

concentration은 50 mg/ml이었다.

8번의 saturation 실험을 하여 구한 mouse brain TRH receptor binding assay는 scatchard analysis 상 linear하여 single binding site로 생각되었고 [3H] MeTRH의 Kd value는 3.55 ± 0.6 nM이었으며 B_{max}는 3.44 ± 0.52 fmol/lmg wet tissue였다.

3번의 competition 실험으로 구한 TRH의 [3H] MeTRH에 대한 IC₅₀는 21.4 ± 5.2 μM이었다.

38. 각종 만성 질환에서의 혈장 Atrial Natriuretic Peptide (ANP) 농도의 변화

—만성신부전증 · 본태성고혈압 그리고
갑상선 질환을 중심으로—

국립의료원 내과

서관식 · 장규만 · 양민석
이흥순 · 문성수 · 김중순

ANP는 심방에서 분비되어 강력한 나트륨노와 이뇨등을 일으킴으로 혈장 용적과 전해질의 항상성에 관여하는 아미노산 계열의 호르몬이다. ANP 분비는 심방의 내압과 신장정도에 의해 영향을 받으며 이외에 혈액동학적 변화와 무관하게 갑상선 호르몬등이 관여한다고 알려졌다. 저자들은 만성신부전증 환자에 혈액투석 전후, 본태성고혈압 환자에 혈관 이완제 투여 전후, 그리고 갑상선기능저하증 환자에 갑상선 호르몬 투여 전후 각각의 혈장 ANP 농도의 변화를 방사면역 측정법으로 측정하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

정상대조군의 혈장 ANP 농도는 40.9 ± 4.4 pg/ml (Mean±S.E.)였다.

1) 만성 신부전증 환자에서 혈장 ANP 농도는 205.3 ± 30.7 pg/ml로 정상대조군보다 높았으며 혈액 투석 후 혈장 ANP 농도는 88.7 ± 3.1 pg/ml로 투석 전보다 감소하였다(P<0.005).

2) 본태성 고혈압 환자에서 혈장 ANP 농도는 61 ± 6.2 pg/ml로 정상대조군보다 높았으며 혈관 이완제 투여로 혈압을 정상화 시킨 후 혈장 ANP 농도는 39.4 ± 3.7 pg/ml로 치료전보다 감소하였다(P<0.01).

3) 갑상선기능저하증 환자의 혈장 ANP 농도는 24 ± 6.2 pg/ml로 정상대조군보다 낮았으며 갑상선 호르몬 투여로 갑상선 기능이 정상화된 후 혈장 ANP 농도는 60 ± 9.4 pg/ml로 투여전보다 증가하였다(P<0.05).

39. 일차성 점액수종 환자의 혈청 IgG가 배양갑상선 세포(FRTL-5)에서 TSH 자극에 의한 세포 성장에 미치는 억제효과

서울의대 내과

송영기 · 손 인 · 정준기 · 이명철
조보연 · 고창순 · 민현기 · 이문호

일차성 점액수종 환자의 반수이상에서 TSH 수용체 항체가 발견되며 이러한 TSH 수용체 항체는 배양 갑상선 세포에서 TSH 자극에 의한 adenylyate cyclase 활성화를 저해한다는 사실은 의미 저자들에게 의해 밝혀진바 있으며 이러한 TSH 수용체 항체가 갑상선 기능저하를 일으킬 것으로 생각되고 있다. 저자들은 이들 차단형 항체가 갑상선 위축을 일으킬 수 있는지를 알아보기 위하여 배양 갑상선 세포 FRTL-5를 이용하여 TSH 자극에 의한 세포 성장을 저해할 수 있는지를 연구하였다.

FRTL-5세포를 24 well plate에 분주한 후 6H media에서 2~3일간 배양후 5H media로 교환하여 7일간 유지시킨후 5 mg/ml의 IgG를 1mU/ml의 bTHS와 함께 Coon's modified Ham F12media에 용해시켜 500μl 씩 가한 후 37°C, 5% CO₂-95% air에서 3일간 배양후 5μCi/ml의 3H-thymidine을 함유하는 배양액 250μl로 교환하여 6시간 동안 섭취시킨후 cold PBS와 10% TCA로 3회 세척후 2% SDS로 세포를 녹여 방사능을 측정하고 Burton's method로 DNA양을 측정하여 DNA μg당 섭취된 3H-thymidine의 CPM을 서로 비교하였고 다음 식에 의해 TGLL 값을 구하였다.

$$TGLL(\%) = 100 \times \left[1 - \frac{(\text{CPM with TSH, test IgG}) - (\text{CPM with normal IgG})}{(\text{CPM with TSH, normal IgG}) - (\text{CPM with normal IgG})} \right]$$

정상인 20명의 IgG로 실험한 결과에서 +40%이상을 TGLL양성으로 판정하였고 23명의 일차성 점액수종 환자중 15명(65.2%)에서 TGLL양성이었으며 갑상선종을 지닌 하시모도 갑상선염 환자 17명중 5명(29.4%)에서 TGLL양성이었다(P<0.01). 일차성 점액수종 환자의 IgG는 그 농도에 따라 TSH 자극에 의한 3H-thymidine 섭취를 저해하였다. TBH가 양성인 14명중 13명이 TGLL양성이었고(P<0.01) TSH 양성인 환자 18명중 14명이 TGLL양성이었다. 이상의 소견에서 일차성 점액수종 환자의 IgG는 갑상선 세포의 성장을 억제함을 알 수 있었고 이러한 소견은 이들 환자에서 혈청 TSH가 상승되어 있음에도 갑상선종이 생기지 않는 현상과 관계될 것으로