

## 혈액투석 환자에서 혈액투석 방법이 인슐린 저항성에 미치는 영향

강남세브란스병원 신장내과<sup>1</sup>, 세브란스병원 신장내과<sup>2</sup>

문성진<sup>1</sup> · 김좌경<sup>1</sup> · 이동형<sup>2</sup> · 이주현<sup>1</sup> · 유태현<sup>1</sup> · 김범석<sup>1</sup>  
박형천<sup>1</sup> · 강신욱<sup>1</sup> · 최규현<sup>1</sup> · 이호영<sup>1</sup> · 하성규<sup>1</sup>

### The Effect of Hemodialysis Modality on Insulin Resistance

Sung Jin Moon<sup>1</sup>, Jwa Kyung Kim<sup>1</sup>, Dong Hyung Lee<sup>2</sup>, Ju Hyun Lee<sup>1</sup>, Tae Hyun Yoo<sup>1</sup>, Beom Suk Kim<sup>1</sup>  
Hyung Cheon Park<sup>1</sup>, Shin Wook Kang<sup>1</sup>, Kyu Hun Choi<sup>1</sup>, Ho Yung Lee<sup>1</sup>, Sung Kyu Ha<sup>1</sup>

Yonsei University College of Medicine, Gangnam Severance Hospital<sup>1</sup>, Severance Hospital<sup>2</sup>

**서 론**: 심혈관계 질환은 말기신부전 환자에서 사망의 주된 원인 중의 하나이다. 인슐린 저항성은 심혈관계 질환의 발생과 밀접한 관계가 있다. 본 연구자들은 혈액투석 환자에서 혈액투석 방법의 차이 등을 포함한, 인슐린 저항성에 영향을 미치는 인자에 대하여 조사하였다.

**방 법**: 본 연구는 단면 연구로서 세브란스병원과 강남세브란스병원에서 혈액투석을 받고 있는 82명의 비당뇨 환자 (남자 47명, 평균 연령 59.2±14.4세)를 대상으로 조사하였다. Homeostasis model assessment index (HOMA-IR)의 평균 값으로 환자를 두 군으로 나누어 HOMA-IR에 영향을 미치는 임상적, 혈청 생화학적 검사 결과에 차이가 있는지 조사하였다. 특히 혈액 투석 방법에 따른 HOMA-IR의 차이에 대하여 조사하였다.

**결 과**: 높은 HOMA-IR 그룹은 더 높은 BMI (23.0±3.1 vs. 20.9±2.3 kg/m<sup>2</sup>, p=0.001)와 낮은 HDL 콜레스테롤 (42.4±11.0 vs. 47.5±10.4 mg/dL, p=0.038) 수치를 보였다. 또한 낮은 HOMA-IR 그룹은 혈액투석 후 β-2 microglobulin 제거율 (39.1±25.1 vs. 16.0±22.8%, p=0.001)이 더 높았으며, 혈액투석여과 (hemodiafiltration, HDF)를 받는 환자의 비율이 더 높았다 (p=0.002). HOMA-IR은 β-2 microglobulin 제거율과 의미있는 음의 상관관계를 보였다 (r=-0.318, p=0.004). 나이, 성별, BMI, 투석방법, HDL 콜레스테롤, 스타틴과 베타 차단제의 복용 여부 등을 보정한 다중 로지스틱 회귀분석에서는 BMI와 HDF가 HOMA-IR 에 영향을 미치는 의미있는 인자임을 알 수 있었다.

**결 론**: 낮은 HOMA-IR은 HDF와 관련이 있었다. 따라서 HDF 치료는 중분자 물질의 제거를 통한 인슐린 저항성의 감소에 효과가 있을 수 있다고 생각된다.

**Key Words**: 인슐린저항성, 혈액투석, 혈액투석여과

Insulin resistance, Hemodialysis, Hemodiafiltration