P76

신허혈의 정도에 따른 α-melanocyte stimulating hormone의 효과

조상경, 윤종우, 차대룡, 조원용, 김형규, 최미란*, 장경현*
고려대학교 의과대학 내과학 교실, 신장병 연구소

서론: α-MSH는 비특이적 항염작용을 가지며 양측 신동맥을 40분간 결찰한 동물모델에서 신손상을 감소시키는 효과가 보고된바 있다. 저자는 허혈손상의 정도에 따른 α-MSH의 신기능보호효과 및 Intercellular adhesion molecule-1의 발현에 미치는 영향을 조사하였다. 방법:백서의 좌측신장을 절제한 뒤 우측 신동맥을 각각 40분, 60분간 결자한후 재관류시킨다. 각각 재관류 4시간, 24시간, 72시간에 희생시켜 조직으로부터 total RNA 및 protein를 추출하여 ICAM-1에 대한 northern blot과 western blot 및 생화학적지표, 조직학적 검사를 시행하였다. 실험군은 40분, 60분허혈군으로 나눈 뒤 각각을 다시 허혈성 손상을 가하지 않은 sham군과 재관류직후, 6시간, 24시간에 α-MSH, vehicle을 복강내로 주입한 세군으로 나누었다. 결과:

1)생화학적 지표의 변화 (* $p < 0.05$ compared to vehicle group)

		vehicle			α-MSH			sham
		4hr	24hr	72hr	4hr	24hr	72hr	
40분	BUN(mg/dl)	34.6±6.4	125.2±14.6	88±12.5	36.5±4.65	46±19.6*	25.5±15.8*	16.7±11.7
	Cr (mg/dl)	1.57±0.33	3.65±0.81	2.76±0.5	1.15±1.0	1.47±0.5*	0.93±0.2*	1.1±0.17
60분	BUN(mg/dl)	59.5±5.7	158.8±29.9		76.5±14.1	183.1±54.2		16.7±11.7
	Cr (mg/dl)	1.28±0.23	4.06±1.18		1.7±0.36	4.06±1.18		1.1±0.17

2)Northern blot analysis (normalized to L-19)

	vehicle			α-MSH			sham
	4hr	24hr	72hr	4hr	24hr	72h	
40분	0.41±0.21	0.46±0.20	0.49±0.01		0.29±0.06*	0.31±0.07	

3)Western blot analysis

	vehicle			α-MSH			sham
	4hr	24hr	72hr	4hr	24hr	72h	
40분	13.9±3.81	14.15±0.5	16.5±3.4	13.5±1.27	13.4±0.42	13.8±1.56	11.5±2.4
60분	13.6±3.7	14.2±2.89	15.1±2.48	12.6±0.82	11.6±0.8	14.7±4.24	

결론:α-MSH에 의한 신기능보호효과는 40분 결찰군에서만 관찰되었고 허혈성 손상의 정도가 심했던 60분 결찰군에서는 vehicle군과 비교하여 생화학적지표의 유의한 차이는 없었다. ICAM-1의 mRNA발현은 40분 결찰군에서 재관류 24시간에 α-MSH군에서 vehicle군에 미해 유의한 감소를 보였으나 western blot analysis 상에서는 40분, 60분군 모두에서 α-MSH 투여에 따른 차이는 없었다. α-MSH는 비교적 신손상이 경미한 경우 신기능 보호효과를 가지며 이는 일부 ICAM-1의 발현을 조절함으로서 일어나지만 신허혈의 정도가 심한 경우에 그러한 효과는 없다고 하겠다.

P77

신이식 후 발생한 Polyomavirus(PV) 감염 1 례

봉생병원 내과, 해부병리과*, 연세의과대학 병리학교실**
김중경, 박민, 윤대현, 박용기, 신용훈, 허동, 김미선, 이시래, 정숙금*, 정현주**

PV는 Papovavirus과에 속하는 DNA virus로써 면역기능이 억제된 상태에서 감염되면 출혈성 방광염, 요관협착, 신기능 저하등의 임상 양상을 초래할수 있다하며 신이식후 과도한 면역억제 환자에서 발생하여 이식신 기능 부전을 초래하는 virus로 보고되고있다. PV 감염에 효과적인 항 virus 제제는 없으며 면역억제제의 감량이나 급성거부로 오인하여 과도한 면역억제를 피하는 방법 외에는 없는 것으로 알려져있다.

증례 : 23세 남자로써 HLA haploidentical 25세 누나와 이식후 cyclosporin microemulsion(Neoral), steroid, azathioprine으로 면역억제 하여 양호한 신기능을 유지하였다. 이식 9개월째 혈청 creatinine 치의 상승(2.2mg/dl)으로 시행한 조직 검사상 다수의 임파구 침윤이 간질에 있고 신 세뇨관 상피세포는 다양한 변성과정을 보이는 신세뇨관염 소견이 관찰되었다. 일부 신세뇨관 상피세포는 정상 크기의 신세뇨관 세포에 비해 3배정도 커져있으면서 큰 핵에서는 봉입체로 보여지는 병변이 관찰되었다. 부신피질 호르몬 충격요법 과 OKT3 구제치료에도 신기능이 회복하지 않았으며 OKT3 치료 10일후 고열과 호흡곤란 및 전신통을 호소하여 촬영한 단순 흉부촬영상 양측 폐야에 폐 침윤을 보이고 거대핵세포 virus polymerase chain reaction(PCR)에 양성을 보여 gancyclovir를 유도 및 유지요법을 하였음에도 환자는 간헐적인 미열을 보였으나 혈액투석으로 전환뒤 면역억제제의 중단과 함께 호전되었다. 환자는 입원 4개월뒤 이식신 기능 부전으로 혈액 투석으로 전환하였다. 이후 입원 당시 시행한 신조직 검체에 PV의 단크론 항체에 대한 면역 조직 화학적 염색에서 봉입체로 보였던 병변에 PV 단크론 항체 양성반응을 보임으로 PV에 의한 감염으로 확진 하였다.

저자들은 Neoral을 주면역억제제로 사용한 신이식 환자에서 발생하여 이식신 기능소실을 초래한 PV 감염 1 예를 보고하는 바이다.