

복막투석환자와 고혈압환자에서의 심박수 변이도 비교

김원목기념 봉생병원 내과

오준석 · 배우형 · 손영기 · 신용훈 · 김종경

Comparison of Heart Rate Variability between End Stage Renal Disease Patients on Peritoneal Dialysis and Hypertensives

Joon Seok Oh, Woo-Hyung Bae, Young-Ki Son, Yong-Hoon Shin, Joong-Kyung Kim

Department of Internal Medicine, Bong Seng Memorial Hospital

목적 : 심박수와 그 조절은 일차적으로 자율신경계의 활성화 즉 교감신경계와 부교감신경계 각각의 균형에 의해 이루어진다. 심박수는 운동, 호흡, 대사변화 그리고 육체적 또는 정신적 긴장 등 여러 가지 요인에 영향을 받는다. 현재까지 말기 신부전으로 복막투석을 받고 있는 환자에 있어서 심박수 변이도 변화에 대한 연구는 비교적 드문 실정이다. 이에 저자들은 말기 신부전이 자율 신경계의 기능 장애와 관련이 있는 지 알아보기 위해 24시간 활동 심전도를 이용하여 심박수 변이도를 조사하였다.

대상 및 방법 : 2006년 1월 1일부터 2008년 12월 31일까지 김원목기념 봉생병원 신장내과에 내원한 환자 중 말기 신부전으로 진단 받고 복막투석을 시행받고 있는 20명을 대상으로 24시간 활동 심전도를 시행하고 심박수 변이도를 조사하였다. 당뇨병성 신증으로 말기 신부전에 이른 환자의 경우는 대상에서 제외하였다. 연령과 성별이 유사한 65명의 일반 고혈압 환자를 대조군으로 하여 같은 검사를 시행하였다. 심박수 변이도 분석 지표는 시간 계열 분석 (time domain analysis)과 주파수 계열 분석 (frequency domain analysis)으로 산출 하였다.

결과 : 연구대상 환자는 20명으로 남자가 12명, 여자가 8명이었고 평균 나이는 53.75 ± 13.07 이고 범위는 27-72세 였다. 또한 연령과 성별이 유사한 대조군은 65명으로 남자는 31명, 여자는 34명이었고, 평균 연령은 55.14 ± 13.65 세였으며 범위는 23-77세였다. 심박수 변이도 분석 지표 중 heart rate variability index (HRV index), baseline width of the distribution measured as a base of triangle (TINN), low frequency power의 normalized unit (LFnorm) 그리고 low-frequency power 와 high-frequency power의 비 (LF/HF)가 환자군에서 대조군에 비해 통계적으로 유의하게 낮았고 ($p < 0.05$), high frequency power의 normalized unit (HFnorm)가 높았다 ($p < 0.05$).

결론 : 말기 신부전으로 복막투석을 받고 있는 환자들은 일반 고혈압 환자들에 비해 전반적인 자율신경계의 활성이 감소한 가운데 상대적으로 교감신경계의 활성은 감소하였고, 부교감신경계의 활성이 증가했다.

Key Words : 심박수, 복막투석, 24시간 보행심전도

Heart rate, Peritoneal dialysis, Ambulatory Electr