

**정상 혈청칼슘농도, 정상 혈청 PTH농도를 보인 부갑상선 선종 1예**

김용정, 임홍식, 채봉남, 이성규, 홍은경, 노혜림, 정윤석, 이관우, 김현만, 원재환, 김선용\*  
아주대학교 의과대학 내분비대사 내과학 교실, 진단 방사선과학 교실\*

대부분의 원발성 부갑상선 기능 항진증례들은 혈청 칼슘 및 부갑상선 호르몬(PTH)의 증가소견을 보인다. 연자 등은 골격계의 농동을 주소로 내원한 환자에서, 반복적으로 시행한 혈청 칼슘 및 intact PTH는 정상 소견을 보였으나 Tc-99m MIBI 부갑상선 스캔에서 이상소견이 보였고 혈관 조영술 및 정맥 채혈법으로 종양의 위치를 확인한 부갑상선 선종 1예를 경험하였기에 이에 보고하는 바이다.

**증례 :** 42세 남자 환자가 2년 전부터의 골격계 농동이 최근 수개월 전부터 더욱 심해져 타병원에서 내원하여 전신 골주사를 시행하고 발원지불명의 다발성 골절이종양 의증하에 본원으로 전원되었다. 내원 당시 혈압 140/90 mmHg, 맥박 78 회/분, 호흡수 14 회/분, 체온 36.5°C 이었고, 의식은 명료하였다. 전신 문진상 배부, 늑골, 좌측 무릎부위의 통증을 호소하였고, 이학적 검사상 늑골부위에서 다발성 압통을 호소하였으며, 경부나 복부에서 촉진되는 종괴를 비롯한 특이소견은 없었다. 내원당시 시행한 일반 화학 검사상 BUN 7.8mg/dl, Cr 0.8mg/dl, calcium 9.7mg/dl, inorganic phosphorus 2.0mg/dl, AST 19U/L, ASL 20U/L, alkaline phosphatase 364U/L이었고, 혈청 전해질 검사 및 말초 혈액 검사는 정상소견이었다. 전신 골주사 검사상에서는 늑골과 경추부 등에 다발성 골용해성 병변소견이 관찰되어 악성종양의 다발성 골절이가 의심되었으나, 골격계의 단순방사선 검사 및 복부와 흉부 전산화 단층 촬영 결과 다발성 늑골 골절 외에 종양을 의심할 만한 소견은 관찰되지 않았고, 혈액 종양 표지자 검사에서도 CEA 1.0ng/ml, CA19-9 13.4 U/ml, PSA 0.5ng/ml 로 각각 정상범위였다. 혈청 intact PTH는 47(정상 10-65)pg/ml, 25(OH)-vitamine D<sub>3</sub>는 16.7ng/ml, testosterone은 3.72ng/ml로 정상이었다. 반복하여 시행한 intact PTH는 47pg/ml 이었고, 혈청 calcium은 8.8mg/dl (이온화 calcium 4.8mg/dl), inorganic phosphorus는 1.5mg/dl 였으며 혈청 N-mid osteocalcim은 11.5(정상 10.5-23.7)ng/ml, 소변 DPD는 16.7(정상 1.2-6.4)nM/mM로 골흡수가 증가된 소견을 나타내었다. 환자는 Tc-99m MIBI 부갑상선 주사 검사를 시행하였는데 갑상선 우엽의 상부에 증가된 섭취율을 보이는 병변을 발견할 수 있어 부갑상선 선종을 의심할 수 있었다. 이에 혈관조영술을 시행하여 갑상선 우엽 상부에서 상갑상선 동맥의 공급을 받는 7 mm 크기의 혈관 과다성 종양을 발견하였다. 또한, 우측 상갑상선 동맥에 바이온성 조영제를 주사하여 저칼슘성 자극을 준 후 30초, 60초, 120초 후에 채취한 상대정맥(우측과 좌측의 무명정맥 합류점의 직하방)혈의 intact PTH는 각각 146pg/ml, 110pg/ml, 72pg/ml로 내조균인 하대정맥(조영제 주사전)혈의 46pg/ml에 비해 3.1배 증가(1.4배 증가시 의의있음)된 소견이 관찰되어 부갑상선 호르몬 과다분비 종양의 위치를 확인할 수 있었다. 환자는 수술을 시행하였고 7 mm 크기의 종양을 우측 갑상선의 상부 부위에서 발견하여 절제하였으며 수술시 채취한 우측 및 좌측 경정맥혈의 intact PTH는 각각 112pg/ml, 116pg/ml였고 조직 검사상 부갑상선 선종을 확인하였다.

