

것을 觀察하였다.

現在 非正常的인 甲狀腺刺戟因子로서 LATS가 Graves氏病의 原因으로서 注目되고 있는데 上記 實驗結果는 역시 正常 feed back 機轉에 影響을 받지 않는 非正常刺戟因子가 存在하고, 이는 甲狀腺自體의 反應狀態如何에 따라 臨床的으로 機能亢進을 일으킬 수도 있고 안일시킬 수도 있다는 것을 말해주고 있다.

## 6. 診斷用 T<sub>3</sub> 및 T<sub>4</sub> Kit 를 利用한 甲狀腺 機能檢査(豫報)

放射線醫學研究所  
張高昌 · 李章圭

### Evaluation on T<sub>3</sub> and T<sub>4</sub> Kit as a Thyroid Function Test

K.C. Chang, C.K. Lee  
Radiological Research Institute

放射性同位元素를 利用한 甲狀腺機能檢査는 甲狀腺의 沃素攝取率, 蛋白結合放射性沃素轉換率 및 甲狀腺走査를 常用檢査로 하고 있다. 그러나 近來에 와서는 患者의 血清만으로 檢査가 可能한 T<sub>3</sub>, T<sub>4</sub> 檢査가 活發히 利用되고 있다.

放射線醫學研究所에서는 1969年 9월부터 本 檢査를 실시하여 T<sub>3</sub>檢査는 130例, T<sub>4</sub>檢査는 246例를 實施하였다. T<sub>4</sub>檢査는 常用檢査로 채택하여 繼續檢査할 것이며 그間에 實施된 上記例數의 檢査結果는 다음과 같다.

1. T<sub>3</sub> 檢査는 正常人에서 平均値가 25.6%(23.0~30.0%)이었고 甲狀腺腫, 甲狀腺癌等を 포함한 正常機能群의 平均値는 25.9%(19.4~35.8%)이었으며 甲狀腺機能亢進症에서는 41.4%(22.4~60.6%), 21.3%(16.8~24.2%)이었다.

2. T<sub>4</sub> 檢査는 正常人에서 100 μg/dl(6.3~15.8)이었다. 甲狀腺腫, 甲狀腺癌等を 포함한 正常機能群에서의 平均値는 8.2 μg/dl(4.0~17.4)이었으며 甲狀腺機能亢進症에서는 17.6 μg/dl(9.4~20 μg/dl), 甲狀腺機能低下症에서는 3.2 μg/dl(1.2~7.0)이었다.

3. T<sub>3</sub> 値의 正常範圍를 20~32%로 하였을 때 正常機能群에서는 診斷符合率은 92.9%, 機能亢進症에서는 85.5%, 機能低下症에서는 60%이었으며 전체의 診斷符合率은 89.5%이었다.

T<sub>4</sub> 値의 正常範圍를 5~13.2 μg/dl로 하였을 때 正常機能群에서의 診斷符合率은 91.9%, 機能亢進症에서

89.2%, 機能低下症에서 83.3%이었으며 전체의 診斷符合率은 90.3%이었다.

4. 蛋白結合沃素의 24時間值 轉換率과 T<sub>3</sub> 및 T<sub>4</sub> 値의 相關關係는 통계적으로 有意한 것은 아니나 T<sub>3</sub> 値와 T<sub>4</sub> 値와의 相關係數(γ)는 +0.85로서 유의한 것이었다.

5. 종래의 어떤 檢査보다도 T<sub>4</sub> 檢査는 單一檢査로서 優秀하다고 생각된다.

## 7. 정상 임신부 및 산후부인의 혈청 Thyroxine 값

가톨릭의대 내과  
김부성 · 김동집 · 민병석 · 김기호  
방사선과학교실  
박 용 휘

### Serum Thyroxine Levels in Normal Pregnant and Postpartum Women

Boo Sung Kim, M.D.,\* Dong Jip Kim, M.D.,\*  
Byong Sok Min, M.D.,\* Ki HoKim, M.D.,\*  
and Yong Whee Bahk, M.D.\*\*  
Dept. of Internal Medicine\* and Radiology,\*\*  
St. Mary's Hospital, Catholic Medical College,

갑상선과 성선간에는 서로 밀접한 관계를 가지고 있으며 생식기능에 미치는 갑상선의 영향은 지대하고 임신의 병리상태에 관한 제반 문제점들이 간접 또는 직접으로 갑상선의 구조 및 기능의 장애와 연관성을 가지고 있으므로 임신중 갑상선 기능을 평가한다는 것은 의의가 있는 일이라고 생각된다.

일반적으로 정상인 임신부에서 우리는 종종 갑상선 기능항진증과 비슷한 임상증상을 관찰하게 되며 더우기 임신중에 갑상선이 증대된다는 사실은 오래전부터 인정되고 있으나 이런 현상에 대한 기능적 의의에 대해서는 아직 논쟁의 대상이 되어 있으며 의견의 일치를 보지 못하고 있다. 그러나 임신중에는 순환혈액내에 있는 갑상선 호르몬 결합 글로불린의 thyroxine 과의 결합능이 뚜렷하게 증가할 뿐만 아니라 thyroxine 의 전환율이 지연되고 혈장단백결합옥소와 TBG 가 증가하여 이와 같은 옥소대사의 변동은 임신중 태반에서 분비되는 estrogen 의 영향이라고 생각되며 비임신부에 estrogen 을 부여하거나 경구 피임제의 장기사용환자에서도 동일한 현상을 볼 수 있다는 점에서 estrogen effect

를 강력히 주장할 수가 있다. 그러나 임신중 갑상선기능을 평가하는데 있어서 종래 사용해온 검사법은 생체 내검사법으로 여러가지 문제점이 있었으나 근래 사용하고 있는 Tetrasorb-125 kit에 의한 thyroxine 측정은 그 자체가 갑상선호르몬을 직접 측정할 수 있을 뿐 아니라 신속하고 간편하며 경제적이고 정확한 생체의 검사법임으로 널리 이용될 수 있는 방법이라고 생각된다.

