

素沃素(<sup>131</sup>I)에 의한 甲狀腺 疾患의 臨床的 研究」第 4 報에 이어 1966年 7月부터 1969年 7月 사이에 서울大 學校 醫科大學 同位元素 診療室을 찾아온 各種 甲狀腺 疾患 患者 1,302名을 對象으로 본 成績을 報告한다.

1. 各種 甲狀腺 疾患을 다음과 같이 分類하였다.

即 機能 亢進症, 正常機能, 機能 低下症 등으로 大別 하고 다시 機能 亢進症과 正常機能은 瀰漫性과 結節性 으로 分類하였다.

2. 甲狀腺疾患 患者를 男女別, 年齡別, 疾患別로 그 發生頻度를 보았다.

3. 甲狀腺 <sup>131</sup>I 攝取率은 <sup>131</sup>I 投與後 2時間, 24時間 및 48時間值를 各各의 疾患別로 나누어 比較하였다.

또한 <sup>131</sup>I의 血清內 放射能은 <sup>131</sup>I의 投與 48時間後值 를 보았다.

4. BMR值 및 其他 甲狀腺 疾患에 關係되는 理學的 및 檢査所見에 對하여도 疾患別로 보았다.

5. <sup>131</sup>I 治療를 받은 患者의 治療成績과 治療後 合併症 에 關해서도 고찰하였다.

### 5. 甲狀腺 機能亢進症에서 <sup>131</sup>I 攝取率에 미치는 Tapazole의 影響

서울醫大 內科

<指導 李 文 鎬 教授>

盧 興 圭

#### The Effects of Tapazole on <sup>131</sup>I Uptake in Hyperthyroidism

Heungkyu Ro, M.D.

Dept. of Int. Med., College of Med.,

Seoul National University

(Director: Prof. Munho Lee, M.D.)

1967年 1月부터 1969年 7月 사이에 서울大學校 醫科大學 同位元素診療室에서 治療한 甲狀腺 機能亢進症 患者 137名을 對象으로 하여 Tapazole의 投與에 依하여 <sup>131</sup>I 攝取率에 變化가 오는 것을 보기 爲해서 Tapazole 投與의 量, 期間 및 <sup>131</sup>I 治療와의 時期的인 關係를 分析檢討하여 다음과 같은 所見을 얻었다.

1. <sup>131</sup>I 治療前後에 全然 Tapazole을 使用치 않은 患者는 137名中 65名으로 初期의 <sup>131</sup>I 攝取 甲狀腺 機能 檢査時의 24時間 <sup>131</sup>I 攝取率과 <sup>131</sup>I 治療時의 24時間 <sup>131</sup>I 攝取率을 比較하여 보면 37名 (56.8%)에서 減少하였고, 中 43.4%인 16名에서 0~25%, 56.5%인 21名에서 25%以上の 減少를 보였다. 반대로 增加한 것은 全 65名中 29名 (43.2%)이며 中 18名 (64.2%)이 0~25%, 10名 (35.8%)이 25%以上の 增加를 보였다.

2. <sup>131</sup>I 治療前에 Tapazole을 投與한 患者는 全例 137名中 51名으로써 그 投與量은 15~40mg이었다. 이 中 <sup>131</sup>I 攝取率이 減少한 것은 40名 (78.4%)이었고, 그 中 12名 (30%)에서 0~25%, 28名 (70%)에서 25%以上の 減少를 보였다. 또한 攝取率이 減少된 患者全體의 85%에 該當하는 34名이 20mg 以上の Tapazole을 最少한 1週以上 繼續 使用한 患者들이었다. 반대로 <sup>131</sup>I 攝取率이 增加한 것은 51名中 11名이었고 (21.6%) 이들은 全員이 <sup>131</sup>I 治療前 1~2週 以前에 Tapazole의 使用을 中止했던 患者들이었으며, 中 8名 (72.7%)에서 0~25%의 增加를, 3名 (27.3%)에서 25%以上の 增加를 보였다.

### 6. 정상인 및 각종갑상선 질환에 있어서의 혈청 thyroxine 측정

가톨릭의대 내과·방사선과  
김동집·민병석·박용휘

#### Determination of Serum Thyroxine Levels in Normal Korean Subjects and various Thyroid Diseases

Dong Jip Kim, M.D.\*, Byung Suk Min, M.D.\*  
and Yong Whee Bahk, M.D.\*\*

Department of Int. Med.\*, Radiology\*\*

St. Mary's Hospital, Catholic Medical College

갑상선질환의 진단에 이용되는 수많은 검사법중 혈청 thyroxine의 측정이 가장 가치가 있는 것임에도 불구하고 기술상의 어려움 때문에 종래에는 담백결합옥도, 뷰타놀추출가능옥도(Butanol extractable iodine) 등으로 대체하여왔다. 그러나 이 방법의 측정치는 음식, 약제 등에서 섭취될 수 있는 옥도 등에 의하여 영향을 받게 됨으로 경우에 따라서는 정확하지 못하다는 결점이 있다.

최근에 와서 혈청 thyroxine의 직접측정법이 많은 학자들에 의해서 연구 개발되었다.

1960년 Ekins는 혈청 thyroxine을 측정하는데 소위 포화분석(saturation analysis)법을 고안하여 전기영동법을 이용하였으며 1964년 Murphy는 Ekins의 방법을 개선하여 소위 competitive protein-binding analysis법을 고안 gel-filtration column을 사용하여 thyroxine을 측정하는데 성공하였다.

그후 Murphy와 Jachan은 gel-filtration step를 loose anion exchange resin으로 대체하여 PBI, BEI 측정시에 있을 수 있는 iodine form과 mercury form에 의한 영향을 제거하였다.