— S-100 —

**지진형 인슐린의존형 당뇨병을 동반한 뇌하수체 기능저하증 1례**

연세대학교 원주의과대학 내과학교실

박용순\*, 이미덕, 김영옥, 김홍순, 신영규, 정준희

지진형 인슐린의존형 당뇨병은 최소한 1년 이상의 인슐린 비의존기간이 지난 후 인슐린의존형에 빠지는 당뇨병의 비전형적인 형태로서 비만하지 않은 체형을 갖고 있으면서 ICA 및 GAD등의 자가면역항체가 검출되는 경우가 있어 일본의 T.Kobayashi등은 이를 자가면역기전에 의한 것으로 설명한 바 있다. 저자 등은 지진형 인슐린의존형 당뇨병과 뇌하수체 기능저하증이 동반된 1예를 경험하였기에 이를 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

본 35세 여환은 1년전부터 한달에 2,3회 반복되는 실신과 한기를 주소로 내원하였다. 과거력상 6년전 당뇨병을 진단받았으며 3년전부터 혈당강하제를 사용하였으나 혈당이 조절되지 않아 최근 1개월간 인슐린 사용하였다. 신장력은 G<sub>6</sub>Pd<sub>6</sub>DeA<sub>3</sub>이며 6개월전부터 생리가 없었다. 문진상 전신 쇠약, 어지러움, 시력 장애, 다뇨, 다뇨가 있으며, 이학적 검사상 키는 161cm, 몸무게 47Kg(이상체중 54.9Kg)이고 만성 병색을 띠었으며 피부색은 정상이었으나 예모 및 치모는 약간 감소된 소견을 보였다. 갑상선은 커져있지 않았고 그 외 이상 소견은 없었다. 신경학적 검사상 특이 소견은 없었다. 내원 당시 검사상 Hb 13.1g/dL, Hct 37.7%, cholesterol 263mg/dL, triglyceride 231mg/dL이었으며, 지지호르몬치는 estradiol <10pg/dL, testosterone 0.16ng/ml, prolactin 2.59ng/ml 이었다. 경구당부하검사, 글루카곤자극검사 및 특발성뇌하수체기능검사(3E 1,2,3)를 시행했으며, 갑상선기능검사 및 자가면역항체는 T3 0.57ng/ml, freeT4 0.46ng/ml, TSH 0.42μIU/ml, thyroglobulin Ag 3ng/ml, thyroglobulin Ab <25 IU/ml, TSH receptor Ab 10%, microsomal Ab 29 IU/ml이었다. GAD Ab 0.35U/ml(참고치 < 1), Insulin Ab 4.7%(<7%) anti-adrenal cortex Ab 10미만 (참고치 10미만) anti-pituitary Ab 전염 negative/후염 negative이었다. 현재 humulin-N® 40IU, prednisolone® 5mg, synthroid® 50μg 투여 중이며, 주기적으로 Premarin®, Provera® 투여하면서 외래 추적 관찰중이다.

**표1. Oral glucose tolerance test**

	0min	30min	60min	90min	120min
glucose (mg/dL)	333	474	505	439	438
c-peptide (ng/ml)	0.52	1.17	1.26	1.42	1.10
insulin (μIU/ml)	<0.3	8.08	<0.3	1.34	<0.3

**표2. Glucagon stimulation test**

	0min	3min	6min	9min	12min
glucose (mg/dL)	319	329	348	347	355
c-peptide (ng/ml)	0.83	1.35	1.31	1.21	1.04
insulin (μIU/ml)	<0.3	1.72	4.59	<0.3	<0.3

**표3. Combined pituitary challenge test**

	0 min	30 min	60 min	90 min	120 min
Glucose(mg/dL)	123	82	48	86	71
GHI(ng/ml)	3.05	5081	3.55	1.54	2.13
ACTH(pg/ml)	15.24	18.72	15.85	12.93	12.33
Cortisol(μg/ml)	16.42	10.80	12.12	13.58	9.96
Prolactin(ng/ml)	17.02	59.22	67.11	43.31	22.05
TSH(μIU/ml)	0.72	3.71	5.85	4.64	3.13
FSH(mIU/ml)	9.01	13.99	16.86	18.93	20.78
LH(mIU/ml)	2.04	5.37	7.84	8.01	8.21