

현미경적 혈뇨의 감별 진단에 있어 소변 알부민-총 단백 비의 의의

원광대학교 의과대학 내과학교실

이유민 · 김현정 · 최지은 · 송주흥

Evaluation of Microscopic Hematuria Using the Urinary Albumin to Total Protein Ratio

Yu Min Lee, Hyun Jung Kim, Jee Eun Choi, Ju Hung Song

Department of Internal Medicine, Wonkwang University College of Medicine, Iksan, Korea

배 경: 혈뇨는 신장, 요관, 방광, 요도, 전립선을 포함한 비뇨기계 장기의 이상으로 발생한다. 혈뇨는 원인에 따라 사구체성과 비사구체성으로 분류 할 수 있으며, 사구체성 혈뇨를 시사하는 소견으로는 요침사에서 이형 적혈구 (dysmorphic RBC) 및 원주 (cast)의 존재와 하루 500 mg 이상의 단백뇨 동반이 주로 사용 되고 있다. 저자들은 현미경적 혈뇨로 신장 조직검사를 시행하여 현미경적 혈뇨의 대표적인 사구체 질환인 IgA 신증으로 진단된 환자와 비특이적인 소견을 보인 환자에서 소변 알부민-총 단백 비를 측정하여 비교하고, IgA 신증에 부합하는 절단값 (cut off value)을 찾아 보고자 본 연구를 시행하였다.

방 법: 2007년 1월부터 2010년 1월까지 원광대학병원에 현미경적 혈뇨로 내원하여 신장 조직검사를 시행한 환자 중 IgA 신증으로 진단된 30명과 비특이적 소견을 보인 9명을 대상으로 하였다. 모든 환자에서 신장 조직검사 시행 전 소변 총 단백, 알부민, 크레아티닌을 측정하였고, IgA 신증 그룹 (group 1)과 비특이적 소견을 보인 그룹 (group 2) 간에 소변 총 단백-크레아티닌 비, 소변 알부민-크레아티닌 비, 소변 알부민-총 단백 비를 비교하였다. 또한 received operating characteristic (ROC) 커브 분석법을 이용하여 IgA 신증에 부합한 소변 총 단백-크레아티닌 비와 소변 알부민-총 단백 비의 절단값을 산정 하였다.

결 과: Group 1과 group 2에서 소변 총 단백-크레아티닌 비, 소변 알부민-크레아티닌 비, 소변 알부민-총 단백 비는 1.34 ± 1.76 vs 0.14 ± 0.14 ($p=0.05$), 1.1 ± 1.58 vs 0.07 ± 0.1 ($p=0.05$), 0.71 ± 0.19 vs 0.29 ± 0.23 ($p<0.01$) 이었다. IgA 신증을 진단하는데 부합한 소변 총 단백-크레아티닌 비의 절단값은 0.12 이었으며, 소변 알부민-크레아티닌 비의 절단값은 0.38 이었다.

결 론: 첫째, group 1에서 소변 총 단백-크레아티닌 비, 소변 알부민-크레아티닌 비와 소변 알부민-총 단백 비가 group 2 보다 높다는 것은 현미경적 혈뇨의 감별 진단에 있어 이들 세 가지 방법을 이용할 수 있다는 것을 의미하며, 사구체 혈뇨를 의미하는 절단값은 각각 0.12, 0.05, 0.38 이었다. 둘째, IgA 신증을 진단하는데 부합한 소변 총 단백-크레아티닌 비의 절단값이 0.12라는 것은 현미경적 혈뇨가 있으면서 정상 이상의 단백뇨가(하루 150 mg 이상) 동반 된다면 이는 IgA 신증을 나타내는 소견임을 의미 한다.

Key Words: 혈뇨, 소변 알부민, 소변 총단백

Hematuria, Urinary albumin, Urinary total protein