

## 당뇨병환자에서 topiramate 투여로 유발된 저혈당증 1예

건양대학교 의과대학 내과학교실

\*이교은<sup>1</sup> · 원희관<sup>2</sup> · 임동미<sup>3</sup> · 박근웅<sup>4</sup>

**서론 :** 최근 당뇨병 환자가 증가하고 있으며, 만성 합병증 예방을 위한 엄격한 혈당조절이 강조되는 동시에 저혈당증의 위험성도 강조되고 있다. 저혈당을 일으키는 흔한 약물로써 인슐린 또는 설폰요소제 등이 있으나, 현재까지 국내에서 topiramate가 저혈당증을 유발했다는 증례는 보고된 바가 없다. 본 저자들은 고령의 당뇨병환자에서 topiramate 복용으로 인해 저혈당증이 유발된 예를 경험하였기에 이에 대한 증례 보고를 하고자 한다. **증례 :** 76세 남환으로 2002년 췌장염 및 당뇨 진단받고 인슐린치료 받았던 환자로, 과거력상 만성폐쇄성폐질환, 심장판막질환으로 입퇴원 반복해왔으며, 2003년 이후로는 인슐린치료 및 경구혈당강하제 없이도 혈당 조절 잘되어 당뇨에 대해 특이 치료 없이 지내왔다. 2004년 위암으로 위전절제술 시행받았으며, 환자 2007년 4월 폐렴으로 입원하였고, 기관절개술 시행 받은 상태로 비위관을 통하여 영양공급 하던 중, 경련 발생하여 항경련제인 topiramate 100mg(2회/하루) 복용하여도 경련 지속되어 200mg(2회/하루)으로 용량 증량하여 복용하면서 혈당 검사상 50~70mg/dl로 지속적인 저혈당증 발생하였다. 환자 50% 텍스트로스 용액 정주후, 혈장 포도당 농도가 정상화 되었다가 텍스트로스 용액 지속 주입을 중단하면 저혈당증의 반복되어 텍스트로스 용액의 지속적인 정주 시행하였다. 저혈당증에 대한 원인감별 위해 채장 컴퓨터단층촬영 시행하였고, 채장두부에 2.8x2cm 크기의 종괴 관찰되나 인슐린종이 아닌 가성낭종이었다. 혈액검사상 혈장 Insulin 4.06uIU/ml(4~16uIU/ml), C-peptide 1.85ng/ml(1.77~4.68ng/ml), Anti-insulin Ab 4.9%(0~7%)였다. 당화혈색소는 6.3%(4~6%)였고, T3 48.50 ng/dl(78~182 ng/dl), TSH 2.88 IU/ml(0.17~4.05IU/ml), free T4 13.36 pM(11.5~23.0pM)였다. 부신기능 저하증 확인 위해 rapid ACTH test시행하였으나 cortisol(basal) 7.68 ug/dl(6.7~22.6 ug/dl), ACTH(basal) 89.3 pg/ml(10~60 pg/ml), Cortisol(30) 15.9 ug/dl(6.7~22.6 ug/dl), cortisol(60) 19.01 ug/dl(6.7~22.6 ug/dl)이었다. 환자 topiramate에 의한 저혈당증이 의심되어 복용 중단하였고, 그 후 텍스트로스 용액을 주입하지 않아도 혈당 검사상 90~120mg/dl 로 유지되면서 더 이상 저혈당증을 보이지 않았다.고찰: 알려진 바에 의하면 topiramate는 인슐린 감수성을 증가시키는 기능을 가지고 있으며,그에 따라 topiramate가 저혈당증을 발생시키는 원인이 될 수 있겠다. 인슐린 또는 혈당강하제 사용없이도, topiramate 복용시 저혈당 발생하는 예를 경험하였기에, 추후 고령이며 급성 병적상태인 경우 topiramate 복용에 주의를 기울여야겠다.

## 고인슐린혈성 저혈당을 유발한 nesidioblastosis 1예

조선대학교병원 내분비 대사내과

\*박철진 · 김진화 · 김상용 · 배학연

**서론 :** 췌장 소도에서 발생하는 주요 내분비 질환으로 인슐린종, islet cell hyperplasia, nesidioblastosis 가 있다. 인슐린종은 인슐린 분비세포에서 발생하는 종양으로 대부분이 양성이며 islet cell hyperplasia는 정상크기 또는 정상보다 큰 크기의 췌장 소도들의 수가 증가해 있는것을 나타내는 병변이다. Nesidioblastosis는 췌장의 ductoendocrine proliferation에 의해 고인슐린혈성 저혈당을 유발하는 질환으로 신생아 및 유아의 고인슐린혈성 저혈당의 가장 많은 원인 질환으로 알려져 왔으나 성인에서는 매우 드물다. 병인은 아직 알려져 있지 않다. 한 가족에서 여러명의 환자가 발병한 보고가 있어서 유전적 이상이 발병에 관여할 것으로 생각되고 있고 Zollinger-Ellison syndrome, Multiple endocrine neoplasia, cystic fibrosis, chronic pancreatitis, sulfonylurea약물 치료, congenital neuroblastoma 등과의 연관성이 있는 것으로 알려져 있다. 저자들은 공복시 현훈을 주소로 내원하여 고인슐린혈성 저혈당으로 진단하고 복부 전산화 단층촬영상 종양은 발견되지 않았으나 동맥혈 칼슘 자극검사결과 인슐린종 의심되어 원위부 췌장절제술 시행결과 조직검사상 nesidioblastosis가 진단된 1예를 경험하였기에 보고하는 바이다. **증례 :** 71세 남자가 내원 1개월 전부터 주로 공복 시와 활동 후 간헐적으로 현훈, 식은땀, 심계항진이 있어 내원하였다. 당뇨병의 과거력은 없었고 경구 혈당강하제나 인슐린 사용의 병력은 없었다. 가족들중 저혈당의 병력을 가진 가족은 없었다. 내원당시 활력징후 및 일반 혈액검사 소견상 특이 소견은 보이지 않았으며 공복시 혈당, 인슐린, C-peptide 각각 46 mg/dL, 36.7 uIU/mL, 1.29 ng/ml였으며 혈청 인슐린 항체는 6.6% 였다. 이에 72시간 지속적 금식검사를 시행하였고 시간 4시간만에 현훈 발생되고 혈당 43mg/dL로 검사 중단 하였고 당시 혈청 인슐린은 47.8 uIU/mL, C-peptide는 8.88 ng/mL로 증가되어 있으며 복부 컴퓨터 촬영결과 췌장에 종괴는 발견되지 않았고 동맥혈 칼슘자극검사 결과췌장 원위부에 분지되는 장간막 동맥의 인슐린 증가소견보여 인슐린종 의심하에 개복술 시행하고 원위부 췌장 절제술을 시행하였다. 병리 조직학적 소견상 불규칙한 모양의 췌장 소도의 크기와 수가 증가되어 있었고 인슐린에 대한 면역 조직화학 검사상 췌장 소도내에 정상 인슐린 분비세포들이 보이고 췌장 실질 사이로 인슐린을 분비하는 세포들이 미만성으로 흩어져 있었다. 원위부 췌장 절제술후 이전보다 저혈당 빈도 감소되었으나 공복시 저혈당 간헐적으로 발생되어 재수술을 고려중이며 steroid 투여 및 식이요법 시행 중이다.