

8. 갑상선질환 및 비갑상선질환에서 혈청TSH측정의 의의

서울의대 내과

이가희 · 김성연 · 조보연

이흥규 · 고창순 · 민현기

핵의학과

이동수 · 정준기 · 이명철

갑상선기능 및 뇌하수체-갑상선축의 상태를 평가하는데 있어 종래에는 T_4 , T_3 의 측정 및 TRH 자극시험 등이 이용되어 왔으나, 최근 면역방사계수측정법에 의한 TSH의 측정으로 그 측정한계가 낮아지고 예민해짐에 따라 TSH 측정치의 의미 및 그 유용성이 재평가되고 있다.

저자들은 정상인 178명을 대상으로 면역방사계수 측정법을 이용하여 (Abott사) 혈청 TSH를 측정하여 그 정상범위를 정하고 이 기준에 따라 여러가지 갑상선질환 및 비갑상선질환 환자들의 TSH 측정치를 비교하여 그 의의를 보고자 하였다.

1) 정상인 178명(남자 85명, 여자 93명, 연령 20~70세)을 대상으로 측정한 TSH 측정치의 비모수적 방법에 의한 95%정상범위는 0.35~4.0 uIU/ml, 99%범위는 0.19~7.4 uIU/ml이었다.

2) 그레이브스병 환자 141명에서 TSH의 측정치는 모든 환자에서 0.19 uIU/ml미만이었으며 그중 136명(96.4%)에서는 측정한계(0.05 u IU/ml) 미만이었다.

그레이브스병 이외의 다른 갑상선질환 환자(하시모토 갑상선염 108명, 단순갑상선종 89명, 갑상선결절 161명) 277명중 TSH측정치가 0.19 uIU/ml 이하인 환자는 6예(2.2%)이었다. TSH측정치를 0.19 uIU/ml로 기준할 때, 갑상선기능항진증의 진단에 대한 예민도는 100%(141/141), 특이도는 97.8%(271/277)이었다.

3) 1988.5.1~1988.5.30 사이 의뢰된 갑상선 기능 검사 총 821건 중 176예(21.4%)에서 TSH 측정치가 측정한계(0.05 uIU/ml) 미만이었고 이들 환자중 165명(93.8%)이 치료전 또는 치료후 정상 갑상선기능을 보이는 그레이브스병 환자이고 7명(4.0%)이 갑상선 호르몬 치료중인 환자, 2명(1.1%)이 갑상선결절, 2명(1.1%)이 아급성갑상선염이었다.

4) 갑상선질환이 없고 TSH분비를 억제하는 것으로 알려진 스테로이드나 도파민등의 약물을 사용하지 않는 입원환자 105명을 대상으로 TSH를 측정하였을 때 그 측정치가 0.19 uIU/ml이하인 환자는 4명(3.8%)이었으며, TSH측정치가 7.4 uIU/ml 이상인 환자는 2명(1.9%)이었다. 이에 비해 T_3 가 낮아진(<100 ng/ml) 환자는 79명(75.2%), T_4 가 낮아진(<6.6 ug/ml) 환자는 31명(29.5%), FT_4I 가 낮아진(<1.52) 환자는 11명(10.5%)이었다.

이상의 결과로 갑상선 질환 및 비갑상선질환에서 다른 호르몬의 측정이나 자극시험없이 혈청TSH의 측정만으로 기능 및 뇌하수체-갑상선축의 상태를 예측할 수 있을 것으로 생각된다.

9. 갑상선기능항진증에서 ^{99m}Tc -MDP 24시간 정체율과 Osteocalcin

원자력병원 내과

엄광섭 · 이진오 · 강태웅

핵의학과

임 상 무 · 홍 성 운

골조송증의 원인에 골교체율이 높은 경우와 낮은 경우가 있으며, 전자의 대표적인 예가 갑상선기능항진증이다. 골교체율의 측정은 치료방침의 선택에 중요하며, osteocalcin이 새 골기질의 형성의 지표로 이용되고 있다. ^{99m}Tc -MDP는 새 osteoid가 석회화되는 과정에 침착되는 것으로 알려져 있어, 골형성과정의 석회화속도의 지표로 이용될 수 있을 것으로 생각된다.

연자들은 1989년 10월부터 1990년 4월까지 원자력병원 핵의학과에 내원한 갑상선기능항진증 환자를 대상으로 갑상선호르몬 및 ^{99m}Tc -MDP 24시간정체율과 혈청osteocalcin을 측정하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1) ^{99m}Tc -MDP 24시간정체율은 갑상선기능이 정상인 대조군에서 25.5+9.2% 갑상선기능항진증 환자에서는 30.2+7.3%이었다.

