

### 임상적 지표를 이용한 미세변화 신증후군의 확률 추정

충북대학교 의과대학 내과학 교실, 예방의학교실\*  
배상석, 김기석, 김형삼, 오석진, 유일영, 김혜영, 엄재호, 김 현\*

미세변화 신증후군(MCL)은 다른 특발성 신증후군과 달리 치료에 대한 반응이 빠르고 예후가 양호하다. 일반적으로 신증후군의 진단과 치료를 위해 신생검이 필수적이거나 MCL의 빈도가 80% 이상인 소아의 경우 신생검 전에 스테로이드 치료를 하는 것이 일반적이다. 국내의 경우, MCL의 빈도가 40-60% 정도로 높은 특성이 있으므로, 발병양상, 검사소견 등의 지표로 MCL의 확률을 추정할 수 있으면, 위험도가 높은 신생검의 실시 빈도를 줄일 수 있을 것이다. 연구자들은 1991년 9월부터 2001년 2월까지 충북대학교 병원에 입원하여 특발성 신증후군으로 진단받은 14세 이상의 MCL 30명과 비미세변화 신증후군(non-MCL) 26명(막성신증 13명, 막중식성 사구체 신염 5명, 반월상 사구체신염 4명, IgA 신증 3명, 소성 경화증 1명)을 대상으로 임상적 특성을 분석하여 다음의 결과를 얻었다. 부종 발생 후 7일 이내에 내원한 환자의 비율은 MCL군(19/30)에서 non-MCL군(3/26) 보다 높았다( $p < 0.01$ ). MCL 군에서 non-MCL 군에 비하여 이완기 혈압( $84.7 \pm 10.0$  vs.  $90.0 \pm 7.5$  mmHg,  $p < 0.05$ ), 혈청 총단백( $3.9 \pm 0.5$  vs.  $4.4 \pm 0.6$  g/dL,  $p < 0.01$ ), 혈청 알부민 농도( $1.9 \pm 0.3$  vs.  $2.3 \pm 0.4$  g/dL,  $p < 0.01$ )가 낮았다. 혈색소치( $14.0 \pm 2.1$  vs.  $12.7 \pm 2.3$  g/dL,  $p < 0.05$ )와 헤마토크릿치( $40.5 \pm 6.3$  vs.  $36.9 \pm 6.5$  %,  $p < 0.05$ )는 MCL 군에서 높았다. 요검사에서 단백뇨의 정도는 MCL 군에서 높았고( $p < 0.01$ ), 혈뇨의 정도는 MCL군에서 낮았다( $p < 0.01$ ). SAS 통계 package의 multiple logistic analysis를 이용하여 분석한 결과 발병 양상(ON), 알부민 농도(ALB), 24시간 요단백량(24PROT), 혈뇨(UBL) 및 단백뇨(UAL)의 정도가 MCL의 확률 추정에 도움이 되었고, 각각의 지표들에 가중치를 부여하여 다음과 같이 MCL의 확률추정 모델을 만들었다.  $p = e^a / (1 + e^a)$ ,  $a = 17.2507 - 5.5777 \times ON - 4.2256 \times ALB - 0.000579 \times 24PROT - 1.2569 \times UBL + 2.1703 \times UAL$  이 모델로 확률을 계산하여 유용도를 평가한 결과 확률 70%를 기준으로 할 때 특이도 95%, 민감도 77%였다. 상기 모델을 이용하면 MCL 환자의 신생검 실시 빈도를 줄일 수 있을 것으로 추정되며 향후 이에 대한 전향적 연구가 필요할 것으로 생각된다.

### 방광 요도 조영술 후 발생하는 요로 감염의 위험인자에 대한 고찰

강 희경, 김 남희, 이 범희, 하 일수, 김 광명\*, 정 해일, 최 황\*, 최 용  
서울대학교 의과대학 소아과학 교실, 소아비뇨기과학 교실\*

어린이의 요로 감염은 신반흔 발생과 선천성 요로계 기형 동반의 가능성이 있는 중요한 열성 질환으로, 동반 요로계 기형 여부를 확인하기 위한 방사선과적 평가를 필요로 한다. 이러한 평가의 하나로 시행되는 방광 요도 조영술(VCU) 후 일부 환자에서 병원성 요로 감염이 발생하는 바, 저자들은 VCU 시행 후에 발생하는 요로 감염의 위험인자와 예방적 항생제의 효과에 대해 살펴보았다. 1999년 7월부터 2001년 11월까지 서울대학교 어린이 병원에서 VCU를 시행받은 환자 중 VCU 후에 요도 삼관을 하지 않은 환자 932명을 대상으로 나이, 성별, 동반 질환, 기능적 신경성 방광과 변비, 포경의 동반 여부, VCU 전 치료용량의 항생제 사용 여부, VCU 후 요로감염의 발생 여부를 병록지 고찰을 통하여 조사하였다. 방광 요관 역류가 동반된 환자는 373명(40%), 역류 외의 선천성 요로계 기형 환자는 156명(16.7%)이었고, VCU 전 치료용량의 항생제를 투여받은 환자는 287명(30.8%)이었으며 조영술 후 요로감염이 발생한 환자는 18명(1.9%)이었다. 요로감염의 발생은 남아(odds ratio[OR] 9.5 [confidence interval 1.3-71.8]), 1세 미만(OR 2.8[1.1-7.1]), VUR이 동반된 경우(OR 3.1[1.1-8.2]), VUR 외의 요로계의 구조적 이상이 동반된 경우(OR 2.7[1.1-6.9]) 많았고 VCU 전 치료용량의 항생제 사용은 VCU 후 요로감염 발생에 예방적 효과를 보이지 않았다(OR 0.4[0.1-1.5]). 결론으로 VCU 후 발생하는 요로 감염은 남아, 1세 미만, 요로계의 구조적 이상이 동반된 경우 많이 발생하였고 VCU 전 치료용량의 항생제 사용으로 예방할 수 없었다.