A34

영양실조 상태인 복막투석 환자에서 anabolic steroid의 투여가 영양상태를 나타내는 지표들에 미치는 효과에 관한 연구

인하대학교 의과대학 내과학교실, 임상병리학교실[1]

권건호, 김문재, 이승우, 김경아, 신현주, 송기산, 김진주[1]

지속성 외래 복막투석(CAPD) 환자에서 단백질-에너지 영양실조가 18-56% 로 빈번히 관찰되며 이는 유병율 및 사망률의 증가와 밀접한 관련이 있다. 이러한 영양실조를 교정하기 위한 시도로 최근 유전자 재배합 성장호르몬의 투여가 시도되고 있으나 고가로 실용화에 문제가 있다. Anabolic steroid(AS)는 말기신부전증 환자에서 빈혈치료제로 이용되어 왔으며 nitrogen-retaining capacity가 강한 단백동화작용이 있어 영양실조의 교정에 효과가 있을 것으로 기대된다. 이에 저자등은 CAPD환자에서 AS가 영양상태를 나타내는 지표들에 미치는 효과를 알아 보고자 혈청 생화학 검사 및 인체계측상 영양실조 상태이고 최근 2개월동안 입원 병력이 없는 CAPD환자를 대상으로 AS를 매달 200mg 근주하여 적어도 12주이상 투여받은 10예에서 투여전후의 영양상태 지표들을 측정하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 대상환자의 평균 연령은 55.2±8.5세, 남녀비는 3 : 7, 당뇨병이 3예, 평균 CAPD기간은 37.0±22.8개월 그리고 평균 AS 투여기간은 19.0±4.2주 이었다.
2. 대상환자의 70%에서 AS 투여후 주관적인 증세(식욕 증가, 기력향상)의 호전을 보였으며 증세의 호전을 보이는 평균 투여 용량은 571 mg 이었다.
3. Hemoglobin 및 hematocrit는 투여 전후 각각 6.9±0.9 vs. 7.5±1.0 g/dl, 20.1±2.8 vs. 25.9±2.9 % 로 유의하게 증가하였다($p<0.05$). 혈청 생화학 검사상 IGF-1(166.8±75.4 vs. 206.8±76.5 ng/ml, $p<0.05$), prealbumin(28.8±10.6 vs. 38.2±11.8 mg/dl, $p<0.05$) 그리고 transferrin(207.3±50.9 vs. 240.0±51.5 mg/dl, $p<0.05$)은 모두 투여전에 비해 의의있게 증가되었으나 알부민, 총임파구수, 콜레스테롤, 중성지질은 변화없었다. Urea nitrogen appearance(3751.7±1079.4 vs. 3621.5±1292.7 mg/day)는 투여후 감소하는 경향을 보였으며 weekly Kt/Vurea 및 weekly creatinine clearance는 투여 전후로 변화가 없었다.
4. 인체계측상 midarm muscle circumference(21.4±3.1 vs. 23.3±3.3 cm, $p<0.05$), 체중(67.7±8.3 vs. 69.5±6.4 kg, $p<0.05$) 및 % lean body mass(57.6±12.7 vs. 60.5±11.4 %, $p<0.05$)는 투여후 의미있게 증가하였으나 triceps skinfold thickness 그리고 body mass index는 투여전후로 변화가 없었다.
5. AS 투여중 부작용으로 5예(50%)에서 부종, 1예에서 여드름이 발생하였고 간기능 부전을 보인 예는 없었다. 평균 부종의 발현시간은 17.6±4.6주 였으며 2예는 심한 부종 및 한외여과 부전이 동반되었다.

이상의 결과로 AS는 단백동화작용에 의하여 CAPD환자에서 영양실조를 교정하는 데 도움이 될 것으로 사료되나 적절한 용량 및 투여 간격의 결정이 필요하며 투여 중 부종의 발생에 주의해야 할 것으로 생각된다.

A35

5년간의 지속성 외래 복막 투석 복막염 원인균 분석

가톨릭 대학교 의과대학 내과학 교실

진동찬, 윤성노, 박철휘, 장윤식, 방병기

복막염은 우리나라 말기 신부전 환자의 신대체 요법중 약 24%를 차지하고 있는 지속성 외래 복막투석의 가장 중요한 합병증이며 복막투석을 중단 하게 되는 가장 많은 원인이다. 본연구는 1992 년초 부터 1996 년말까지 5 년간 가톨릭대학교 성모병원에서 복막투석을 시행하고 있는 말기 신부전 환자 명을 대상으로 연도별 복막염의 발생 양상 및 원인균을 분석하였다. 이들은 모두 Two Bag System 의 복막 투석액을 사용하였고 동일한 도관 종류 (Tenchkoff straight two cuff catheter) 및 동일한 수술적(midline surgical approach) 방법으로 도관 삽입을 시행하였으며 이어 일주일간의 고정 기간 및 길들이기 방법(break-in schedule)을 적용하였고 각 복막염에 대해서도 동일한 검사 방법 및 치료 약제를 적용받았다. 대상 환자수는 124 명이었으며 남여비는 71:53 이었고 평균 나이 54.4 ± 15.0 세 이었다. 원인 신질환 중 당뇨병이 63 명으로 50.8%이었다. 전체 복막염의 빈도는 0.635 회/환자.년 이었으며 복막염의 원인균은 Gram 양성균이 40.4%, Gram 음성균이 16.9%, 기타 5.9%, 배양 음성 36.8%의 순이었다.

표: 각 연도별 복막염의 빈도 및 원인균 비율

	'92	'93	'94	'95	'96	전체
복막염 수 (건)	22	31	30	29	26	138
복막염 환자수 (명)	17	24	24	20	21	75
평균 투석 환자수 (명)	36	43	45	47	46.5	43.5
복막염 빈도 (건/환자.년)	0.611	0.721	0.667	0.617	0.559	0.635
Gram 양성균	27.3%	45.2%	50.0%	37.9%	42.3%	40.4%
Gram 음성균	27.3%	9.7%	20.0%	24.1%	7.7%	16.9%
배양 음성율	36.4%	41.9%	26.7%	37.9%	34.6%	36.8%

* 동정된 균주 빈도 (전체 동정된 균주에서의 비율)

1) Gram 양성균(64.0%): S. aureus 27.9%, Coagulase Neg. Staphylo. 23.3%, Strepto. 9.3% Other 3.5%

2) Gram 음성균(26.7%): Pseudomonas 5.8%, E.coli 5.8%, Acinobacter. 4.7%, Klebsiella 3.5% Other 7.0%

3) 기타 균주(9.3%) : Candida 7.0%, M. tuberculosis 2.3%

이상의 결과로 Two Bag System 을 사용하는 복막투석 환자의 복막염중 Gram 양성균이 가장 많은 원인균(64%, 특히 staphylococcus: 51.2%)이었으며 Gram 음성균은 26.7%, 진균은 7% 이었다.