

Table 1. Peritoneal Solute Clearance and Ultrafiltration

	D/P urea*	C urea* ml/min	D/P creatinien	C creatinine ml/min	Glucose Absorption	UF*
1.5%						
Control	0.48±0.12	17.3±4.1	0.39±0.11	13.8±4.2	5834.5±2719.6	2148.1±166.1
Peritonitis	0.62±0.15	22.4±6.2	0.47±0.09	17.0±3.8	7063.7±3720.0	2170.7±173.4
P-value	0.025<p< 0.05	0.01<p< 0.025	0.025<p< 0.05	0.025<p< 0.05	p<0.005	p>0.1
4.25%						
Control	0.57±0.15	22.2±6.2	0.46±0.07	18.0±4.1	24115.6±6814.1	2348.1±228.2
Peritonitis	0.65±0.15	22.8±5.3	0.57±0.10	20.0±4.2	25258.4±11523.5	2117.9±301.9
P-value	p>0.1	p>0.1	p>0.005	p>0.1	p>0.1	0.005<p<0.01

*D/P: Dialysate/Plasma solute concentration ratio
 *C: peritoneal clearance of solute
 *UF: ultrafiltration as measured by drained volume

균혈청농도인 4 µg/ml에 도달할 수 있었다. 간헐적 방법에서는 6시간후 판류액내 TM 농도는 복막염이 있을 때와 없을 때 각각 4.31±0.58, 2.52±0.41 µg/ml였으며, 복막을 통한 TM 흡수율은 각각 48.5±13.3, 68.7±7.9%로 역시 복막염이 있을 때 유의하게 증가되었다(0.01<p<0.025). 6시간후 TM의 혈청농도(최고 혈청농도)는 복막염이 있을 때와 없을 때 각각 5.77±0.72, 6.52±0.54 µg/ml로 유의한 차이는 없었으며 48시간후 TM의 혈청농도(최저 혈청농도)는 복막염이 있을 때와 없을 때 각각 4.20±0.36, 4.18±0.61 µg/ml로 역시 차이가 없었다. 간헐적 방법에서는 최고 13일까지의 추적 검사기간동안 계속적인 항균혈청농도를 유지할 수 있어 복막염 이외의 감염증을 동반한 CAPD 환자의 치료에 간헐적 방법이 유용하게 이용될 수 있으리라 생각되나 계속적으로 높은 복강내 농도를 유지할 수 없음으로 복막염의 치료에는 부적합 할 것으로 생각된다. 한편 계속적 방법은 계속적으로 높은 복강내 TM 농도를 유지할 수 있음으로 복막염의 치료에 적합할 것으로 생각된다. 다만 매교환시 TM의 용량을 체중 kg당 0.3 mg으로 증가시켰으므로 높은 복강내 TM 농도를 유지할 수 있을 것으로 생각된다.

- 34 -

복막염이 복막의 Solute clearance와 ultrafiltration에 미치는 영향

순천향의대 내과

김경수 · 김진홍 · 고성원 · 이희발

계속적 의뢰 복강판류(CAPD)환자에서 복막염이 복막의 solute clearance와 ultrafiltration에 미치는 영향을 조사하기 위하여 2일에서 24개월간 CAPD를 시행하고 있는 환자중 복막염이 없는 환자 8명(연령: 평균 39.3세, range 32세~49세, CAPD기간: 평균 11.5개월, range 4~24개월, 체중: 평균 57.7 kg, range 47 kg~64 kg)과 복막염이 있는 환자 7명(연령: 평균 39.6세, range 25세~55세, CAPD기간: 평균 9개월, range 2일~14개월, 체중: 50.0 kg, range 35 kg~70 kg)을 대상으로 복막의 요소 및 creatinine의 clearance, 복막을 통한 당 흡수와 ultrafiltration volume을 측정하였다. 본 조사를 위하여 판류액 교환은 1.5% 또는 4.25%당을 포함한 판류액 2l를 10분간 주입하고 30분간 체류시킨 다음 20분에 걸쳐 배출시켰다. 혈청 요소와 creatinine의 농도는 판류액 주입전과 배출 직후에 측정하여 평균치를 구하였고 판류액 속의 요소와 creatinine의 농도는 배출 직후 측정하였으며 당의 흡수량은 주입된 판류액 속의 당의 량과 배출된 당의 량의 차이로 하였다. Ultrafiltration은 배출된 판류액의 량으로 측정하였다. 복막염이 있을 때와 없

을 때 복막의 Solute Clearance와 Ultrafiltration은 Table 1에서 보는 바와 같다. 복막염 중에는 1.5% 관류액을 사용하였을 때 요소 및 creatinine의 관류액과 혈장농도비(D/P) 및 Clearance 그리고 복막을 통한 당 흡수가 증가하였으나 Ultrafiltration은 대조군과 비교하여 차이가 없었다. 복막염중 4.25% 관류액을 사용하였을 때는 요소 D/P 및 clearance, creatinine의 clearance 그리고 당 흡수는 대조군과 차이가 없었으나 creatinine의 D/P는 대조군에 비해 현저히 증가하였으며 ultrafiltration은 현저히 감소하였다.