Nakajima, Kaplan, Kennedy 및 Abelson 등은 포화분석의 원리를 발전시켜 Tetrasorb resin-sponge 를 사용하여 비교적 손쉽게 thyroxine 을 측정하는 방법을 발표하였다.

연구자들은 여러가지 이유로 아직까지 PBI 및 BEI 의 측정을 하지 못하고 있는 현실정을 안타깝게 생각하여 오든중 최근 Murphy 에 의하여 발표된 혈청중 thyroxine 측정법을 국내에서는 처음으로 실제화 시키고 정상인에서와 몇가지 혼란 갑상선질환에서의 혈청 thyroxine 치의 동태를 고찰하였다.

#### 결 론 :

연구자들은 30대 한국여자 정상대조군 13예, 갑상선기능 저하증 5예, 갑상선기능항진증 31예, 비독성미반성 갑상선종 13예, 비독성결절성갑상선종 7예, 도합 69예에서 Tetrasorb <sup>125</sup>I test에 의한 혈청 thyroxine 을 측정하여 다음의 결론을 얻었다.

① 30대 한국여자정상인의 혈청 thyroxine 치는 6.0~14.4  $\mu\text{g}/\text{dl}$  of serum 으로 평균 9.4  $\mu\text{g}/\text{dl}$  of serum 이었고

② 혈청 thyroxine 치와 각종 갑상선기능상태와의 사이에는 갑상선기능항진증에서는 93.5%, 갑상선기능저하증에서는 100%, 비독성미반성갑상선종에서는 100%, 비독성결절성갑상선종에서는 86%, 통털어서 95.8%에서 부합되었다.

③ <sup>131</sup>I 갑상선섭취율 및 PB<sup>131</sup>I 교대율검사는 혈청 thyroxine 측정에 비하여 훨씬 갑상선기능상태와 부합되지 못하였고 특히 비독성미반성갑상선종에서 더욱 뚜렷하다.

④ 갑상선억제검사를 실시한 5예중 혈청 thyroxine 치와 부합되지 않은 2예를 볼 수 있었다.

이상을 종합하여 볼때 혈청 thyroxine 측정은 갑상선기능을 표시하는 가장 좋은 방법이라 하겠으나 갑상선질환의 확진에는 어떤 한가지 검사법으로 결정할 수 없고 몇가지 표준화된 검사를 실시하고 임상증상과 종합하여 결정하여야 하겠다.

### 7. 정상인 및 갑상선질환환자에 있어서의 Thyroxine Kinetic Study

가톨릭의대 내과  
洪淳助 · 金東集 · 閔炳爽

Thyroxin Kinetic Study in Normal Korean Subjects and Various Thyroid Diseases

S.J. Hong, M.D., D.J. Kim, M.D. and  
B.S. Min, M.D.

Dept. of Int. Med., Catholic Med. College

갑상선질환의 병태생리를 구명하기 위해서는 종래에

흔히 쓰던 진단방법들(<sup>131</sup>I uptake study, 혈청 PBI, BEI, thyroxine 측정)만으로는 불완전하며 thyroxine 의 대사과정을 동적으로 관찰해야 된다.

가톨릭의과대학 부속 성모병원에서는 혈청 thyroxine 측정이 실용화됨에 따라 <sup>125</sup>I-thyroxine 을 이용한 thyroxine kinetic study 를 할 수 있게 되었다.

연구자들은 한국인 정상인 및 갑상선질환에 있어서의 thyroxine 대사를 관찰하고 이를 기초로 새로운 간편한 갑상선진단 방법을 개발하기 위하여 thyroxine kinetic study 를 실시한바 있어 보고하는 바이다.

### 8. 방사성옥소 (<sup>131</sup>I) 치료후의 점액종 발생기전 : Perchlorate test 및 혈청 Thyroxine 값의 변동

가톨릭의대 내과 및 방사선교실\*  
金東集 · 閔炳爽 · 朴龍輝\*

The Mechanism of Myxedema after the <sup>131</sup>I Treatments

D.J. Kim, B.S. Min and Y.H. Park\*  
Dept. of Int. Med. & Radiology\*  
Catholic Medical College

갑상선 기능 항진증의 치료로서 방사성 동위원소 <sup>131</sup>I 이 사용되게 된 것은 이미 오래된 일이며 현재 임상에 있어서 중요한 치료법으로 인정받고 있다.

그러나 <sup>131</sup>I 치료후 점액종의 발생빈도가 차차 증가되고 있다는 최근의 보고는 크게 관심을 모으게 된다.

연구자들은 이 <sup>131</sup>I 치료후의 점액종발생기전을 규명하여 점액종의 발생을 예방할 수 없는가 하는 관점에서 본연구를 실시하여 오든중 우선 갑상선 hormone 의 유기성 옥소형성과정에서 비가역성인 효소결합 (irreversible enzymatic defect)과 점액종의 발현과의 관계를 추구하기 위하여 갑상선기능항진증 환자중 <sup>131</sup>I 치료를 받은 10예를 일정한 간격으로 혈청 thyroxine 값을 측정하여 비교관찰함과 동시에 갑상선 기능항진증이 개선된예 및 갑상선 기능저하증이 발현된 예, 도합 7예 Perchlorate test 를 실시하여 다음과 같은 성적을 얻었다.

1) 갑상선 기능항진증이 <sup>131</sup>I 치료로 개선되어지는 경과에서 다른 갑상선 기능검사에 비하여 혈청 thyroxine 값이 특히 예민하고

2) 7예에 Perchlorate test 를 실시하여 얻은 결과로서는 유기성 옥소형성장애가 갑상선기능저하증을 일으키는 데 크게 작용하는 것 같지는 않다고 생각된다.