

한국인에서 혈청 크레아티닌을 이용한 크레아티닌 청소율의 계측

성균관대학교 의과대학 내과학교실, 삼성 서울 병원 내과
강우현, 서기현, 김범, 이방훈, 허우성, 김혜영, 이윤하, 김대중, 오하영

임상에서 혈청 크레아티닌을 이용하여 크레아티닌 청소율 (Ccr)을 계측할 때 Cockcroft and Gault 식을 흔히 사용하여 왔다. 한국인에서도 이러한 계측이 정확한가에 대해서는 그동안 몇몇 보고가 있었으나 대상 환자수가 적었다. 연구자들은 삼성 서울 병원을 방문한 환자 중 696 명을 대상으로 (남자 350 명, 여자 346 명) 혈청 크레아티닌과 24 시간 소변 크레아티닌 배설량을 측정하여 크레아티닌 청소율의 계측치와 측정치를 비교하였다. 여러 연령군에서 계측치와 측정치간에 유의한 차이를 보였으며($p < 0.05$) 연령에 따른 소변 크레아티닌 배설량의 감소가 Cockcroft and Gault 식에 의해 유도된 값보다 작았다. 연구자들은 이러한 차이가 종족간의 체형 차이나 단위체중당 소변 크레아티닌 배설량의 차이에 기인한다고 생각하고, 새로운 식을 유도하였다. 표본집단을 무작위로 두 군으로 나누어 한 군에서는 연령과 단위 체중당 24 시간 소변 크레아티닌 배설량으로 회귀분석하여 Ccr 을 계측하기 위한 새로운 식을 도출하고, 다른 한 군에서 새로운 식과 Cockcroft and Gault 식을 비교하였다. 새로운 식은 남자의 경우 $Ccr(mL/min) = [(260 - age) \times weight(kg)] / [160 \times serumCr(mg/dL)]$ 여자의 경우 $Ccr(mL/min) = [(238 - age) \times weight(kg)] / [180 \times serumCr(mg/dL)]$ 이었다. 새로운 식에 의한 크레아티닌 청소율의 계측치가 Cockcroft and Gault 식에 의한 값보다 측정치에 더 근접하였다($p < 0.05$).

B10

설사와 관련된 성인 용혈성 요독 증후군 환자의 임상상과 혈장교환술의 치료 경과

성균관대학교 의과대학 내과학교실, 삼성서울병원 내과
김혜영, 강우현, 이방훈, 김범, 이윤하, 허우성, 김윤구, 김대중, 오하영

설사와 관련된 용혈성 요독증후군은 최근 성인에서도 증가하는 추세이다. 국내에서는 이에 대한 임상상과 혈장교환술의 치료경과에 관한 보고는 부족한 상태이다. 이에 연구자들은 1995년 6월부터 1997년 12월까지 삼성서울병원 신장내과에 입원한 용혈성 요독증후군 환자 5명을 대상으로 임상상과 혈장교환술의 치료경과 등에 대해 후향적으로 조사하였다.

1) 5명(남자 1명, 여자 4명) 환자의 발병연령은 16세에서 61세이었고, 발병시기는 5월말에서 9월초였다. 5예 모두 설사와 복통이 있었고, 3예에서 혈변이 동반되었다. 설사 후 혈소판감소증은 평균 3일(1-6일)에 발생하였다.

2) 입원당시 검사치는 BUN 58.7 ± 22.7 mg/dL, creatinine 3.8 ± 2.7 mg/dL, 혈색소 9.1 ± 2.6 g/dL, 망상적혈구수는 $4.3 \pm 2.3\%$, 백혈구수 $12,190 \pm 5,450/mm^3$, 혈소판수 $29,000 \pm 21,805/mm^3$, 혈청 LDH $3,079 \pm 1,993$ U/L, prothrombin time(INR) 1.24 ± 0.18 , activated partial thromboplastin time 33.8 ± 5.4 초이였으며, 병이 경과함에 따라 BUN 77.5 ± 28.4 mg/dL, creatinine 5.3 ± 2.9 mg/dL, 망상적혈구수 $11.2 \pm 2.8\%$, 백혈구수 $16,596 \pm 7,919/mm^3$, 혈청 LDH $3,423 \pm 1,836$ U/L로 증가하였고, 혈색소 5.3 ± 0.8 g/dL, 혈소판수 $24,000 \pm 20,322/mm^3$ 로 감소하였다. 모두 혈액과 대변배양검사를 시행하였으나 원인균은 발견되지 않았다.

3) 5예 모두 혈장교환술을 시행하였으며, 이 중 3예는 혈액투석이 필요하였고, 입원기간은 평균 31일(20 - 42일)로 5예 모두 완전 회복되어 퇴원하였다. 혈장교환술은 진단 후 24시간 이내, 평균 9회(7-24회)를 시행하였으며, 1회 혈장교환량은 환자 혈장량의 평균 1.1배(0.9-1.4배)이었다. 혈장교환술 후 혈소판은 평균 3일(1-6일), 혈청 LDH는 평균 6.2일(4-10일), 신기능은 평균 7.2일(3-10일) 후에 호전되기 시작하여 정상수치로의 회복은 혈소판이 평균 8.4일(3-13일), 혈청 LDH는 평균 20.2일(5-40일), 신기능은 평균 26일(5-60일)이 소요되었다. 1예에서는 신선동결혈장으로 7일간 혈장교환술(1.5혈장용적, 7회)을 시행하였으나 반응이 없어 cryosupernatant를 이용하여 완전 회복되었다. 혈장교환술 경과중 2예에서 대사성 알칼리증이 발생하였고, 연속성 정정맥 여과술(CVVH)을 이용하여 치료하였다.

설사와 관련된 성인 용혈성 요독 증후군은 아직 국내에서는 드문 질환이나, 2년간 5예가 발생한 점에서 성인 용혈성 요독증후군의 원인으로 중요시 되어야 할 것으로 생각되며, 모든 환자가 완전 회복된 점에서 조기에 적극적인 혈장교환술이 예후에 좋은 영향을 줄 것으로 추정된다.