B35

생체 신이식후 PGE-1 유사체 (Misoprostol)가 조기 신기능 및 혈중 Endothelin-1에 미치는 영향

한양대학교 의과대학 내과학 교실
이 상*, 양석철, 한동수, 이인홍, 김순길, 이정희, 김호중

Misoprostol (vasodilatory prostaglandin E1 analogue)이 신장에 미치는 영향을 평가하기 위해 생체 신장이식 후 28일동안에 Cyclosporin-A 와 prednisolone의 전통적인 면역억제 치료를 받은 환자(n=20)를 대상으로 혈청 크레아티닌(Scr)과 강력한 혈관확장 펩티드 인 endothelin-1 (ET-1)을 측정하였다. 신이식 후 misoprostol을 복용한 환자군(+M; n=20)과 나머지 misoprostol을 복용하지 않은 환자군 (-M; n=10)과 비교하였다.

1) 양쪽군 모두에서 신이식전에 높은 Scr의 기저 농도치는 신이식 후 7일 이내에 현저히 감소(+M: 7.7±1.1 to 1.3±0.1 mg/dL, p< 0.001, -M: 7.3±0.8 to 2.0±0.2 mg/dL, p< 0.001) 하였으나, 신이식 14, 21, 28일후에는 더이상 Scr의 현저한 감소는 관찰되지 않았다.
2) -M군과 비교하여 +M군에서 신이식 7일째 의미있는 Scr의 감소(1.3±0.1 vs 2.0±0.2 mg/dL, p=0.01) 가 있었으나, 신이식 14, 21, 28 일 뿐아니라 기저치 등 모두가 두군에서 의미있는 차이는 없었다. 뿐만아니라 이식 직전 Scr이 50%로 감소되는 시간($T_{1/2}cr$)은 +M 군에서 의미있게 감소(31.3±6.2 vs 53.7±10.4 hrs, p < 0.05) 하였다.
3) 이식 후 Scr의 변화와 유사하게 혈청 ET-1의 높은 기저치는 7일째 두군에서 모두 의미있게 감소(+M: 13.1±1.0 to 2.3±0.3 pg/ml, p < 0.001, -M: 12.3±1.0 to 2.0±0.2 pg/ml, p < 0.001)하였으나, 다음 14, 21, 28일째에는 더이상의 감소는 없었다.
4) 혈청 ET-1 치는 두군간에 의미있는 차이가 없었으며, 또한 20 명의 모든 환자의 혈장 ET-1치와 Scr 는 이식후 28일째 뿐아니라 이식전의 기저치 간의 관련성은 관찰되지 않았다.
5) 이식후 28일 동안의 연구 기간 동안에 급성 신부전의 발생률은 -M 보다 +M 에서 더 낮았다. (3/10 , 7 / 10).

결론적으로 신이식환자의 misoprostol은 단지 매우 초기 술후 기간(7 일이내) 에만 신기능의 호전을 가져오고, 술후 초기 28일 동안 급성 신부전의 발생률을 50% 이내로 감소시킨다. 그러나 이러한 신이식 환자에서의 misoprostol의 효과는 신기능(Scr)의 변화에 동반되는 혈청 ET-1의 뚜렷한 변화와는 관련이 없었다.

B36

만성 신부전 환자에서 혈액투석 및 신이식이 갑상선 기능 변화에 미치는 영향

중앙 길병원 내과, 이화의대 내과*
송인숙, 강덕희*, 이종호, 윤견일*

만성 신부전 환자의 장기간 생존률이 증가되고 신이식이 중요한 신대체 요법으로 확립 되면서 장기간의 혈액투석 및 신이식이 갑상선 기능 변화에 미치는 영향을 평가할 필요가 있으리라 생각된다. 이에 연자 등은 1987년 5월부터 1994년 5월 사이에 중앙 길병원 내과에서 치료받은 만성 신부전 환자 중 투석치료를 받기전 외래 추적 중인 환자(II군) 22명, 규칙적으로 혈액투석 중인 환자(III군) 85명, 신이식을 받은 환자(IV군) 10명 및 대조군(I군) 41명을 대상으로 혈청 T_3, T_4, freeT_3(FT_3), freeT_4(FT_4), reverseT_3(rT_3) 및 TSH의 기저치를 측정하고 이들 중 I군 8명, II군 10명, III군 29명, IV군 10명에서 TRH 자극검사를 시행하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

혈청 T_3치는 I군 139.1±36.2ng/dl, II군 104.0±42.7ng/dl, III군 100.0±37.5ng/dl로 I군에 비해 II군 및 III군에서 유의하게 감소되었으나(각각 p<0.01, p<0.001) II군과 III군 사이에는 유의한 차이가 없었고, 혈청 T_4치는 I군 8.37±1.27μg/dl, II군 7.79±1.41μg/dl, III군 6.77±1.29μg/dl로 I군과 II군 사이에서 유의한 차이가 없었으나 I군 및 II군에 비해 III군에서 유의하게 감소되었다(각각 p<0.001, p<0.05). 혈청 FT_3치는 I군 3.88±1.08pg/ml, II군 2.50±1.31pg/ml, III군 1.93±1.01pg/ml이며, FT_4치는 I군 1.36±0.21ng/dl, II군 0.94±0.23ng/dl, III군 0.84±0.19ng/dl로 I군에 비해 II군 및 III군에서 유의하게 감소되었으나(p<0.001) II군과 III군 사이에는 유의한 차이가 없었고, 혈청 rT_3 및 TSH 기저치는 I군, II군 및 III군 사이에서 통계적으로 유의한 차이가 없었다. TRH 자극 후 혈청 TSH의 반응은 I군에 비해 II군 및 III군에서 최대치에 도달하는 시간이 지연되었고(p<0.005) 기저치에 대한 최대치의 비율도 감소되었다(p<0.05). 신이식을 받은 환자(IV군)에서 혈청 T_3 및 FT_3치는 각각 109.2±37.1ng/dl, 2.57±1.21pg/ml로 I군에 비해 유의하게 감소되었으나(각각 p<0.05, p<0.01) II군 및 III군과는 유의한 차이가 없었고, 혈청 T_4치는 7.17±1.66μg/dl로 I군, II군 및 III군에 비해 유의한 차이가 없었으며 혈청 FT_4치는 1.26±0.21ng/dl로 I군에 비해 유의한 차이가 없었으나 II군 및 III군에 비해 유의하게 증가되었다(p<0.001). TRH 자극 후 혈청 TSH가 최대치에 도달하는 시간은 III군에 비해 유의하게 개선되었고(p<0.05) 기저치에 대한 최대치의 비율은 I군, II군 및 III군에 비해 유의하게 감소되었다(p<0.01). 혈액투석 중인 만성 신부전 환자(III군)에서 혈청 BUN 및 creatinine치와 FT_4치는 역상관관계(p<0.001)가 있었고 혈청 creatinine치와 T_4치도 역상관관계(p<0.05)가 있었으나, 혈청 T_3 및 FT_3치와 BUN 및 creatinine치는 무관하였다. 또한 투석기간이 길수록 혈청 FT_4치는 감소되었고(p<0.005), 혈청 T_3 및 FT_3치는 증가되었다(각각 p<0.05, p<0.01).

이상으로 만성 신부전 환자에서 갑상선 및 뇌하수체의 기능 이상이 관찰되었고, 요독의 정도 및 투석기간이 이러한 기능 이상과 관련된 요소이며, 신이식 후에는 부분적인 회복을 보였다.