

## 제2형 당뇨병과 확장성 심근병증을 동반한 고도비만환자의 위소매절제술후 질병관해 1예

경희대학교 의과대학 내과학교실, 강동경희대병원 내분비내과

\*한아림, 전지은, 황유철, 안규정, 정호연, 정인경

고도비만 환자의 효과적인 체중감량을 위해 1950년대 도입된 바리야트릭 수술은 베타세포의 기능이 남아있는 체질량지수 35 kg/m<sup>2</sup> 이상인 제2형 당뇨병환자에게 권고되고 있다. 이에 저자들은 인슐린 및 여러 약제에 잘 조절되지 않는 당뇨병과 확장성 심근병증을 동반한 고도비만 환자에게 위소매절제술을 시행한 후 당뇨병과 고혈압 및 확장성 심근병증이 관해된 예를 경험하였기에 보고하는 바이다. 51세 남자 환자는 내원 1주 전부터 시작된 전신위약감, 양하지 무력감으로 응급실에 왔다. 과거력상 6년전 확장성 심근병증을 진단받았고, 1년전에는 당화혈색소 6.0%로 당뇨병 전단계이었다. 체중 131 kg, 신장 171 cm, 체질량지수 45.4 kg/m<sup>2</sup>로 고도비만 이었고 혈압은 149/96 mmHg이었다. 생화학검사에서 혈당 719 mg/dL, 당화혈색소 11.8%, HOMA-IR 17.04, HOMA-β% 52.65 였고, 당막, 미세단백뇨, 말초신경, 경동맥초음파에서 당뇨병 합병증은 없었다. 입원 후 인슐린 90 단위/일 및 경구혈당 강하제를 사용하면서 혈당이 안정되었다. 컴퓨터단층촬영으로 측정된 내장지방대 피하지방 비율은 47.7% (내장지방 233.74 cm<sup>3</sup>, 피하지방 489.56 cm<sup>3</sup>)로 내장지방만이 심하였으며, 수면다원검사에서는 심한 폐쇄성 수면무호흡증 소견을 보였다. 위소매 절제술을 시행한 후 인슐린, 경구혈당강하제, 혈압강하제등의 약제를 전혀 투여하지 않았으나 수술 후 1주일만에 체중이 20 kg 줄고, 혈당 및 혈압이 정상이 되었으며, HOMA-IR의 급격한 감소가 관찰되었다. 수술 후 환자는 식욕이 저하되어 식사섭취량이 줄었다고 하였고, 지속적인 대사 지표의 개선이 유지되어 수술 15개월째 체중은 93.1 kg으로 38 kg 감량되었고, 표1과 같이 내장지방, 혈압, 당화혈색소, HOMA-IR의 지속적인 개선이 확인되었다(Table 1). 본 증례는 위소매절제술 후 체중감량과 당뇨병 및 고혈압이 관해된 상태이며, 향후 ghrelin, GLP-1, peptide YY 등의 호르몬의 변화를 조사하여 기전에 대한 연구를 진행할 예정이다.

Table 1. The change of metabolic parameters after sleeve gastrectomy

Parameters	Preoperative period		Postoperative period			
	no med	Insulin Tx	no medication			
	Initial (ER)	PreOP	POD 1W	POD 1M	POD 6M	POD 15M
B.W (kg)	131	122	112.5	107.6	97.8	93.1
BMI (kg/cm <sup>2</sup> )	45.4	44.9	38.4	37.1	33.7	32.1
Visceral Fat area (cm <sup>2</sup> )		221			150.5	101.4
BP(mmHg)	149/96	122/79	101/67	135/85	98/58	101/74
BP(mmHg)	149/96	122/79	101/67	135/85	98/58	101/74
FBS (mg/dL)	251	91	97	104	106	104
Hb A1c (%)	11.8			6.6	5.7	5.3
HOMA-IR	17.04	8.8	3.017	3.88	3.245	2.03
HOMA-B%	52.65	374.4	133.41	132.59	103.814	69.37

## A Case of Acromegaly found incidentally in cardiac arrest patient

한양대학교 병원 내과

\*송명진, 김동선

**Introduction:** There are many causes leading Sudden Cardiac Arrest (SCA). Coronary heart disease is the most common cause of SCA and charges about 70% of SCA. Other types of structural heart disease, arrhythmia and non-cardiac disease charge only about 10% of SCA respectively. Acromegaly, a very rare disease, can cause cardiovascular abnormalities including hypertension, left ventricular hypertrophy (LVH), and cardiomyopathy. Cardiovascular disease is the most frequent cause of death in patients with acromegaly in long term follow up. Here, we report a case of acromegaly which was incidentally diagnosed in patient who experienced cardiac arrest. **Case:** A 65-Year-Old Man with a medical history of hypertension presented to emergency department with Cardiopulmonary resuscitation (CPR). 15-minute before arrival he had exertional dyspnea, loose mentation on sidewalk. On arrival, his rhythm was pulseless and CPR was immediately performed. 6-minute after CPR he was rescued. His ECG showed Left bundle branch blocks, and inferior myocardial infarction. Emergent cardiac catheterization was done but revealed no obstructive lesions in coronary arteries. 24-hour holter monitoring showed no abnormal findings, neither. But TTE showed reduced ejection fraction and LVH without abnormal regional wall motion and valve function which are features of hypertensive heart disease. Couples of days after, we found that he had macroglossia, macrognathia, and swollen hands and feet. Insulin-like growth factor-1 (IGF-1) was increased to 417ng/ml. And Serum Growth hormone (GH) level before glucose administration was 33ng/ml. 1 hour and 2 hour GH after glucose loading were 34ng/ml and 27ng/ml respectively. Sellar MRI was showed macroadenoma in pituitary fossa. (Figure 1.) Somatostatin analogue (lanreotide) and Dopamine agonist (bromocriptine) were applied. **Conclusion:** Acromegaly is very rare disease, but can cause severe complication like cardiac arrest. When a cardiac arrest patient comes, we should observe patients appearance in detail and not miss endocrine disease. To our knowledge, this is the 1st case of acromegaly incidentally diagnosed in patient who experienced cardiac arrest.

