

측정법을 이용하던 적절한 표준단백호르몬을 필요로 하며 이 단백질호르몬은 화학적 구조상 몇가지 단백질호르몬(LH, hCG, TSH)과 매우 유사하기 때문에 그에 따른 교차반응의 문제가 따르게 된다. 최근의 연구결과 TSH, FSH, LH 및 hCG의 분자를 이루고 있는 α -subunit는 서로 매우 유사하여 거의 동일한 것으로 보고 있다. 특히 hCG RIA에 있어서는 몇가지 호르몬에 대해서도 넓은 교차반응을 보이기 때문에 실제적인 측정에 있어서 각 호르몬에 대한 특이성을 엄격하게 평가하지 않으면 안되는 결점이 있다.

Morgan과 Canfield(1971)는 hCG의 화학적 구조 및 특성에 대한 연구에서 hCG는 2개의 서로 다른 subunit(α , β)로 구성되며 α -subunit는 LH 것과 비슷하나 β -subunit는 독특한 것이라고 보고하였다. 따라서 이 hCG의 β -subunit에 대한 항혈청으로 hLH와 hCG와의 교차반응을 피할 수 있을 것이라 하였다(Kourides, 1974). 저자는 hCG와 hLH의 생물학적 및 면역학적 유사성에서 오는 측정상의 난점을 해결하고자 hCG β -subunit에 대한 항혈청을 이용하여 hCG에 대한 특이 방사면역을 시도한 바 그 결과와 함께 응모상피암환자에서 치유관정에 이용한 성적을 중심으로 이를 검토하였다.

3. 甲状腺刺激激素의 放射免疫測定法

Radioimmunoassay of human thyrotropin

서울醫大 內科

李 弘 揆

Thyrotropin(TSH)의 방사면역 측정법은 1967년 Odell 및 Wilber 등에 의하여 처음 報告되었고 이것은 NIH의 Condliffe 등이 1963년 고순도의 h-TSH를 만들었기 때문에 가능해진 것이다. 1970년대에 들어오면서, Utiger, Mayberry 등 및 Hershman과 Pittman에 의하여 TSH의 방사면역 측정법의 임상적 의의가 정립되었으며, 근래 TRH(thyroliberin)의 합성 및 시販에 따라 TSH의 방사면역 측정법은 TRH 시험의 일부로 더욱 그 이용도가 증대되고 있다.

뇌하수체 glycoprotein 홀몬인 TSH가 α 및 β 의 두 개의 subunit로 되어 있고, 이러한 구조는 LH, FSH 및 HCG에서도 그러하다. 특히 α -subunit는 이 四者에서 거의 같으며, β -subunit가 그 생물학적 활성을 나타낸다. TSH의 방사면역 측정법은 이러한 構造上的 유사성과 h-TSH의 분리도중 LH를 완전히 제거할 수

없는 이유로, 그 specificity에 약간의 문제점을 내포하고 있으나 실제 LH, F.S.H. 및 HCG를 이용하여 抗血清을 吸收 처리함으로써 비교적 specific한 방사면역 측정법이 개발될 수 있는 것이다.

TSH의 방사면역 측정법이 여러가지의 내분비학적 흥미로운 연구목적으로 극히 중요한 것이 사실이다. 근래 임상적으로 TSH의 방사면역 측정법은 갑상선기능저하증의 진단 및 감별진단, TSH 분비 뇌하수체 종양의 진단 등에 이용되며, TRH test를 겸하면 hypothalamic hypothyroidism, 뇌하수체질환군, euthyroid Graves' 症 등 의 진단과 Graves' 症의 경과관찰에 유용함이 밝혀지고 있는 것이다. 저자는 TSH 방사면역 측정법을 이용하여 서울대학병원 동위원소실에서 환자의 진단과 경과관찰에서 얻은 성적, TRH 자극 시험에서 얻은 몇가지 성적을 발표하고, TSH 방사면역 측정법이 가지는 문제점을 검토하고자 한다.

4. 한국인의 Renin-angiotensin-aldosterone 계 측정

Measurement of Renin-angiotensin-aldosterone in Korean

한국원자력연구소

성 호 경

Radioimmunoassay의 개발로 renin-angiotensin-aldosterone 계(이하 R-A-A 계라 칭함) 물질들의 미량 분석이 가능하게 되면서 이들에 대한 정상치의 범위, 일간변동 등 여러 요인들에 의한 생리적 변동상황은 물론 병적 변동에 대하여도 많은 구명이 이루어져 왔다. 이들 계가 혈압이나 염류대사와 깊은 관계를 지니고 있는 까닭에 특히 고혈압환자를 대상으로 한 연구조사가 가장 활발하였고, 이들을 본태성고혈압의 진단에 이용코자 하는 노력은 끊임없이 계속되고 있다. 본태성 고혈압환자를 대상으로 혈장 renin 활성도를 탐사 조사한 성적은 본태성고혈압의 예후 판정에 공헌을 한 바 있거니와 혈장 renin 활성도나 노증 aldosterone 배설량과 노증 소듐배설량 사이의 관계도는 아직 많은 도전이 있기는 하나 고혈압진단 이외에도 신기능, 전해질 대사의 추구에 적지않은 기초자료를 제공한 것으로 볼 수 있다. 그밖에 R-A-A 계내물질농도를 이용한 연구보고들을 수다하므로 현재의 우리나라 실정으로는 보고된 연구결과를 이용 또는 발전시켜야 할 단계에 있는 것이다. 그들의 성적을 이용코자 할때 문제가 되는 것은