

복막투석 환자에서 혈장 Total Adiponectin과 High Molecular Weight Adiponectin의 변화

순천향대학교 의과대학 천안병원 신장내과

박재호 · 이은영 · 한승효 · 김주현 · 박은서 · 정보용 · 길효욱 · 양종오 · 홍세용

목적 : Adiponectin은 지방세포에서 분비되는 단백질 중 하나로 비만과 2형당뇨병 환자에서 심혈관 질병 발생의 병인 중 하나로 설명되고 있다. 이는 신기능과 음의 상관관계를 지니고 있다고 보고되고 있다. 한편, adiponectin의 여러 형태 중에서 high molecular weight (HMW) adiponectin이 생물학적으로 활성을 가진 단백질로 알려지고 있다. 이에 투석전후로 adiponectin의 수치변화와 비만, 인슐린 저항성, 지질대사이상 등과의 연관성을 살펴보고자 한다.

방법 : 복막투석을 새로 시작한 16명의 (남성 6명, 여성 10명) 말기신부전 환자를 대상으로 하여 12개월 동안 전향적인 연구를 시행하였다. 모든 환자에서 하루 4회 2 L씩 CAPD를 시행하였다. 투석시작시와 투석 12개월 후에 혈장 total adiponectin, HMW adiponectin, cholesterol, triglyceride, HDL, LDL, insulin resistance를 측정하였다.

결과 : Total adiponectin은 투석 12개월 뒤에 현저히 감소하였다 (3.01 ± 1.81 ng/mL vs 2.29 ± 1.33 , $p=0.046$). HMW adiponectin (1.76 ± 1.25 vs 0.94 ± 0.80 , $p=0.009$) 및 HMW/total adiponectin도 (51.18 ± 18.00 vs 35.37 ± 19.63 , $p=0.043$) 투석 12개월 후에 현저한 감소를 보였다. 투석시작시는 HMW/total adiponectin은 triglyceride와 음의 상관관계를 ($p=0.043$, $r=-0.528$), total adiponectin ($r=0.566$, $p=0.028$) 및 HMW adiponectin ($r=0.584$, $p=0.022$)은 D4/P4 creatinine과 양의 상관관계를 보였다. Total adiponectin ($r=-0.672$, $p=0.006$)과 HMW adiponectin은 ($r=-0.663$, $p=0.007$) D4/D0 glucose와 음의 상관관계를 보였다. 그 외에 BP, insulin, HOMA index, cholesterol, triglyceride, HDL, LDL은 유의한 상관관계를 보이지 않았다. 그러나, 1년 투석시행 후 HMW adiponectin은 LDL과 양의 상관관계를 ($p=0.007$, $r=0.641$), HMW/total adiponectin은 cholesterol, HDL, LDL과 양의 상관관계를 보였다. ($p=0.018$, 0.034 , 0.002 , $r=0.581$, 0.531 , 0.718).

결론 : 본 연구의 결과 말기신부전 환자에서는 정상인에 비하여 adiponectin이 현저히 증가하였으며, 복막투석을 12개월 시행한 후에는 현저한 감소를 보였다. 따라서 복막투석에 의하여 adiponectin이 효과적으로 제거되었을 가능성을 생각해 볼 수 있고, 신대체요법 후 adiponectin의 수치가 감소되어 복막투석에 의해서 adiponectin이 효과적으로 제거되었을 가능성을 생각해 볼 수 있다.