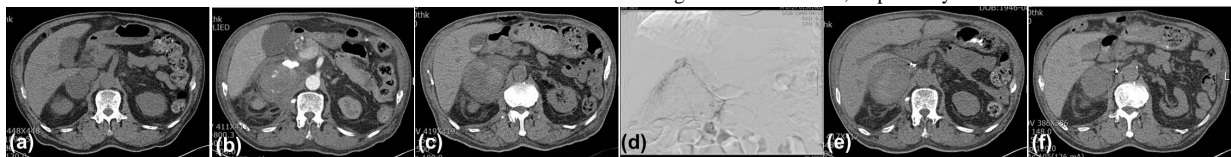


## A case of ruptured nonfunctioning adrenal adenoma treated with arterial embolization

전북대학교병원

\*강혜진, 진홍용

**Introduction:** Nonfunctioning adrenal adenomas are common, with a prevalence of 1-10% according to diagnostic methods, but adrenal adenoma rupture is rare. Several cases of adrenal tumor rupture have been reported in functioning tumors and adrenocortical carcinomas. We here present a rare case of a nonfunctioning adrenal adenoma rupture by low energy trauma. Surgical management was not performed because of the high operative risk caused by the hemodialysis state. Instead, we successfully managed this rupture by arterial embolization. **Case:** A 71-year-old man visited the emergency room because of abdominal pain. His symptoms had started about three hours prior to the ER visit, after a fall at home. He had a past history of end state renal disease (ESRD) with hemodialysis for five years. Furthermore, the patient experienced a cerebrovascular accident (CVA), atrial fibrillation, diabetes mellitus (DM) and he was also aware that he had a 4.2 x 4.3cm-sized nonfunctioning right adrenal adenoma, from 2 years ago. On the day of admission, the vital signs were stable with blood pressure of 115/60 mmHg and heart rate of 54/min. Laboratory findings showed the following: Hb 8.4 mg/dL, Na/K/Cl 133/5.8/99 mmol/L, BUN/Cr 74/6.69 mg/dL. An abdominal computed tomography (CT) scan revealed a 5.5 x 5.8cm-sized adrenal mass with active bleeding and a retroperitoneal hemorrhage. Because of the patient's anemia had not worsened after a two packed RBC transfusion, supportive therapy and close monitoring continued instead of an emergent operation. However, his follow-up CT scan showed increasing retroperitoneal hemorrhage up to 9.6cm despite the fact that the patient's vital signs were stable, and his anemia and abdominal pain did not aggravated. ESRD, CVA and atrial fibrillation are well known to increase the risks of perioperative complications and mortality. Therefore, arterial embolization was performed instead of operation. Follow-up CT scans at one week and two months after embolization showed a decrease in adrenal hemorrhage to 8.5cm and 6cm, respectively.



## 혈청 인슐린유사성장인자(IGF-1) 농도가 정상이었던 말단비대증 1예

한림대학교 강동성심병원 내과학교실

\*주유리, 홍석철, 김민경, 김두만

**서론:** 말단비대증은 성인에게서 성장호르몬이 과잉 분비되는 질환으로 주로 뇌하수체선종에 의해 발생한다. 말단비대증은 혈청 인슐린유사성장인자(IGF-1)의 농도를 측정하는 선별검사서 정상보다 상승되어 있으면 의심하고 75 g 경구포도당부하검사를 시행하여 성장호르몬이 1 ng/mL 미만으로 억제되지 않으면 확인이 가능하다. 일반적으로 선별검사인 인슐린유사성장인자가 정상인 경우 말단비대증을 배제할 수 있다. 저자들은 인슐린유사성장인자가 정상이었는 말단비대증을 경험하여 보고하는 바이다. **증례:** 환자는 54세 남자로서 당뇨병(제2형)과 이상지질혈증의 기저력이 있었고, 2016년 바터팬대부암을 진단받고 남문보존이자생장자절제 수술을 받았다. 바터팬대부암의 진단 위해 시행한 PET-CT 검사에서 뇌하수체 선종 의심소견이 관찰되어 기능성 종양 확인을 위해 입원하였다. 환자는 말단비대증의 특징적인 신체발단 골격 비대는 관찰되지 않았고, 인슐린유사성장인자 수치는 130.0 ng/mL로 정상 범위(참고치, 87~238 ng/mL)였다. 하지만 성장호르몬은 37.8 ng/mL (참고치, 0~5 ng/mL)로 상승되어 있었고 혈당 조절상태가 불량하였다 (당화혈색소 16.2%). 뇌하수체 MRI 에서 2 cm 크기의 뇌하수체 선종이 확인되었고 75 g 경구포도당부하검사에서 성장호르몬이 억제되지 않아 말단비대증으로 진단하였고, 경첩형골동뇌하수체수술을 시행하였다. 이후 혈당 조절상태가 호전되어 당화혈색소 농도는 8.0%로 감소하였다. **결론:** 혈청 인슐린유사성장인자 농도는 말단비대증을 선별하고 진단하는 중요한 지표이다. 정상 인슐린유사성장인자 수치를 갖는 말단비대증은 매우 드물고 진단하기가 어렵다. 간부전, 신부전, 당뇨병과 같은 전신질환은 인슐린유사성장인자 수치를 감소시킬 수 있고 말단비대증 환자에서도 위음성 결과를 초래할 수 있어 진단을 놓치기 쉽다. 조절되지 않는 당뇨병 환자에서 인슐린유사성장인자 농도가 정상인 경우에도 말단비대증의 가능성을 염두에 두고 성장호르몬억제검사를 진행해보는 등 진단과정에 신중을 기하는 것이 필요하다.

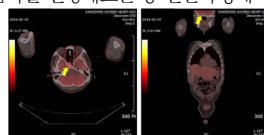


Figure 1) PET-CT : pituitary fossa@ right side@ Hypermetabolic lesion

	0	30	60	90	120
Glucose (mg/dL)	257	430	436	420	
IGF-1 (ng/mL)	37.8	37.8	31.1	34.5	36.0
IGF-1 (ng/mL)	130.0				

Table 1) 75g OGTT: GH suppression test

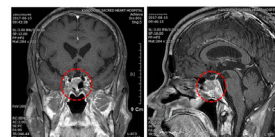


Figure 2) Sellar MRI

	2017	5/12	9/8	9/7	9/5	9/4	8/18	8/2
GH (ng/mL)	236	477	122	31.9	31.1	36	>40	
IGF-1 (ng/mL)	177.0	259.0	368.0	369.0	130.0	130.0	132.0	

Table 2) GH, IGF-1

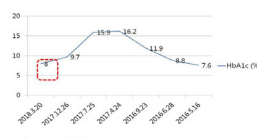


Figure 3) HbA1C