C5

Sodium dithionite를 이용한 간편한 혈청 paraquat 농도 측정법의 임상적 의의

한림의대 내과 구자룡, 노희중, 한상진, 박규용, 김근호, 전노원, 김형직, 채동완, 노정우

목적: Paraquat 중독은 비록 치명적이지만 소량음독을 조기치료시 비교적 생존 가능성이 높으며 혈중농도가 중요한 예후인자로 알려져 있다. 그러나 음주 및 구토가 흔히 동반되어 음독량의 정확한 추정이 어려우며 HPLC를 이용한 혈중 paraquat 농도 측정법은 시간이 많이 걸려 임상적용이 힘든 실정이다. 이에 비해 sodium dithionite를 이용한 소변 paraquat 측정법은 간단하지만 혈중농도를 잘 반영하지 못하는 단점이 있다. 따라서 연자들은 sodium dithionite를 이용하여 소변대신 혈청 paraquat농도를 측정한 후 이들의 임상적 의의를 알아보고자 하였다.
방법: 한림대 춘천성심병원에 paraquat 음독후 24시간 이내에 내원한 환자 85명을 대상으로 내원직후 sodium dithionite를 이용하여 소변과 혈청 paraquat 농도를 음성(-)에서 4+까지 반정량적으로 측정한 후 생존유무와의 상관관계를 알아보았으며 동시에 HPLC를 이용한 혈청 paraquat 농도와 비교하였다.
성적: 평균연령은 45±15세이며 음독량은 2.5±1.6모금이었고 sodium dithionite 소변검사는 93%에서, 혈청검사는 58%에서 양성이었다. 음독후 병원내원 시간은 3.6±4.0시간이었고 82%에서 혈액관류를 실시하였으며 전체 생존율은 29%이었다. 반정량적 sodium dithionite 혈청검사결과는 HPLC에 의한 혈청 paraquat 농도와 높은 상관관계를 ($r=0.81$, $p<0.001$) 보였으며 음독량, sodium dithionite 소변 및 혈청검사 결과에 따른 생존율 및 HPLC에 의한 혈청 paraquat 농도의 차이는 아래 표와 같다. Sodium dithionite 혈청검사 양성의 경우 100% 사망하였으나 음성의 경우 69%가 생존하였고 특히 음독 6시간 내에 내원하여 혈청검사 음성인 경우는 75%의 높은 생존율을 보였다.

방법	병력청취에 의한 음독량 추정(단위:모금)					Sodium dithionite 소변검사		Sodium dithionite 혈청검사	
결과(환자수)	<1(6명)	1(13명)	2(15명)	≥3(38명)	모름(12명)	음성(6명)	양성(78명)	음성(35명)	양성(49명)
생존율	100%	38%	27%	13%	33%	100%	23%	69%	0%
HPLC (ug/ml)	0.22±0.16	0.85±1.07	0.40±0.53	1.07±1.11	0.82±0.88	0.09±0.03	0.87±0.98	0.21±0.27	1.32±1.06
Sodium dithionite 혈청검사 음성율	100%	54%	60%	23%	42%	100%	38%		

결론: Sodium dithionite를 이용한 간편화된 반정량적 혈청 paraquat 검사결과는 HPLC로 측정한 혈청 paraquat 농도를 잘 반영하였으며 음독량이나 sodium dithionite 소변검사보다 paraquat 중독의 더 중요한 예후인자 이었다. 따라서 sodium dithionite 혈청검사에서 음성인 paraquat 중독의 경우, 음독량이 많거나 sodium dithionite 소변검사가 양성이어도 혈액관류같은 적극적인 치료를 통해 좀더 높은 생존율을 기대할 수 있을 것으로 생각된다.

C6

상부요로계감염 환자에서 67-Gallium citrate scan 및 Tc-99m DMSA scan의 임상적 의의

충남대학교 의과대학 내과학교실
강민규, 장윤경, 양종오, 구영선, 황평주, 김종학, 이강욱, 신영태

급성신우신염은 요로 감염질환 중 발열, 오한 등 전신증상이 심한 질환이다. 상부요로계감염증과 하부요로계감염증은 임상경과 및 치료 약제의 선택 또는 치료 기간이 서로 다를 수 있는데 임상적으로 요로계 감염시 신장을 포함하는 상부요로계감염과 하부요로계의 감염증을 감별진단은 쉽지 않은 경우가 많다. Tc-99m DMSA scan은 신피질을 조영하는 가장 좋은 방법이며 상부요로계감염증의 진단에 임상적 유용성이 보고된 바 있다. 그러나 Tc-99m DMSA scan은 신피질에 염증으로 인한 결손 부위를 확인 할 수 있으나 이 부위가 과거의 염증에 의한 반흔인지 또는 활동성 염증부위인지 확인 할 수는 없다. 67-Gallium citrate scan은 처음에는 주로 종양의 진단에 사용되었으며 최근에는 활동성 염증이 있는 병소를 확인하는 방법으로 사용되고 있다.

이에 저자들은 충남대학교 병원에서 1998년 1월부터 12월 사이에 상부요로계감염증으로 진단된 21명을 대상으로 67-Gallium citrate scan을 시행하였으며 이중 상기 스캔 전후 1주일 이내에 Tc-99m DMSA scan을 함께 시행한 18명의 결과를 비교 분석하였다. 67-Gallium citrate scan에서 국소적 섭취 증가가 있는 환자는 15명(71.4%)이었고 Tc-99m DMSA scan에서 신피질 결손부위가 있었던 환자는 13명(72.2%) 이었다. 두가지 검사가 모두 이루어진 18명중에서 모두 이상 소견을 보인 환자는 8명(44.4%) 이었고 5명(27.8%)에서는 Tc-99m DMSA scan에서는 양성이었으나 67-Gallium citrate scan에서는 음성이었고 4명(22.2%)은 67-Gallium citrate scan에서는 양성이었으나 Tc-99m DMSA scan에서는 음성이었다. 두가지 검사에서 모두 이상 소견을 보인 8명중에서 6명에서는 Tc-99m DMSA scan에서의 신피질 결손부위와 67-Gallium citrate scan에서의 섭취 증가 부위가 완전히 일치했고 2명의 환자에서는 병소가 서로 일치하지 않는 소견이었다. 1명에서는 두가지 검사 모두에서 정상 소견을 보였다.

이상에서 저자들은 상부요로계 감염증에서 67-Gallium citrate scan 과 Tc-99m DMSA scan 은 상호 보완적인 의미가 있을 것으로 생각하였다.