

(basal state) TSH, FSH, LH, GH는 모두 정상 범위 내에 있었고, TRH 자극시험은 정상이었으나 L-DOPA 자극후의 GH 분비능과 LH-RH 자극후의 FSH 및 LH 분비능은 감소되어 있었다.

3) 말단비대증을 동반한 뇌하수체선종(acromegaly with chromophobe adenoma) 1 예는 GH만이 자극전후 모두 80ng/ml 이상으로 증가되어 있었으나 TSH, FSH, LH 등은 자극전후 모두 정상범위내에 있었고 24시간 소변내 17-OHCS 치도 정상범위내에 있었다.

4) 유즙누설을 동반한 무월경증(amenorrhea with galactorrhea) 1 예는 자극전 TSH와 FSH는 정상범위내에 있었으나 FSH는 증가되어 있었다. TRH 자극후의 TSH 분비능과 LH-RH 자극후의 FSH 분비능은 감소되어 있었으나 LH 분비능은 정상범위내에 있었다.

5) 일차성 무월경증(primary amenorrhea due to isolated FSH deficiency) 1 예의 자극전(basal state) TSH와 LH는 정상범위내에 있었고 LH-RH 자극후의 FSH 분비능만이 감소되어 있었다.

이상의 결과로서 시상하부-뇌하수체 질환에서는 각종 자극시험을 시행하여 뇌하수체 분비능을 정확하게 파악함으로써 병변의 위치와 파급정도를 알수 있고 동시에 부족한 홀몬만을 투여함에 크게 도움이 될 것으로 생각한다.

5. 제 3 뇌실내의 異所性 松果體腫 제거후 지속된 高 prolactin 血症

Persistent Hyperprolactinemia after Removal of "Ectopic Pinealoma" in Anterior Third Ventricle

가톨릭의대 내과
 김경애 · 이오정 · 홍순조
 김기호 · 최영길 · 민병석
 신경외과
 조태훈 · 이춘장
 방사선과
 김 정 진
 산부인과
 김경태 · 최응환 · 김승조

Russel은 조직학적으로 atypical teratoma이면서 위치상 松果腺과는 관련 없이 infundibular suprasellar region에 나타나는 것을 "Ectopic pinealoma"로

정의하였다.

저자들은 제 3 뇌실의 전면, 시상하부 부근에 위치한 "Ectopic pinealoma" 환자에서 수술전후 prolactin과 LH의 지속적인 상승을 관찰하여 보고하는 바이다.

본 환자는 21세의 여자로서 입원 1년 전부터 이차성 무월경, 다뇨증 및 다음증, 그리고 심한 체중 감소를 주소로 입원하였으며 이학적 소견은 특이한 것이 없었고 시야검사는 정상이었다. 소변비중은 1.005 이하이었고 하루 소변량은 5,000cc를 초과했으며 혈장 osmolarity는 296m Osm/L이었다. 단순 뇌촬영, sella cone view X-ray 검사, echo EG 및 뇌파검사 등 모두 정상이었고, 척수액 검사상 뇌압은 정상이었으나 단백질량이 210mg/dl 이었고 백혈구는 5/mm³이었다. FSH는 22μU/ml, LH 81μU/ml, cortisol 2.7μg/dl, prolactin 84ng/ml 이었으며, T₃(U) 19.7%, T₄(D) 8.5μg/dl, T₃(RIA) 131ng/dl도 정상이었다.

노봉증에 대한 검사로 농축검사 및 Hicky-Harre test에는 반응이 없었고 pitressin 검사상 노비중은 1.002에서 1.020으로, 노량은 200ml/hr에서 100ml/hr로 반응을 보였다. 치료목적으로 사용한 chlorthiazide에는 뚜렷한 효과를 볼 수 없었다.

수술전 chlorpromazine stimulation에 대한 prolactin 반응은 뚜렷했으며 (Table 1), 양측 경동맥 뇌촬영과 conray 뇌실 조영상 제 3 뇌실의 종양을 의심하여 입원 45일에 우측 경전두 접근법으로 수술하여 5×4×4cm 크기의 잘 피막된 종양을 제거하였다. 수술후 일시적인 shock 증상이 있었으나 교정되었고 2일간 galactorrhea가 관찰되었으며 94일만에 퇴원하였다 수술후 계속되는 prolactin의 상승을 규명하기 위하여 시행한 chlorpromazine stimulation에는 반응이 없었고 (Table 2), L-DOPA 억제시험에도 반응을 보이지 않았다. TRH 자극시험에 대한 prolactin과 TSH는 뚜렷한 반응을 보였으며 (Table 3), LH-RH에 대한 FSH의 반응 역시 뚜렷하였다 (Table 4), Arginine infusion에 대한 성장 호르몬의 반응은 5.4μU/ml에서 9.9μU/ml로 의미있는 증가를 보였다. 그러나 ACTH infusion에 대한 부신피질의 반응은 전혀 없었고 intravenous insulin tolerance에 대한 반응 역시 음성이었다. 수술후 60일부터 10일간 사용한 bromergocryptine (CB-154)에 대한 prolactin은 현저한 저하를 보이고 LH는 계속적인 상승을 보였으나 (Table 5), 기초체온 측정상 배란의 증거는 보이지 않았고 월경도 돌아오지 않았으나 수술로 제거된 종양의 조직학적 소견은 atypical teratoma의 양상을 띄었으며 감수분열이 심한 것이 특징이었다.

