

TSH 농도 증가폭(최고 TSH 농도-기저 TSH 농도)의 범위는 2.4~28.0 $\mu\text{IU/ml}$ (신뢰도 95%)이었다. 기저 TSH 농도와 최고 TSH 농도 및 TSH 농도 증가폭간에는 각각 유의한 상관관계가 있었다(각각 $r=0.87$, $r=0.84$, $p<0.00001$).

갑상선 기능 항진환자 70명 모두에서 기저 TSH 농도가 0.02 $\mu\text{IU/ml}$ 이하였다. 갑상선 기능저하증 환자에서는 50명 모두에서 TSH 농도가 4.05 $\mu\text{IU/ml}$ 이상이었으며 정상갑상선기능 보유자에서 TSH 농도는 4명만이 4.05 $\mu\text{IU/ml}$ 이상이었으며 0.02 $\mu\text{IU/ml}$ 이하인 사람은 없었다.

결론적으로 면역방사계수측정법에 의한 TSH 측정은 간단하고 예민하며, 임상적으로는 이 방법에 의한 기저 TSH 단일측정이 갑상선 기능항진증이나 기능저하증의 진단에 예민하고 특이한 방법으로 생각된다.

3. 갑상선스캔상 타액선-갑상선 방사능비를 이용한 갑상선 섭취율의 추정

가톨릭의대 방사선과

양우진 · 정수교 · 김종우 · 박용휘

^{131}I 을 이용한 갑상선스캔 및 섭취율 검사는 환자가 두 번을 내원하여야 하고 방사선 피폭량이 많으며 스캔영상의 질이 낮은 등의 단점이 있어서 현재는 $^{99\text{m}}\text{TcO}_4^-$ 를 이용한 스캔 및 섭취율 검사로 대체하고 있다. 그러나 $^{99\text{m}}\text{TcO}_4^-$ 를 이용한 섭취율검사는 소식자를 따로 사용하여야 하고 갑상선의 $^{99\text{m}}\text{TcO}_4^-$ 섭취가 투여량에 비하여 소량이며 배후방사능의 처리과정이 어렵고 복잡하다. 이에 경부/대퇴부 방사능비율을 Selby 등이 고안하였으나 이 역시 소식자를 따로 사용하여야 하며 Higgins 등이 감마카메라를 사용하여 갑상선의 $^{99\text{m}}\text{TcO}_4^-$ 섭취율을 측정하는 방법을 제시하였으나 이는 납차폐구를 카메라 앞에 부착시켜야 하는 번거로움이 있다.

저자들은 바늘구멍사준기를 사용하여 타액선과 갑상선이 한 화면에 보이도록 스캔을 시행하고 이를 동시에 computer에 입력시켜 스캔상에서 타액선과 갑상선의 $^{99\text{m}}\text{TcO}_4^-$ 섭취정도를 비교하여 갑상선의 섭취율을 추정할 수 있는지를 시험하여 보았다.

114명의 환자에서 T_3 , T_4 , TSH를 RIA로 측정하고, ^{131}I 의 24시간 섭취율을 얻은 다음 $^{99\text{m}}\text{TcO}_4^-$ 를 정주하여 20분에 스캔을 시행하였다. 스캔상 타액선과 갑상선의 평균 계수치를 구하여 타액선-갑상선율(STR)을 정의하였다.

$$\text{STR}(\%) = \frac{\text{타액선의 평균계수}}{\text{갑상선의 평균계수}} \times 100$$

11예중 갑상선기능항진증례가 34예, 정상 갑상선기능예가 25예, 기능성결절예가 7예이었는데 나머지 48예는 무기능성결절이나 갑상선기능저하증이었다. 대상의 연령 및 남녀 분포는 Table과 같다.

114예에서 24시간 방사성요오드섭취율과 STR은 반비례하였으며($r=-0.84$, $p<0.01$) T_3 , T_4 및 TSH의 방사면역학적 측정치와 요오드섭취율이 정상인 25예에서 평균 요오드섭취율은 $24.7 \pm 6.90\%$ 이었고 평균 STR은 $64.4 \pm 16.34\%$ 이었다. STR을 이용하여 요오드섭취율을 추정할 때 감수성은 91%, 특이성은 69%이었다.

갑상선스캔시 양측 타액선을 포함시켜 한 영상안에 보이도록 하여 타액선과 갑상선의 섭취정도를 비교하여 보면 정상에서는 타액선이 갑상선보다 약간 낮으나 스캔상 분명히 인지할 수 있으며 갑상선의 섭취율이 증가되면 타액선의 섭취는 현저하게 감소되어 스캔상 희미하거나 보이지 않게 되고 타액선의 섭취정도가 갑상선과 같거나 더 높아 보이면 갑상선의 섭취가 감소된 것을 육안으로 식별할 수 있게되어 매우 유용한 검사법으로 생각된다.

Table Age and Sex Distribution

Age	Sex	Male	Female
10~19		0	9
20~29		5	44
30~39		2	17
40~49		1	20
50~59		1	6
60~			8

4. Filter Paper법에 의한 소아의 정상 혈청 TSH치에 관한 연구

서울의대 소아과

송재원 · 이종린 · 양세원
최중환 · 윤종구 · 문형로

내과

조보연 · 고창순

선천성 갑상선기능저하증은 저능아 및 발육지연을 초래할 수 있는 질환들 중 가장 흔하며 조기에 치료하므로

써 예방될 수 있다.

