

The association of serum leptin with homocysteine, insulin resistance and nutritional parameters in non-diabetic hemodialysis patients

Department of Internal Medicine, Pochon CHA University College of Medicine

*Hun Jeong, Yong Gu Lee, Woong Park, Dong Ho Yang, Hyung-Jong Kim

Obesity is an independent risk factor for cardiovascular disease in non-dialysis patients, but increased BMI in the dialysis patients is associated with better survival and reduced cardiovascular death. The leptin is a hormone synthesized mainly in adipose cells and thought to regulate weight. Also, in recent studies, the leptin therapy resulted in significant improvement in insulin sensitivity and high leptin level was associated with increased epoetin sensitivity. We examined whether leptin is associated with homocysteine and insulin resistance and nutritional parameters. We also examined whether homocysteine, insulin resistance(HOMA-IR) is significant different according to obesity (n=30, control < BMI 25kg/m²; n=15, obese ≥ BMI 25kg/m²) in non-diabetic hemodialysis patients. Forty five HD patients(25 men, 20 females) with a mean age of 52.04±15.98 years were studied. The underlying renal diseases were hypertension(51.1%), chronic glomerulonephritis(22.2%), ADPKD(6.7%), unknown(20.0%). The mean values of parameters were Kt/V 1.45±0.20, BMI 22.82±3.77 kg/m², nPCR 0.8±0.20, CRP 0.49±1.06 mg/dL, albumin 3.85±4.1 g/dL, pre-albumin 27.92±9.74 mg/dL, leptin 13.95±19.23 ng/mL, homocysteine 16.44±4.15 umol/L, tCO₂ 20.81±2.82 mEq/L, HOMA-IR 6.71±5.23 and total cholesterol 127.28±36.91 mg/dL. Leptin was a significant negative correlation with CRP and tCO₂ (p<0.05) and a significant positive correlation with BMI, nPCR, albumin, pre-albumin, total protein, total cholesterol(p<0.05) by Spearman coefficient correlation. By univariate analysis, BMI, nPCR and tCO₂ were significant independent parameters of leptin(p<0.05). By multivariate analysis none of the parameter except of BMI was an independent predictor of leptin. There was not significant difference in homocysteine, pre-albumin, nPCR and HOMA-IR, CRP between control and obese group but Kt/V is a significant higher on control group and leptin level is significant higher on obese group(p<0.05). In conclusion, it can be considered that plasma leptin level in non-diabetic hemodialysis patients might be associated with beneficial effects on nutrition and inflammation.

혈액 투석 환자에서 중심 정맥 도관의 세균 집락에 관한 연구 : Cuffed & Tunnelled Dialysis Catheter(Permcath) 와 Noncuffed Dialysis Catheter(Gamcath)의 비교

부산대학교병원 내과

*송상현 · 김태경 · 안승재 · 이동원 · 이수봉 · 박임수

목적 : 본 연구는 중심정맥도관으로 주로 사용되는 Cuffed & Tunnelled Dialysis Catheter (Permcath) 와 Noncuffed Dialysis Catheter (Gamcath)에서 도관제거시 균집락 상태를 파악하고 균혈증과의 관계를 알아보고자 시행하였다. **방법 :** 2005년 5월부터 2006년 5월까지 본원 신장내과에서 급성, 만성 신부전으로 혈액투석을 시행하였던 환자 중 후향적으로 분석이 가능했던 102건의 중심정맥 도관을 대상으로 균집락 및 균혈증 상태를 알아보았다. Cuffed & Tunnelled Dialysis Catheter (P군)은 32건, Noncuffed Dialysis Catheter (G군)은 70건이었다. **결과 :** P군은 5례(15.6%)에서 균집락을 확인하였고 G군은 11례(15.7%)에서 균집락을 확인하였다. P,G군에서 각각 2례(MRSA), 1례(Acinetobacter baumannii)에서 균혈증을 동반하였고 증상이 있어 도관을 제거하게 되었다. 양군에서 도관삽입 기간에 따른 균집락 위험도를 분석하였을 때 P군에서 균집락의 위험도가 낮게 나타났으며 G군내에서는 내경정맥 사용군에서 균집락의 위험도가 적었다 (균집락 평균 발생율: P군 1.17/1,000 catheter days, G군 12.97/1,000 catheter days ; 대퇴정맥 32.43/1,000 catheter days, 내경정맥 7.54/1,000 catheter days ; 균혈증 평균 발생율: P군 0.46/1,000 catheter days, G군 1.18/1,000 catheter days). **결론 :** 응급으로 시행했던 Noncuffed Dialysis Catheter에서 균집락의 평균 발생율이 높았으며 향후 균혈증으로의 발생 가능성이 높을 것으로 예측할 수 있다. 따라서 급성기에 시행한 중심정맥도관의 관리에 좀더 세심한 주의가 필요할 것이며 특히 만성 신부전에서는 급성상황을 피해 영구적 동정맥루를 조기에 만드는 것이 좋을 것이다.