

Staphypan의 복막염 예방 효과가 포도상 구균 감염의 감소에 의한 것인지는 확실치 않다.

-45-

당뇨병성 신부전증 환자의 Peritoneal Solute Clearance와 복막 미세혈관의 Nitroprusside에 대한 반응

순천향의대 내과

박민선 · 황승덕 · 이희발

최근 당뇨병에 의한 신부전증 환자가 급격히 증가하고 있다. CAPD는 복강내로 인슐린을 투여함으로써 혈당조절이 용이하고 혈압조절이 용이하며 또 혈청 생화학검사 소견을 매우 안정상태로 유지시키는 장점이 있으므로 당뇨병성 신부전증 환자의 치료에 적합하다.

당뇨병환자가 만성신부전증으로 투석을 시작할 때는 이미 망막증, 말초신경질환 및 혈관질환을 동반하는 경우가 많으므로, 복막의 미세혈관에도 변화가 있을 것으로 예상된다. 이에 연자등은 당뇨병성 신부전증 환자에서 복막의 solute clearance와 Nitroprusside(NP)에 대한 복막 미세혈관의 반응을 조사하기 위하여 새로 CAPD를 시작한 당뇨병성 신부전증 환자 5명과 비당뇨병성 신부전증 환자 8명을 대상으로 NP 사용 전후에 Urea 및 Creatinine의 clearance(Curea, Ccr)와 배출된 관류액내의 단백질농도(DPC)와 당농도(DGC)를 측정하였다.

당뇨군의 평균연령은 53.8±7.3세, 비당뇨군의 평균 연령은 49.5±6.2세 였다. 양군 모두에서 CAPD 시작 후 1개월 이내에 조사하였고 복막염의 횡수는 평균 0.6±0.5회 였다.

배출된 관류액의 양은 양군 사이에 또는 control과 NP 투여 후에 차이가 없었다.

비당뇨군에서는 NP후에 Ccr와 Curea가 현저히 증가 하였으나 당뇨병군에서는 유의한 증가가 없었다. 당뇨병군과 비당뇨군 사이에 control시와 NP투여후의 Ccr와 Curea의 유의한 차이는 없었다.

DPC는 control시와 투여후 모두에서 당뇨병군에서 비당뇨군에 비하여 높았고 양군에서 모두 Control과 비교하여 NP투여 후에 증가하였다.

DGC는 control시와 NP투여 후에 모두에서 양군간에 차이가 없었다. DGC는 비당뇨군에서는 NP투여후에 감

소하였고 당뇨병군에서는 변화가 없었다.

이상의 소견으로 보아 투석을 시작하는 당뇨병환자에서는 이미 복막미세혈관의 변화가 있음을 의미한다.

Table 1. Creatinine Clearance, Urea Clearance, Drained Protein Concentration and Drained Glucose Concentration Before and After Nitroprusside

		Ccr (ml/min)	Curea (ml/min)	DPC (mg/dl)	DGC (mg/dl)
Diabetes	Control	15.5 ±3.9	18.2 ±3.8	48.8 ±23.5	889.4 ±99.1
	(n=5) NP	19.2 ±5.2	22.3 ±2.1	69.9 ±39.2*	883.9 ±163.5
Non-Diabetes	Control	16.8 ±8.1	24.4 ±11.4	22.0 ±13.8*	871.1 ±80.0
	(n=8) NP	21.5 ±8.9*	28.0 ±11.4**	38.2 ±13.2***	790.3 ±103.4**

* C vs NP p<0.01

** C vs NP p<0.05

a Diabetes vs Non-Diabetes p<0.05

-46-

장기 투석치료환자에서 투석유형별 임상지표에 관한 비교연구

연세의대 내과

함영환 · 김형길 · 정동균

최규현 · 이호영 · 한대석

연세대학교 부속 세브란스병원에서 장기 투석치료를 받고 있는 전체 230명의 만성신부전환자중 혈액투석이나 CAPD중 한가지로 2년이상 치료를 받고 있는 71예를 대상으로 투석유형별로 임상상 및 경과등을 비교연구하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1) 투석시작시 연령 및 성별분포는 혈액투석군(N=38)의 경우 나이는 49.9±12.9(mean±SD)세였고 남녀비는 2.8:1이었고 CAPD군(N=31)의 경우 나이는 42.8±12.4(mean±SD)세 였고 남녀비는 1.2:1이였다. 투석기간은 혈액투석군의 경우 3.6±0.9(mean±SD)년이었고 CAPD군은 2.9±0.9(mean±SD)년이였다.

2) 혈액투석군에서 수축기 혈압 및 이완기 혈압의 평균치가 CAPD군에 비해 높은 경향을 보였으며 특히 투석후 3년의 수축기 혈압은 혈액투석군에서 157.08±

23.30으로 CAPD군의 132.22±24.88에 비해 통계학적으로 유의있게 높았다(p<0.05).