1974년 Daussalt등이 신생아에 대한 mass screening 을 시행한 이래 많은 나라에서 신생아기의 screening program에 선천성갑상선기능저하증이 포함되어 있다.

현재 이 program에서 선천성갑상선기능저하증의 발병률은 3,500출생당 1명으로 나타나고 있다. 그러나 우리나라에서는 아직 실현되지 않고 있다.

저자들은 정상 신생아에서 생후 3일까지 filter paper 법에 의한 정상 혈청 TSH치를 구하기 위해 1987년 2월 13일부터 3월 31일까지 서울대학교병원 산부인과에서 갑상선질환이 없으며 정상임신경과를 취한 산모에서 출생한 신생아 중 주산기 문제점이 없는 만삭아 132명 중 47명에서 1~3회에 걸쳐 혈액을 채취하였다. 남과 여의 비는 32 : 15였으며 출생체중은 2.32~4.35 kg이었고, 정상 질분만이 34명, 제왕절개를 받은 경우가 13명이었다.

생후 0~24시간, 24~48시간 및 48~72시간의 filter paper를 이용한 RIA에 의한 정상 혈청 TSH치는 각각 $17.0 \pm 6.9 \mu\text{IU/ml}$ (N=42), $11.1 \pm 5.4 \mu\text{IU/ml}$ (N=36) 및 $8.4 \pm 2.9 \mu\text{IU/ml}$ (N=23)이었다.

우리나라의 경우, 병원에서 출생시 질분만한 정상 신생아는 대부분 72시간내, 제왕절개로 출생할 때는 1주안에 퇴원하게 된다. 따라서 생후 3일째 선천성갑상선기능저하증에 대한 screening을 하는 것이 좋을 것으로 사료되며, 이번 조사는 많은 신생아를 대상으로 하지 못한 예 비보고이며, 앞으로 더 많은 신생아를 대상으로 연구해야 할 것이다.

5. Graves' Ophthalmopathy에서 ^{99m}Tc -DTPA Brain scan을 이용한 Eye/Brain Radioactivity ratio에 관한 연구

국립의료원 내과

이범우 · 성상규 · 박 원
김두만 · 유형준 · 김종순

Graves병에서 ophthalmopathy는 안구에 여러가지 자각증세를 일으키고 심지어는 실명까지 일으킬 수 있다. Graves병에서 ophthalmopathy는 안와후부 구조물에 염증성 침윤에 의해서 나타나는데 이는 blood-tissue barrier에 손상을 일으키며 이러한 염증성 침윤 부위에 ^{99m}Tc -DTPA uptake을 보이게 된다. Graves 질환

에서 안과 병변을 평가하는데 있어 이학적 소견외에 보다 더 객관적이고 정량적인 측정방법이 필요하다고 생각되어 본 연구자들은 ^{99m}Tc -DTPA가 손상된 blood-tissue barrier에 uptake을 보이는 것을 이용하여 24명의 Graves병 환자와 정상대조군 10명을 대상으로 ^{99m}Tc -DTPA Brain scan을 시행하였고 Eye/Brain radioactivity의 ratio를 측정하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1) Grave병이 있는 환자의 E/B ratio 평균치는 2.45로 정상대조군에서의 1.75보다 유의한 차이로 높은 수치를 보였다.

2) E/B ratio는 Graves병의 유병기간이나 ATA class(ATA : American thyroid association) 정도와 상관관계는 없었다.

3) E/B ratio는 현재활동성으로 염증성 침윤을 보일 경우 높은 E/B ratio을 보였다.

4) E/B ratio는 현재 hyperthyroidism이 있는 군에서 euthyroidism으로 조절된 군보다 높은 수치를 보이는 경향이 있었다.

5) Graves ophthalmopathy에서 E/B ratio가 높은 경우 TBII역시 높은 경향을 보였으나 상호간에 유의한 관계는 없었다.

이상의 소견을 갖고 ^{99m}Tc -DTPA를 이용한 orbital scintigraphy는 Graves ophthalmopathy의 활동성 판정과 E/B ratio의 정량적 관찰에 의한 치료여부의 결정에 대한 도움을 줄 수 있다는 가능성을 얻었다.

6. Sjögren Syndrome에서 타액선 스캔 소견과 타액 제거율에 관한 연구

서울의대 내과

이명혜 · 양성현 · 임상무 · 정준기
이명철 · 최성재 · 고창순

타액선의 기능 이상을 객관적으로 평가하는 것은 쉽지가 않아 현재 쓰이고 있는 방법으로 도자 삽입에 의한 타액 분비 속도 측정법, 타액선 생검법 및 X-ray 타액선 조영술 등이 있으나 환자에게 불편을 줄 뿐만 아니라 위험성이 있어서 진단을 위해서나 병의 경과나 치료 효과를 보기 위한 반복검사 시행이 용이하지 않았다.

Sjögren syndrome은 여러 기관을 침범하는 질환으로