Table 1. Pre-op. Chlorpromazine stimulation test

	control	1hr	2hr	3hr
HPRL (ng/ml)	84	130	145	143

Table 2. Post-op Chlorpromazine stimulation test

	control	1hr	2hr	3hr
HPRL (ng/ml)	90	51	62	86

Table 3. Effect of 500ug of synthetic TRH on serum prolactin(HPRL), G.H. and TSH.

	HPRL (ng/ml)	G.H. (μ U/ml)	TSH (μ U/ml)
control	86	13.2	14
10'	94	20.4	15.5
20'	116	17.4	25.5
30'	100	21	33.5
40'	86	10.5	37.5
50'	86	9.9	38.0
60'	74	16.8	39.0

Table 4. The effect of 100 μ g of synthetic LH-RH on serum LH and FSH.

	LH (miu/ml)	FSH (miu/ml)
control	250	6.8
30'	>50*	2.1
60'	>50*	5.4
90'	>50*	2.1
120'	>50*	1.6
150'	>50*	2.6
180'	>50*	3.9

Asterisk (*) indicates un-diluted serum.

결론적으로 지속적인 高 prolactin 血症은 pituitary reserve test 결과 뇌하수체는 정상이었던 것으로 미루어 종양의 불완전제거가 원인이거나, 또는 hypothalamopituitary axis의 파괴로 prolactin inhibitory factor가 뇌하수체에 영향을 주지 못하는 것으로 해석된다. 또한 종양 자체가 호르몬 생산 능력이 있었고 이 종양의 전이가 남아 있는 가능성을 완전 배제하기는 힘들다. 또 문제점으로 지적되는 것은 LH-RH에는 반응하면서 지속적인 FSH, LH의 증가를 보이는 것으로 premature ovarian failure를 생각할 수 있으나 확인할 방법이 없었고, 여러 steroid 검사상 primary adrenal insufficiency를 의심할 수 있었으나 다른 임상 증상 등의 부합을 볼 수 없었다.

Table 5. The effect of Bromergocryptine (CB-154) on serum LH, FSH and prolactin.

	LH (miu/ml)	FSH (miu/ml)	Prolactin (ng/ml)
1st day	>50*	10.5	56
2nd day	>50*	4	<3.125
3rd day	>50*	22	<3.125
4th day	>50*	17.5	9.8
5th day	>50*	14	8.6
6th day	>50*	12.5	15.5
7th day	>50*	50	18.5
8th day	>50*	16.5	15
9th day	>50*	13.6	34.0
10th day	>50*	6.6	15.5

Asterisk (*) indicates un-diluted serum.

The dosage of CB-154; 2.5mg t.i.d. for 5 days & 2.5 mg b.i.d. for 5 days.

6. 정상 산모와 신생아의 갑상선 기능

민병석* · 강성규* · 김보경**

*가톨릭의과대학 내과

**서울간호전문학교 소아과

임신중의 갑상선기능항진증은 혈청 T_4 및 T_3 resin uptake의 측정으로 산출된 free T_4 index로써 진단되고, 항갑상선제로써 잘 치료 된다. 그러나 모체의 T_4 는 태반을 통과치 못함에 반하여 methimazole 또는 propylthiouracil은 쉽게 이를 통과하여 태아에게 갑상선기능저하증 또는 갑상선종을 생기게 할 가능성이 있다. 또 태생기에는 T_4 의 T_3 로의 전환이 감소되는 경향이 있고 모체의 LATS는 태반을 통과하여 신생아에서 갑상선기능항진증을 일으킬 수도 있으므로 신생아의 갑상선 기능 상태의 진단에 신중을 요한다.

이에 연구자들은 분만시의 산모와 신생아의 갑상선 기능 상태를 구명하고자 이 연구를 계획하였다.

정상 산모 15예의 말초 정맥혈을 분만 직전, 또 신생아의 제정맥혈을 분만 직후 채혈하여 혈청을 분리한 후 검사시 까지 -20°C 에 보관하였다. 혈청 T_4 는 Murphy의 CPB법에 따른 Abbott사의 Tetrasorb-125로, T_3 resin uptake(T_3 RU)는 Abbott사의 Trisorb-125로, T_3 는 Radiochemical Co의 RIA kit로, TSH는 Daiichi Radioisotope Lab의 RIA kit로 측정하였고, Free T_4 index는 T_4 (D)와 T_3 RU의 화로 산출하였다.

산모와 신생아의 T_4 (D)는 자기 $20.5 \pm 4.6 \mu\text{g}/\text{dl}$, 및