3) CAPD군에서 Hematocrit의 평균치가 투석 후 2년, 3년에서 각각 25.36±5.82, 26.31±4.31로 혈액투석군의 22.65±5.22, 22.66±3.80에 비해 통계학적으로 유의있게 높았다(p<0.05).

4) BUN은 혈액투석군에서 2년 3년에 각각 94.10±19.26 및 89.36±19.16으로 CAPD군의 58.79±14.19, 54.80±10.44에 비해 통계학적으로 유의있게 높았고(p<0.05), 혈청 creatinine은 혈액투석군에서 2년 및 3년이 15.31±3.50, 15.83±3.15으로 CAPD군의 14.79±9.02, 13.13±3.64에 비해 높았다.

5) CAPD군에서 cholesterol, triglyceride 및 HDL-cholesterol은 투석 2년, 3년에서 201.25±37.00, 193.00±35.76으로 혈액투석군의 149.39±24.53, 153.40±32.77에 비해 통계학적으로 유의있게 높았고(p<0.05), 혈중 triglyceride는 CAPD 및 혈액투석군에서 투석 후 2년에 각각 213.03±131.16, 136.48±49.70이었으며 HDL-Cholesterol은 각각 42.76±17.81, 32.65±12.29로 CAPD군이 혈액투석군에 비해 통계학적으로 유의있게 높았다(p<0.05).

6) 혈청 전해질 중 K⁺은 혈액투석군에서 투석 후 2년, 3년에서 각각 5.68±0.77, 5.56±0.58로 CAPD군의 4.62±0.70, 4.44±0.71에 비해 통계학적으로 유의있게 높았고 혈청 CO₂는 CAPD군에서 2년, 3년에 각각 23.78±2.80, 21.70±3.83으로 혈액투석군의 16.28±2.66, 17.16±2.46에 비해 통계학적으로 유의있게 높았다(p<0.05).

7) 투석 기간중 투석 유형별 수혈량은 혈액투석군에서 1.9 pint/pt/year로 CAPD군의 0.7 pint/pt/year에 비하여 높은 수혈 요구량을 보였다.

8) 투석 기간중 합병증으로 인한 입원 일수는 CAPD군에서 6.3 day/pt/year로 혈액투석군의 1.9 day/pt/year에 비하여 입원일이 많았다.

이상의 결과로 2년이상 장기투석 치료 중인 환자에서 CAPD군이 혈액투석군에 비하여 고혈청 지질, 복막염 등으로 인한 평균 입원 일수가 많다는 점을 제외하고는 일반적인 임상 지표가 양호하게 유지되고 있음을 알 수 있었다.

Cyclosporin A를 사용한 신이식 환자에서 당부하시험과 수술후 과혈당과의 관계

가톨릭의대 내과

강숙영·윤기주·김석영
최 의 진·윤 영 석
김 영 우·방 병 기

Cyclosporin A(이하 CsA로 약함)가 신장이식후 면역억제제로 이용된 이후 이식신의 생존률이 크게 향상된 것은 사실이나 간독성과 신독성이 큰 문제점으로 지적되고 있다.

최근에 와서 신장이식후 CsA와 prednisone을 병합 사용한 환자에서 당뇨병의 발생율이 증가되는 경향을 보인다는 보고가 많으며 pancreas β-cell에 대한 CsA의 독성에 관해서도 보고되고 있다.

이에 저자들은 신이식을 받는 환자에서 수술전 당부하시험과 steroid 투여후 당부하시험을 실시하고 수술후 재검사를 하여 이식후 당뇨병 발생과 수술전 당부하시험과의 관계를 검토하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1) 수술전 24에서 경구당부하시험을 실시한 결과 공복혈당 86.26 mg/dl, 식후 1시간 134.92 mg/dl, 1시간 30분 148.88 mg/dl, 식후 2시간 혈당이 130.33 mg/dl였다.

이들 중 4명의 환자에서 식후 2시간 혈당이 159.25 mg/dl로 Glucose Intolerance 소견을 보였고 2명에서 식후 2시간 혈당이 221.5 mg/dl로 당뇨병 소견을 보였다.

2) 이들 환자들에서 steroid 전처치후 당부하시험을 재시행한 결과 평균 공복혈당 115.92 mg/dl, 1시간 200.36 mg/dl, 1시간 30분 203.08 mg/dl, 식후 2시간 194.79 mg/dl이었으며 이들중 16명(66.66%)에서 공복 혈당 122.75 mg/dl, 1시간 224.31 mg/dl, 1시간 30분 229.38 mg/dl, 2시간혈당 219.19 mg/dl로 glucose Intolerance 소견을 보였다.

3) 수술전후로 14명에서 당부하시험을 실시하였으며 수술후 시행한 당부하시험에서 공복혈당 117.5 mg/dl, 1시간 200.08 mg/dl, 1시간 30분 195.25 mg/dl, 식후 2시간 혈당이 174.86 mg/dl로 수술전보다 각각 31~48%까지 증가하였다.