결론적으로 복막염은 분자량이 큰 용질의 복막 clearance를 증가시키고 ultrafiltration을 감소시킨다.

- 35 -

만성 신부전증에서 PHA 자극을 이용한 Lymphocyte transformation test

가톨릭의대 내과

전송석 · 이용관 · 윤영석

김효연 · 방병기

만성신부전증 환자에서 면역 반응이 감소되어 있는 것은 잘 알려진 사실이며 최근 이러한 면역 반응의 감소는 monocyte dependent 한 것으로 보고된 바 있다.

저자들은 혈액투석 또는 투석을 받지 않은 만성 신부전증 8예 CAPD를 실시하고 있는 8예에서 PHA 자극 시험을 시행한 결과 정상인의 PHA 자극후 LTT (Lymphocyte transformation test)가 평균 62%, 혈액투석 또는 투석을 받지 않은 만성 신부전증은 25.09% CAPO를 실시하고 있는 환자는 24.66%를 보여 주었다. 향후 좀더 추적 검사를 요하리라 생각된다.

- 36 -

신장이식을 받은 환자에 병발된 헤르페스성 식도염 및 거대세포바이러스성 위장염

경희의대 내과

장두희 · 신현호 · 임천규 · 김영재

헤르페스성 식도염은 단순헤르페스바이러스에 의해 식도 점막상피의 표재성 궤양을 동반한 염증으로 병리학적으로는 핵내 봉입체를 보이며 림프구는 드물지만, 중

중 면역억제요법을 받고 있는 환자에서 보고되고 있다. cytomegalovirus gastritis도 역시 면역기능이 억제된 compromised host에서 주로 나타나는, 세포내 및 핵내 봉입체가 특징인 질환이다. 특히 신장이식을 받은 환자에서 이 거대세포바이러스에 의한 감염은 graft failure의 중요한 요인이 되고 있는 것이다. 저자들은 만성사구체신염으로 인한 만성신부전 환자에서 신장이식수술을 받은 뒤, 면역억제 요법을 받고 있는 도중에 상기 두가지 감염이 교대로 병발된 case를 경험하였다.

환자는 31세 남자로서, 생존하고 있는 전장한 남자동생으로부터 8개월전 신장이식을 받은 이후 Azathioprine과 Prednisolone으로 계속적인 면역억제요법을 받다가 추시되지 않은 가운데, 이식수술후 7개월만에 만성 거부반응이 나타나게 되었다. 이 거부반응에 대해 methylprednisolone 등으로 4회 Pulse therapy를 받은 이후, 계속적인 면역억제요법을 받았다. 수일 후 환자는 발열 및 흉통을 주소로 다시 내원하였고, 이때 구강내에 흰 반점 및 궤양이 발견되었다. 구강내 균배양에서 Candida albicans가 배양되었으며, 위내시경을 시행한 결과, 식도하부에서 저저분한 궤양이 관찰되었고 조직검사에서 헤르페스성 식도염으로 진단되었다. 7일후 추시 위내시경검사에서, 식도의 병변은 약간 호전되었으나 위하부와 십이지장에서 비슷한 병변이 관찰되었고, 이때의 조직검사는 cytomegalovirus gastritis의 소견이었다. 즉 신장이식수술후 계속적인 면역억제요법을 받고 있는 compromised host에서 각종 기회감염이 교대로 병발된 case이다.

- 37 -

신장이식환자에서 azathioprine에 의한 골수억제

경희의대 내과

오정균 · 박종은 · 이태원

임천규 · 김영재

azathioprine은 6-Mercaptopurine 유도제로서 주로 신장이식환자에서 항거부요법으로 사용되는 면역억제제로서 신장이식을 받은 환자에서나 신 기능이 손상된 환자에서는 약제 그자체나 그 대사물의 청소율이 감소되어 감량하지 않으면 위험한 축적효과가 올 수있고, 가장 흔한 독성효과는 골수억제에 의한 백혈구 감소증이다. 그 외에 감염, 독성간염, 담즙정체등도 보고된 바 있다. 연구자들은 신장이식 환자에서 Azathioprine에 의한 골