

【 O2-2 】

실시 혹은 Alphacalcidol의 투여가 지속성 복막투석 환자의 골밀도와 골대사 지표에 미치는 영향

손숙미, 박진경*

가톨릭대학교 식품영양학과

The effect of nutrition education or alphacalcidol supplementation on the bone density and bone metabolism markers for continuous ambulatory peritoneal dialysis patients

Sook Mee Son, Jin Kyung Park*

The Catholic University of Korea, Department of Food Science and Nutrition

말기 신부전 환자는 α -hydroxylase 결핍으로 절대적인 1,25(OH)2D3 결핍이 초래되어 칼슘 흡수 부진으로 인해 저칼슘혈증이 되기 쉽고 따라서 골밀도가 저하되기 쉽다. Alphacalcidol 은 1 α 위치에 미리 hydroxylation이 되어 있어 신장의 1 α hydroxylase의 작용이 없이도 간에 의해 calcitriol로 바뀔 수 있고, 혈청 칼슘을 서서히 높이므로 안전, 효과적인 치료제로 인정 받고 있으나, 약 복용에 따른 비용 부담을 줄 수 있고, 골밀도와 관련된 전반적인 식생활을 바꾸기 어려우며, 고칼슘혈증이 우려되는 환자들의 경우 다른 증재방법을 찾아야 한다. 따라서, 교육을 통해 환자 스스로 식생활을 포함한 전반적인 생활방식을 개선하여 장기간의 영양관리를 통한 골밀도를 개선하는 것도 매우 중요할 것이다. 이에 본 연구에서는 말기 신부전으로 진단 받고 투석을 시행하는 환자중 골밀도 감소증으로 판별된 환자 90명을 영양교육 및 상담군 (30명) / Alphacalcidol 투여군 (30명) / 대조군 (30명) 으로 나누어 영양교육군은 개발한 영양상담 protocol에 따라 2개월 동안 상담을 하였고, Alphacalcidol 투여군은 alphacalcidol 0.5 μ g/day을 6개월간 투여 하였다. 6개월 후에 식이섭취조사, 신체계측, 혈액검사, 투석액 검사, DEXA 검사를 실시하여 repeated GLM 분석 등을 통해 treatment 기간 전/후를 비교함으로써 영양교육의 효과를 보았다. 그 결과, 영양교육군의 SGA 항목 중 기력 부분 nsk가 유의하게 낮아져 기력상태가 좋아졌고, 식이요법과 지식도 항목 중 단백질, 인, 칼륨에 대한 문항, 전체 지식도 총 점수가 유의하게 가장 높은 것으로 나타났으며, 식이요법 실천도 항목 중 고단백질 식품의 섭취 정도, 섭취하는 밥의 종류, 우유 및 유제품 섭취, 인, 나트륨 섭취에 관한 문항, 전체 실천도 총 점수가 유의하게 가장 높았다. 영양소 섭취량을 보면, 3군 모두에서 전체 총 열량 섭취가 유의하게 감소하였는데, 이는 투석과 병의 진행에 따라 전체적으로 식욕의 감소가 일어났기 때문이라고 생각된다. 전체적으로 단백질, 지방의 섭취가 감소하였으나 교육군의 경우 투석액 내 dextrose량을 포함한 탄수화물의 총 열량 중의 섭취 비율이 유의하게 증가하였다. 총 열량 섭취는 감소하였으나, 교육군의 경우 무기질 중에서 총 칼슘과 비타민 C의 식사로부터의 섭취량이 유의하게 증가하였으며, 비타민 B1의 %RDA, 칼슘 및 비타민 E의 NAR이 증가했다. 신성골이영양증 및 우울정도 지표 점수, 신체계측에 대한 유의한 변화는 발견되지 않았다. 혈액 검사 결과를 보면, 세 군 모두에서 빈혈과 관련된 지표들과 LDL-c이 모두 유의하게 감소하였고, 크레아티닌, 인, 나트륨 수준은 유

의한 증가를 보였으나, iPTH 수준은 영양교육군이 alphacalcidol 투여군 만큼 유의하게 감소하여 골 대사 지표가 호전되었다. DEXA 검사 결과, Spine L2의 BMD와 Peak Reference, Femur neck의 Z-score, Femur trochanter의 BMD, T-score, Peak Reference, Z-score의 변화 정도 (difference)에 있어서, 영양교육군이 나머지 2군에 비해 유의하게 증가해 영양교육의 효과를 보여주었다.