

Multidisciplinary Team Care가 만성신부전 환자의 미네랄 대사질환에 미치는 영향 평가

서울대학교 약학대학¹, 서울대학교병원 신장내과², 서울대학교병원 약제부³

한나영¹, 지은희¹, 박효영¹, 정소현¹, 전다혜¹, 김성권², 한진석²
안규리², 김연수², 주권욱², 오국환², 김동기², 이혜숙³, 오정미¹

Effects of Multidisciplinary Team Care on the Mineral Bone Disease Outcome of Chronic Kidney Disease Patients

Nayoung Han¹, Eunhee Ji¹, Hyoyoung Park¹, Sohyun Jeong¹, Da-Hae Jun¹
Suhnggwon Kim², Jin Suk Han², Curie Ahn², Yon Su Kim²
Kwon Wook Joo², Kook-Hwan Oh², Dong Ki Kim², Hye Suk Lee³, Jung Mi Oh¹

College of Pharmacy Seoul National University¹
Division of Nephrology² Department of Internal Medicine Seoul National University Hospital
Department of Pharmacy³ Seoul National University Hospital

Background: 전 세계적으로 의사와 간호사, 임상약사, 영양사 등 각 분야 전문가들이 복합적인 문제를 가진 환자를 통합적으로 치료하는 Multidisciplinary Team Care (MTC)의 중요성에 대한 인식이 대두되고 있으며, 서울대병원 신장내과에서도 2007년부터 만성신부전 환자의 치료효과를 극대화하기 위하여 임상약사가 참여한 MTC를 시행하고 있다. 따라서 본 연구에서는 MTC의 임상적 성과를 평가하기 위하여 MTC가 만성신부전 환자의 칼슘 (cCa)과 인 (P) 조절 및 미네랄 대사질환 (MBD)에 미치는 영향을 평가하고자 하였다.

Method: 2009년 1월부터 12월 사이에 서울대학교병원 내과계 병동에 입원하여 말기신부전으로 인해 혈액투석 또는 복막투석을 받는 환자를 대상으로 신장내과 병동에 입원한 환자를 MTC군, 그 밖의 내과병동에 입원한 환자를 non-MTC군으로 나누어 입원기간 내 cCa와 P의 조절 정도를 후향적으로 비교, 분석하였다.

Results: 연구 결과 163명의 환자가 등록되었고 환자군의 기본적 특징은 두 군간 유의한 차이가 없었다. 입원기간 내 cCa와 P가 정상범위로 조절되는 정도는 cCa와 P 모두 MTC에서 더 잘 조절되는 경향을 보였으며, 입원 시점과 퇴원 시점의 농도 차이를 통해 변화량을 산출했을 때 cCa는 두 군에서 모두 유의하게 감소하였으나 P 농도는 non-MTC군에서만 유의하게 증가하였다 (cCa: MTC와 non-MTC 각 p=0.018, 0.001; non-MTC p=0.002). 입원기간 내 모든 채혈 시점에서 cCa×P 수치 $\geq 55 \text{ mg}^2/\text{dL}^2$ 가 되는 경우의 빈도는 MTC군에서 유의하게 많았고 (p=0.005), 그 시점에서 적절한 인 결합제 사용률을 평가했을 때, 칼슘-비함유 인 결합제 투여율도 MTC군에서 유의하게 높았다 (p<0.001).

Conclusion: 결론적으로 MTC는 투석환자의 cCa와 P 및 cCa×P 조절에 효과적이며, 특히 cCa×P가 $\geq 55 \text{ mg}^2/\text{dL}^2$ 인 시점에서 약제 사용의 적절성도 높았다. 본 연구는 한국에서 MTC의 임상적 성과를 평가했다는 점에서 큰 의의가 있으며, 만성신부전 환자의 MBD 예방 및 치료 측면에서 임상약사가 참여한 MTC는 투석환자에서 약물요법의 효과를 극대화하고 치료 성과를 향상시키는 데 기여할 것으로 사료된다.

Key Words: 팀 의료, 만성신부전, 미네랄 대사질환
Multidisciplinary team care, CKD, Mineral bone disease