

IgA 신증 환자에서의 면역억제제와 ACE억제제의 치료 효과

경희의대 내과 임천규, 황유철, 홍성표, 이태원, 김명재

목적: IgA 신증의 치료법으로 면역억제요법과 ACE억제제 (ACEi), fish oil, 면역글로부린 투여등이 보고 되고 있으나 아직 확립되어 있지 않다. 이에 연구자들은 면역억제제와 ACEi를 병합투여한 군과 ACEi 단독투여군의 치료 효과를 비교 관찰하였다.

방법: 1일단백뇨량 2.0g 이상, 혈청 크레아티닌 2.0 mg/dl 미만이고, 신기능과 단백뇨량에 따라 짝을 이룬 병합군과 ACEi군 환자들을 대상으로 치료전후의 신기능과 단백뇨의 변화를 추적 관찰하였다.

성적:

1. 치료전 병합군과 ACEi군의 혈청 크레아티닌은 각각 1.09 ± 0.34 , 1.00 ± 0.29 mg/dl, 1일 단백뇨량은 각각 3.75 ± 2.58 , 3.70 ± 2.63 g 이었다. 추적 관찰된 환자수는 각각 23명 이었으며 추적기간은 각각 12-114 개월, 8-11 개월이었다.
2. 추적후 1일 단백뇨량의 감소정도는 병합군 2.01 ± 2.82 , ACEi군 2.02 ± 2.47 g으로 차이가 없었다.
3. 추적후 병합군은 완전 관해 5명, 부분관해 15명, 무관해 3명이었고, ACEi군은 각각 5명, 14명, 4명이었다.
4. 추적후 신기능 변화는 병합군에서 신기능 보전 17명, 신기능 악화 2명, 신부전 2명, 말기신부전 2명이었으며, ACEi군에서는 각각 20명, 1명, 1명, 1명이었다.

결론: 단백뇨를 보이는 IgA 신증 환자에서 ACEi 단독투여는 면역억제제와의 병합투여보다 치료 효과가 떨어지지 않았다.

투석환자에서 중증 부갑상선 기능항진증시 부갑상선내 Calcitriol의 직접 주입술

연세대학교 의과대학 내과학교실, 신장질환 연구소

신석균, 송현용, 노현진, 김범석, 이무다, 황재하, 강신욱, 최규현, 하성규, 한대석, 이호영

투석환자에서 이차성 부갑상선 기능항진증의 치료로서 calcitriol의 경구 증적요법이나 정맥주사요법이 많은 효과를 나타내고 있지만, 부갑상선의 직경이 0.5-1cm 이상이거나 부피가 0.5cm^3 이상인 경우에는 비타민 D 수용체가 감소되어 있어서 이런 치료법에 저항성을 보이는 것으로 알려져 있다. 이런 중증 부갑상선 기능항진증 환자에서 부갑상선내 calcitriol을 직접 주사하므로써 비타민 D 수용체 상향조절을 유도하여 calcitriol에 대한 반응성을 높인다면 새로운 치료법으로 이용될 수 있을 것으로 사료되어 저자 등은 연세의료원에서 투석치료를 받고있는 환자중에서 calcitriol 경구 증적요법을 2개월 이상 실시하였지만, 중증 이차성 부갑상선 기능항진증-초음파상 부갑상선 크기가 직경 1cm 이상, i-PTH>1,000pg/ml, 고칼슘혈증-을 보인 환자 7례를 대상으로 부갑상선내 calcitriol (Bonky[®], 0.5μg/ml)을 과형성 결절의 부피(cm^3)와 동량을 초음파 감시하에 주입하였다. 주입전과 주입후 6시간, 1일, 2일, 그리고 7일에 생화학적 지표들을 추적 관찰하고, calcitriol 주입전과 주입후 1주일에 초음파를 시행하여 다음의 결과를 얻었다.

1. 대상환자의 평균연령은 37.4 ± 5.6 세, 남녀비는 1.3:1, 투석기간은 10.4 ± 2.6 년, calcitriol 경구 증적요법 기간은 2.2 ± 1.3 개월, 사용량은 $3.2 \pm 1.2\mu\text{g}/\text{주}$, 평균 과형성 결절수는 1.5 ± 0.7 개, 결절의 평균부피는 $3.30 \pm 2.54\text{cm}^3$ 이었다.
2. 혈청 교정 칼슘농도는 calcitriol 주입전에 비하여 주입후 6시간에 의미있게 감소하였으며 이후 안정된 상태를 유지하였고, i-PTH는 calcitriol 주입전과 비교하여 주입후 6시간, 1일, 2일까지는 점차 통계적으로 의미있게 감소하였지만, 주입후 1주일에는 반응현상을 보였다 (표 1).

표 1. calcitriol 주입에 따른 i-PTH와 칼슘의 변화

	주입전	6시간	1일	2일	1주일
i-PTH(pg/ml)	1509.0 ± 508.4^a	1187.0 ± 446.5^b	870.5 ± 253.1^{abc}	783.9 ± 234.4^{abcd}	1128.4 ± 399.3^{cd}
Calcium(corrected, mg/dl)	11.5 ± 1.2	10.5 ± 1.0^a	10.5 ± 1.0^a	10.5 ± 1.1^a	10.4 ± 0.9^a

^ap<0.05 vs 주입전, ^bp<0.05 vs 6시간, ^cp<0.05 vs 1일, ^dp<0.05 vs 2일, ^ep<0.05 vs 1주일

3. 초음파상 부갑상선의 평균부피, 인산염, total alkaline phosphatase는 calcitriol 주입전과 주입후 1주일간에 각각 의미있는 차이를 보였다 (3.30 ± 2.54 vs. $2.52 \pm 2.13\text{cm}^3$, $p<0.005$, 61 ± 13 vs. $48 \pm 9\text{mg/dl}$, $p<0.05$, 1048.4 ± 840.4 vs. $889.9 \pm 687.2\text{ IU/L}$, $p<0.05$).
4. 시술과 연관된 부작용은 calcitriol 주입시 경증의 통증만 호소하였으며 다른 부작용, 즉 성대마비(반회후두신경의 손상), 급작 빈맥(미주신경의 손상), 국소 혈중, 그리고 고칼슘혈증의 악화 등은 없었다.

이상의 결과로, 투석환자에서 중증 이차성 부갑상선 기능항진증이 있는 경우 초음파 감시하 calcitriol의 반복적인 직접 주입이 새로운 치료법으로 이용이 가능하겠지만, 좀더 많은 환자를 대상으로 대조적인 연구가 필요할 것으로 사료된다.