모에서는 괴리되어 있었는데, TBG의 상승에 의한 것으로 생각된다.

5. FT₃I와 TSH 간에는 대체로 역비례 관계를 보였다. 신생아에서 FT₃I가 뚜렷이 낮고 혈청 TSH가 현저하게 높았는데, 이와 같은 양자의 관계가 일차적으로 음성 되먹이기 기전에 의한 것인지, 또는 뇌하수체 자체의 기능항진에 의한 것인지는 더 추궁되어야 할 과제이다.

7. Preparation of T₃-BSA and T₄-BSA Conjugates, and Production of Antisera for T₃, T₄ RIA Use

Jae-Rok Kim, and Ok-Doo Awh

Korea Atomic Energy Research Institute

T₃-BSA and T₄-BSA conjugates were prepared and identified spectrophotometrically. The titers and specificities of the T₃ and T₄ antibodies obtained by immunizing rabbits against the prepared haptens were examined.

The concentration of the thyroid hormone-free serum sharply affected the titers. The titers of T_3 antibody were generally higher than those of T_4 , and the specificities of the antisera were high enough for radioimmunoassay (RIA) use. It has been turned out that the lower titers of T_4 antibody than those of T_3 are attributable to the lower molar ratio of T_4 to BSA in the conjugate. Thus, T_4 antibody of higher titer would be obtainable if T_4 -BSA of higher molar ratio of T_4 to BSA is used even though such preparation is presently impossible due mainly to the lower solubility of T_4 .

T_3 and T_4 RIA systems have effectively been established using the obtained antisera.

8. Triiodothyronine 의赤血球膜과의結合

全北醫大 內科

朴鍾一·安得洙·趙炳權

李陽根·高在起

全南醫大生化學

李民化

갑상선 hormone 의作用은多樣하여 여러代謝過程을調節할뿐만 아니라動物의成長發育과分化에도影響을 미치는 것으로 알려져 있다. 그러나 그作用의分子機轉은 많은研究가 있음에도不拘하고 아직 分明치 않다. 近者에 이르러, 甲狀腺 hormone 과 特異하게結合하는細胞核의 "receptor" 蛋白에 관심이 쏠리고 있으며 이核 receptor 가 steroid hormone 의 경우처럼 甲狀腺 hormone 의 遺傳子調節作用을 증계하는 것으로 示唆되고 있다. 이 receptor 는 甲狀腺 hormone 에反應하는 조직에存在하고 thyroxine 에對해서 보다 triiodothyronine (T_3) 에對해서 더 높은親和性を 나타낸다고 한다. 뿐만 아니라 이와 같은 receptor 와의結合에 必要한 T_3 나 T_4 의濃度は 이들 hormone 이生物學的反應을 일으키는濃도와 비슷하며 또 여러 甲狀腺 hormone 類似體의多樣한生物學的活性和 이들 類似體가 receptor 의 T_3 結合을 阻止하는能力間에는平行關係가 成立된다고 한다.

한편 Tata 는 T_3 와 特異하게結合하는 "high-affinity-saturable" binding site 는細胞核에만存在하는 것이 아니고 다른細胞成分(cytosol, inner mitochon-

drial membrane 및 形質膜等)에도存在하며 또 T_3 의細胞核과의結合은 cytosol 에依해서促進되지 아니하므로 T_3 의作用機轉을細胞核에對한 Steroid hormone 의作用機轉처럼說明하는 것은不當하고 따라서 in vitro 에서의細胞核에對한 T_3 의結合現象으로부터 甲狀腺의生理的인作用을究明하는 데는 좀더慎重하여야 한다고主張하고 있다.

本研究에 있어서는 家兔의赤血球膜에도 T_3 와結合하는 receptor 가存在하되 이赤血球膜의 T_3 receptor 는 지금까지報告된細胞核의 receptor 와 거의 비슷한 T_3 親和性和 特異性を 나타냄을究明하였기에 의해報告하는 바이다.

家兔赤血球膜이 L-triiodothyronine (T_3) 과 特異하게結合함을證明하고 이結合反應의特性을究明하였다.

$^{125}\text{I}-T_3$ 의赤血球膜과의 特異的結合은 대단히 빨라서 22°C 에서 放置 1分以內에 半最高結合에 이르고, 4分以後에는 最高에達하여 平衡狀態를維持하였다. T_3 와의 特異的結合은 pH 變化에 銳敏하여 最適 pH 는 7.4 이었으나 過量的 非放射性 T_3 存在時의 非特異的結合은 이보다 酸性 pH 에서 일어났다.

T_3 와赤血球膜의結合을 Scatchard 分析으로 調査한 바 家兔赤血球膜에는 두種類의結合部位即 T_3 와의結合定數(K_a)가 $5.9 \times 10^9 \text{M}^{-1}$ 되는 높은親和性を 나타내고 그數가比較的 많지만 (1mg 蛋白當 2.9 p mole 의結合容量) 飽和可能한 特異的結合部位와 또親和성이 낮고 飽和되지 않는 非特異的結合部位가 있음을 알 수 있었다. T_3 와의結合은 아주 特異성이 높아서 L-thyroxine 에比하여 1,000倍以上 더 잘結合하였으며 8-anilino-1-naphthalene sulfonate 는 micromole 濃度에서 이와 같은 特異的結合을 阻害하였다.

赤血球膜 T_3 에 特異한結合部位가 있음은 甲狀腺 hormone 이細胞膜의機能에도參與하고 있음을 示唆한 것이라 볼 수 있다.

9. 放射性同位元素 心臟스캔을 이용한 左心室 搏出率의 心機能 평가에 관한 研究

서울醫大 내과

鄭俊基·林常茂·金柄國·李迎雨·高昌舜

서울醫大 의공학과

김 일 태

心疾患을 측정하는 각종 方法들의 발달로 左心室의