

### 성인 성장호르몬 결핍증환자에서 성장호르몬의 투여효과

서울대학교 의과대학 내과학교실

박건상\*, 조영민, 김희진, 김숙경, 박도준, 박경수, 김성연, 조보연, 이용규

성인에서 성장호르몬의 결핍은 신체구성, 골밀도, 심기능, 지질대사, 근력과 근육량에 나쁜 영향을 미치고 삶의 질을 저하시킨다. 최근의 많은 연구들은 성장호르몬이 결핍된 성인에게 성장호르몬을 투여하여 체지방의 감소와 체지방체중의 증가, 골밀도의 증가, 심기능의 개선, 혈청 콜레스테롤의 감소, 근력의 증가와 삶의 질의 개선을 보고하였다. 연자동은 과거 4예의 성인 성장호르몬 결핍증환자에서 1년간의 성장호르몬을 투여한 결과를 이미 보고한 바 있으며 지금 5예를 추가하여 총 9예의 성장호르몬 투여환자를 대상으로 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 대상환자의 평균연령은  $37.2 \pm 13.5$ 세 였고, 성장호르몬 결핍의 원인은 뇌하수체종양으로 인한 수술과 방사선치료에 의한 것이 8예, 뇌막염 1예이었다. 성장호르몬의 투여량은 매일  $1.3U \pm 0.5IU$ 이었다.
2. 성장호르몬 투여전, 투여후 6개월, 12개월에 측정한 체중, 허리둘레, 체지방률, 체지방량은 각각 유의한 차이가 없었다. ( $p>0.05$ )
3. 근력의 평가는 Cybex로 측정하였다. 슬와부근육군과 사두근의 최대 torque는 성장호르몬 투여전과 6개월, 12개월에서 증가하는 경향을 보였으나 통계학적으로 의미있는 차이는 없었다.
4. 이중에너지흡수방사선측기기로 측정한 요추부와 대퇴골 경부의 골밀도는 성장호르몬 투여전과 투여후 6개월, 12개월에서 차이가 없었다. ( $p>0.05$ )
5. 심폐코도에서 측정한 심구혈량과 좌심근량은 성장호르몬 투여전후의 변화가 없었다. ( $p>0.05$ )
6. 혈청 총콜레스테롤과 저밀도 지단백콜레스테롤, 중성지방, 고밀도 지단백콜레스테롤은 성장호르몬투여전, 투여후 6개월, 12개월에서 차이가 없었다. ( $p>0.05$ )
7. 심리적 만족도는 Psychological Well-being Index로 측정하여 성장호르몬 투여전과 투여후 6개월과 12개월에서 증가하는 경향을 보였으나 통계적으로 유의한 차이는 없었다.
8. 합병증은 2예에서 주사부위의 발적을 보였으며 1예에서 부종과 체중증가를 호소하였다.

이상의 결과로 성장호르몬결핍증환자에서 1년간의 성장호르몬 투여후 근력과 심리적 만족도에서 호전되는 경향을 보였다. 그러나 신체구성, 심구혈량, 골밀도는 성장호르몬의 투여전과 투여후에 유의한 차이가 없었다.

### — S-106 —

### 하추체정맥동 체혈검사(IPSS)에서 위음성을 보인 쿠싱병 3예

서울대학교 의과대학 내과학교실

이선화\*, 박도준, 박경수, 김성연, 조보연, 이용규

IPSS는 쿠싱증후군의 원인중 쿠싱병과 이소성 쿠싱증후군의 감별진단에 있어 진단정확도가 거의 100%에 이르는 매우 유용한 검사로 알려져 있으나 쿠싱병의 진단에 위음성을 보이는 경우에 대하여서는 국내에서 거의 보고가 없는 실정이다. 이에 저자들은 최근 서울대학교병원에 입원하여 IPSS를 받은 약 30명의 환자들 중 위음성을 보였으나 수술로 확진한 쿠싱병 3예를 경험하였기에 보고하는 바이다. 3명의 환자들은 ACTH 의존성 쿠싱증후군으로 진단되어 쿠싱병과 이소성 쿠싱증후군의 감별진단을 위해 IPSS를 하였다. 도판이 정확하게 하추체정맥동에 위치했음에도 불구하고 쿠싱병에 부합되는 소견을 보이지 않아 이소성 쿠싱증후군이 의심되어 시행한 다른 검사상 특이 소견은 없었다. sellar 자기공명촬영상 뇌종양이 보여 2예는 반뇌하수체적출술을 하여 쿠싱병을 확진하였고 1예는 양측부신적출술을 하여 임상증상이 호전되었다.

증례1. 20세 남자로 체중증가와 월상안을 주소로 내원하였고 IPSS는 이소성 쿠싱증후군이 의심되어 시행한 전신 octreotide 스캔과 다른 검사상 이상소견 없었다. 좌측 뇌하수체에 3mm의 종양이 의심되어 좌측 뇌하수체적출술을 시행하였고 수술 후 병리소견상 선종에서 ACTH염색 양성을 보였다. 이후 혈액 및 소변 코티솔은 정상화 되었고 임상증상도 호전되었다.

증례2. 31세 남자로 전신 쇠약감과 체중증가를 주소로 내원하였고 IPSS는 이소성 쿠싱증후군이 의심되어 시행한 흉부 단층촬영검사상 우측 하폐야에 1cm의 결절이 발견되어 BAL 시행하였으나 ACTH는 높지않았다. 좌측 뇌하수체에 3mm의 종양이 보여 좌측 뇌하수체적출술을 시행하였고 수술 후 병리소견상 선종에서 ACTH염색 양성을 보였다. 이후 혈액 및 소변 코티솔은 정상화 되었고 임상증상도 호전되었다.

증례3. 50세 여자로 체중증가와 고혈압이 있어 내원하였고 IPSS는 이소성 쿠싱증후군이 의심되어 시행한 다른 검사는 특이 소견은 보이지 않았다. 우측 뇌하수체에 5mm의 종양이 보였으나 증상호전을 위해 양측 부신적출술을 시행하였고 수술 후 ACTH는  $1130pg/ml$ 로 상승하였으나 고용량 메사메사론 억제검사상  $92pg/ml$ 로 억제되었고 임상증상도 호전되었다.

IPSS ACTH (pg/ml)	증례1				증례2					증례3				
	기저	CRH자극 후			기저	CRH자극 후				기저	CRH 자극 후			
		2'	5'	10'		2'	5'	10'	15'		2'	5'	15'	
우측 IPS	37	45	63	96	65	95	96	185	155	187	262	275	940	2250
좌측 IPS	41	53	96	147	50	82	96	162	136	158	265	263	640	1780
말초혈액	38	43	76	125	66	78	94	128	119	175	180	840	1280	1300