

significantly lower in UC than in NR and NC. There was no difference between UC and UR.

2) Proliferative responses of PBMC from UC were not different from those of 3 control groups.

3) IL-2 production was significantly higher in PHA-stimulated than in unstimulated cultures in all 4 groups. Both unstimulated and stimulated IL-2 production were significantly higher in NC, UR, and UC than in NR.

4) 2'5'-AS production was significantly greater in PHA-stimulated than in unstimulated cultures in all 4 groups but was significantly lower in UC than in NR or UR. No difference was observed between NC and UC.

Conclusion: It appears that the defect in interferon production may play an important role in the development of chronic HBsAg carrier state in uremia.

- 44 -

### 혈액투석 환자에서 인산염 결합제로서 탄산칼슘의 효과

제명의대 내과

변호영 · 최경렬 · 정태훈  
박성배 · 김현철

만성신부전 환자에서 과인산혈증의 치료로 그동안 임상에서 사용되어온 알루미늄 제제는 장기 투석 환자에서 알루미늄 중독에 의한 투석치매, 골연화증과 같은 중독한 합병증을 야기함이 알려짐에 따라 최근 인산염 결합제로서는 알루미늄이 함유되지 않은 탄산칼슘으로 대체되고 있다. 그러나 탄산칼슘의 용량이나 부작용 및 특히 활성형 비타민 D를 복용하고 있는 환자에서의 탄산칼슘 투여시 과칼슘혈증의 빈도등에 대해서는 아직도 보고자마다 많은 차이가 있다.

장기혈액투석환자 30예를 대상으로 인산염 결합제로서 탄산칼슘의 효과를 수산화 알루미늄젤(암포젤)과 비교하여 다음과 같은 성적을 얻었다.

1) 혈청인치는 암포젤투여군이 6.2+1.6 mg/dl, 탄산칼슘투여군이 5.6+1.6 mg/dl로서 탄산칼슘투여군에

서 유의하게 낮았다( $p < 0.001$ ).

2) 총혈청 및 이온화칼슘치는 암포젤투여군이 8.0+1.0 mg/dl 및 2.40+0.28 mEq/L였고, 탄산칼슘투여군에서는 8.4+1.0 mg/dl 및 2.39+0.27 mEq/L로서 양자 모두 탄산칼슘투여군에서 유의하게 높았다( $p < 0.01$ ).

3) 혈청  $HCO_3^-$ 는 암포젤투여군이 17.9+4.1 mEq/L, 탄산칼슘투여군이 19.3+2.7 mEq/L로서 양군 사이에 유의한 차이가 없었다.

4) 혈청 alkaline phosphatase치는 암포젤투여군이 142+90 U/L, 탄산칼슘투여군이 140+92 U/L로서 양군 사이에 유의한 차이가 없었고 parathyroid hormone (PTH)치도 양군 사이에 의한 유의한 차이가 없었다.

5) 탄산칼슘투여군에서 활성형 비타민 D사용군과 비사용군 사이에 있어 혈청칼슘, 인, alkaline phosphatase치 및 PTH치 모두에 있어 의한 차이가 없었다.

6) 부작용으로는 고칼슘혈증( $Ca > 10.5$  mg/dl)의 암포젤투여군에서 2예에서 2회 탄산칼슘투여군에서 3예에서 5회 있었으며 대부분이 일과성이었다. 그의 부작용으로는 암포젤투여군에서 변비 1예, 탄산칼슘투여군에서 설사 1예 뿐이었다.

이상의 결과로 장기혈액투석환자에서 탄산칼슘은 수산화 알루미늄젤을 대신할 수 있는 우수한 인산염 결합제로 생각되었다.

- 45 -

### 만성신부전 환자에서 신이식후 여러 골대사지표의 변화

경희의대 내과

김정원 · 방동수 · 안재형  
이태원 · 임천규 · 김명재

신성골이영양증은 빠른 골전환반응을 특징으로 하는 부갑상선기능항진에 의한 골병변과 골전환반응이 느린 골연화증으로 크게 대별하여 신이식후 부갑상선기능항진과 골연화증을 초래하는 원인인자가 없어지면 신성골이영양증의 골병변의 호전이 예상된다. 그러나 식이식후 투여하는 스테로이드와 사이클로스포린 A와 같은 면역억제제가 골대사에 영향을 미칠 수 있는 바 신이식후 골