2) 혈청 osteocalcin은 정상 대조군에서 9.90+4.87 ng/ml이었고, 갑상선 기능 항진증 환자에서는 15.79+6.97 ng/ml이었다.

3) 혈청 T_4 농도와 ^{99m}Tc -MDP 24시간 정체율 및

혈청osteocalcin은 각각 정 상관관계를 보였다.

혈청osteocalcin의 측정이 경제적이지 못하거나, 지연될 경우 ^{99m}Tc-MDP 24시간정체물은 손쉬운 대체 검사 방법으로 생각된다.

10. 양성 고형성 갑상선결절의 Tetracycline 경화요법

한일병원 내과

김중호 · 문병천 · 김윤자 · 김종순 · 김광희

일반외과

문 재 환

방사선과

김 욱

해부병리과

이 병 두

갑상선결절은 양성과 악성으로 나누며, 양성결절의 치료에 외과적 수술과 내과적 갑상선호르몬억제요법이 이용되어 왔으나 결과는 만족스럽지 못한 실정이다.

근래 갑상선낭종에 경피적 Tetracycline경화요법을 시행하여 만족할만한 결과를 얻고 있으며, 갑상선 고형결절에 경피적알콜경화요법을 시행하여 치료효과가 있었으나 일부 합병증이 보고되었다.

이에 저자들은 초음파 유도하에 경피적천자방법으로 고형성 갑상선결절내에 알콜 대신 Tetracycline 경화제를 주입하여 갑상선결절의 치료에 사용될 수 있는지를 평가하고자 수술의 적응이 되지 않거나 장기간의 약물요법으로도 그 결절의 크기가 뚜렷이 감소하지 않았던 갑상선결절환자를 대상으로 흡인세포검사와 갑상선기능 검사후 초음파검사하에 경피적으로 Tetracycline(50 mg/ml)을 약 0.5~1 ml이상 주입한 후, 각각 1개월 및 6개월후에 갑상선기능검사, 흡인세포검사, 초음파검사 등의 변화를 관찰하여 갑상선결절의 경피적 Tetracycline경화요법의 치료효과와 사용가능성 및 적응등에 대한 결과를 보고하고자 한다.

11. 갑상선암 환자에서 ¹³¹I의 진단적 전신스캔과 치료후 전신스캔의 비교

서울의대 핵의학과

이범우 · 이동수 · 문대혁

정준기 · 이명철 · 조보연 · 고창순

분화갑상선암의 전이 여부를 결정하는데 있어 진단적 양과 치료양의 방사성 ¹³¹I을 투여후 전신스캔에서 전이 병소의 발견율에 있어 차이가 있다는 많은 보고가 있다. 연자들은 1982년부터 1989년까지 서울대학교병원에서 분화갑상선암으로 진단되고 갑상선절제수술을 받은 환자중 진단적 전신스캔(2~10 mCi)을 실시한 뒤 3개월 이내에 치료적 용량(30~150 mCi)을 투여한후 스캔을 시행받았던 57명의 환자를 대상으로 전신스캔에서 방사성 ¹³¹I의 섭취상태를 비교하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1) 57명의 환자중 35%인 20명의 환자에서 진단적 전신스캔에서 잘 관찰되지 않았던 전이 병소가 치료후의 전신스캔에서 더 많이 관찰되었다.

2) 이전에 방사성 ¹³¹I로 갑상선제거치료를 받은 환자 14명중 9명(64.2%)에서 갑상선제거치료를 받지 않았던 환자 32명중 11명(25%)에 비해 치료후 전신스캔에서 새로운 병소를 더 많이 발견할 수 있었다(p<0.01)

3) 치료후 전신스캔에서 병소를 더 발견할 수 있었던 경우에 병소부위로는 20명중 11명(55%)에서 목부위(갑상선 자리와 주위 임파선)에 섭취를 보여 가장 많았으며, 병소 수로서는 골조직으로의 전이가 23개소(65.7%)로 치료후 전신스캔에서 유의하게 더 많이 발견되었다(p<0.01).

이상의 결과로 ¹³¹I 2~5 mCi의 진단적 전신스캔은 갑상선암의 전이여부를 결정하는데 부적절하다는 암시가 되고 치료적 용량의 ¹³¹I 투여는 치료적 효과 이외에 갑상선암의 전이 병소를 더 정확히 알 수 있고 환자의 관리와 예후를 판정하는 데 유용한 것으로 생각된다.