

## 혈액 투석 중 저혈당 빈발 환자에서의 투석 전 Insulin Analogue 사용

인하의학전문대학원 내과학교실

김경은, 송준호, 김진철, 한주영, 주호연, 이승우, 김문재

### Experience with Insulin Analogue in Hypoglycemia-prone Hemodialysis Patients with type 2 Diabetes

Gyung Eun Kim, Joon Ho Song, Jin Chul Kim, Joo Young Han  
Ho Yeon Joo, Seoung Woo Lee, Moon-Jae Kim

Department of Internal Medicine, School of Medicine, Inha University

혈액 투석을 받는 제2형 당뇨병 환자는 일간 인슐린 요구량의 변화가 심하며 투석시 저혈당이 빈번히 발생하는 경우 투석일 인슐린 감량 또는 중단으로 인한 불규칙한 투여로 환자에게 불편을 주고 혈당 조절이 고르지 않아 목표 혈당을 유지하기 어렵다. 최근 사용되는 Insulin Analogue는 기존 insulin에 비해 작용 시간이 완만히 나타나고 일중 peak를 보이지 않아 투여시간에 구애 받지 않으며 저혈당을 방지하면서 고른 혈당 상태를 유지하는데 도움이 되는 것으로 보고되고 있다.

**방법:** 혈액투석을 받는 제2형 당뇨병중 기존 long-acting insulin을 투여 받으면서 빈번히 투석중 저혈당으로 투석일 인슐린 감량이 필요한 환자들을 대상으로 Insulin glargine (IG; lantus<sup>®</sup>)로 교체하여 하루 중 투석을 시작하는 시간에 투여하였다. NPH 단일요법은 IG단일요법으로, 분할 요법은 용량을 합쳐 IG 단일요법으로 교체하였으며 식전 short-acting insulin 또는 경구혈당제를 함께 사용하는 환자는 그대로 유지하면서 NPH만 IG로 교체 하였다.

**결과:** 대상 환자는 여성 4명, 남성 2명, 오후투석 4명, 오전투석2명으로 평균연령 61세, BMI 23.7, 투석기간 2.6년이였다. 투석 중 최고 혈당 감소는 (1) 기존 인슐린 사용 시, (2) 혈당 발생 및 포도당 주입 시, (3) 투석전 투여 중단 시, (4) IG 교체 투여 순으로 각각 투석전에 비해 -35%, -61, -18, -20%로 나타났다. 투석 종료 시점 혈당은 투석 전에 비해 -45%, 54% (포도당 주입), -19%, -19%였다. 투석 후 제1일 아침공복혈당은 164.2±29.5, 192.7±22.1, 204.7±13.0, 179.8±25.1 mg/dL 였으며 투석일과 투석 후 제1일 이틀간 시간평균 혈당농도는 193.4±19.9, 203.9±18.1, 209.6±17.4, 192.4±17.3 mg/dL이었다. IG 교체 3개월 후 Hba1c는 7.7±0.8%에서 7.6±0.9%으로 투석중 저혈당 빈도는 24 session 당 평균 6.0±1.3회에서 2.0±1.4회로 감소 하였다.

**결론:** 혈액 투석 중 저혈당 빈발 환자에서의 insulin analogue의 투석 전 투여는 저혈당을 완화하고 고른 혈당조절을 할 수 있게 하며 환자의 편의를 제공할 수 있을 것으로 생각된다.

**Key Words:** 인슐린유사체, 저혈당, 혈액투석

Insulin analogue, Hypoglycemia, Hemodialysis