저자는 1969년 6월부터 1970년 7월까지 가톨릭의대 부속 성모병원 산부인과 외래로 내원한 정상 임신부 42예에 대하여 임신 월수에 따라 혈청 thyroxine 값을 Tetrasorb-125 kit을 이용하여 측정하고 그 변동을 관찰하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1) 한국인 정상 임신부의 혈청 thyroxine 값은 평균  $14.1 \mu\text{g/dl}$ , S.D.  $2.5 \mu\text{g/dl}$ 이고,  $11.5 \sim 20.0 \mu\text{g/dl}$  범위에 있었다.

2) 임신중과 산후 6주후의 혈청 thyroxine 값의 평균 차이는  $4.4 \mu\text{g/dl}$ 이었고 임신부와 갑상선 기능항진증과의 차이는  $4.6 \mu\text{g/dl}$ 로 뚜렷한 차이를 보이고 있었다.

3) 임신중 혈청 thyroxine 값이  $20 \mu\text{g/dl}$  이상인 경우 갑상선 기능항진증으로 확진할 수 있겠으나  $20 \mu\text{g/dl}$  이하인 경우 임신중 생리적 갑상선 기능항진증과 병적인 경우를 감별키 위해 두가지 또는 세가지 이상의 갑상선 기능검사법을 병용함이 진단에 도움이 될 것으로 생각된다.

4) 임신중 태반기능을 평가하기 위하여 종래 산과적 검사법과 겸용하면 이른상 Fetal viability의 진단을 예견하는데 도움이 될 것으로 생각된다.

#### Serum thyroxine levels in 42 normal Pregnant and postpartum women

The 8th to 16th week

$16.1 \pm 2.3 \mu\text{g/dl}$  (range 13.8~20.0)

The 16th to 24th week

$15.5 \pm 2.5 \mu\text{g/dl}$  (range 12.4~18.4)

The 24th to 32nd week

$14.7 \pm 2.5 \mu\text{g/dl}$  (range 10.7~18.0)

The 32nd to 40th week

$12.9 \pm 1.1 \mu\text{g/dl}$  (range 11.5~14.6)

Postpartum period

$9.7 \pm 2.6 \mu\text{g/dl}$  (range 5.7~13.2)

### 8. 한국 정상인 및 갑상선 기능 항진증에서의 Thyroxine 의 동태

가톨릭의대 내과

홍순조 · 김동집 · 민병석

### Kinetic Study of Thyroxine in normal control and Hyper-Thyroidism.

S.J. Hong, D.C. Kim, B.S. Min

Dept. of Int. Med. Catholic Medical College

현재 갑상선 기능의 평가를 위해 사용되고 있는 검사 방법으로는 기초대사율 PBI, BEI,  $^{131}\text{I}$  갑상선섭취율,  $\text{T}^3$  suppression test,  $^{131}\text{I}$  triiodothyronine resin sponge 및 적혈구 섭취율등 수 많은 검사방법이 있다. 그러나 때로는 이들 검사만으로는 진단이 곤란한 경우가 있으며 Thyroid 대사 과정을 동적으로 관찰해야 할 필요가 있다. 그러나 종래의 검사방법(Thyroxine kinetic study)에서는 혈청  $^{131}\text{I}$ 로 표지한 l-thyroxine 소실곡선이 비교적 평행에 도달하기 까지 2주일 가량의 오랜기간의 관찰이 필요하다는 것이 단점이다.

그러므로 연구자들은 처음 수십분간의 소실곡선을 이용하여 갑상선 기능항진증과 정상인의 값을 비교하여 진단적 가치를 검토하고자 하였다.

이 연구의 대상으로 정상군으로서 성모병원에 종합진강진단차 입원하였던 사람들 중 아무런 질병이 없으며 갑상선기능도 기능정상상이나 임상소견상 전혀 이상이 없는 정상인 10명과 갑상선 기능 항진증군으로서 성모병원 내과에 통원 가료중이거나 혹은 입원한 환자와 원자력원 부속병원 외래환자중 임상증상이 특이하며 혈청 thyroxine 양과  $^{131}\text{I}$  갑상선 섭취율이 뚜렷이 증가된 10명을 택하였다.

단기간과 장기간에 걸쳐서 thyroxine kinetic을 관찰하여 얻은 결과는 다음과 같다.

1. 정상인 10예의 혈청 thyroxine  $10.9 \pm 2.8 \mu\text{g/dl}$  이었다.

2. 정상인의 단기간 동태관찰에 의하여 얻은 결과에 의하면  $^{125}\text{I}$ -thyroxine의 혈장 반감기는  $111.1 \pm 10.8$ 분이었으며 갑상선 기능 항진증의 그 반감기는  $61.1 \pm 16.2$ 분이었다( $p < 0.01$ ).

3. 정상인의 장기간의 동태관찰 결과는  $^{125}\text{I}$ -thyroxine 혈장 반감기는  $7.0 \pm 0.4$ 일, 교체율은  $10.0 \pm 0.7\%$ 일, ETT pool은  $1538.7 \pm 309.1 \mu\text{g}$ , 분해율은  $151.8 \pm 29.9 \mu\text{g/일}$  이었다.

### 9. 甲状腺機能亢進症의 $^{131}\text{I}$ 治療時 甲状腺에 있어서의 $^{131}\text{I}$ 의 有效半減期와 照射量에 관한 검토

서울醫大 內科

徐桓祚 · 高昌舜 · 李文鎭