

투석 방식에 따른 말기신부전환자의 미네랄 대사이상과 약물처방 패턴 비교: 말기신부전 대상 다기관 단면 연구

경북대학교 의학전문대학원 내과학교실¹, 대구파티마병원 내과², 영남대학교 의과대학 내과학교실³
 동아대학교 의과대학 내과학교실⁴, 부산대학교 의학전문대학원 내과학교실⁵, 인제대학교 의과대학 내과학교실⁶
 울산대학교 의과대학 내과학교실⁷, 전남대학교 의과대학 내과학교실⁸, 서울대학교 의과대학 내과학교실⁹
 연세대학교 의과대학 내과학교실¹⁰, 가톨릭대학교 의과대학 내과학교실¹¹

윤영득¹ · 최지영¹ · 박선희¹ · 김찬덕¹ · 김성호² · 도준영³ · 김성은⁴ · 송상현⁵
 김영훈⁶ · 이종수⁷ · 김남호⁸ · 김연수⁹ · 강신욱¹⁰ · 양철우¹¹ · 김용림¹

Comparison of Mineral Metabolism and Prescription Pattern by Dialysis Modality in ESRD: Cross-sectional Study of Clinical Research Center for End Stage Renal Disease

Young-Deuk Yoon¹, Ji-Young Choi¹, Sun-Hee Park¹, Chan-Duck Kim¹, Sung-Ho Kim²
 Jun-Young Do³, Seong-Eun Kim⁴, Sang-Heon Song⁵, Yeong-Hoon Kim⁶, Jong-Soo Lee⁷
 Nam-Ho Kim⁸, Yon-Su Kim⁹, Shin-Wook Kang¹⁰, Chul-Woo Yang¹¹, Yong-Lim Kim¹

Kyungpook National University School of Medicine Department of Internal Medicine¹
 Daegu Fatima Hospital Department of Internal Medicine²
 Yeungnam University School of Medicine Department of Internal Medicine³
 Dong-a University College of Medicine Department of Internal Medicine⁴
 Pusan National University School of Medicine Department of Internal Medicine⁵
 Inje University College of Medicine Department of Internal Medicine⁶
 University of Ulsan College of Medicine Department of Internal Medicine⁷
 Chonnam National University Medical School Department of Internal Medicine⁸
 Seoul National University College of Medicine Department of Internal Medicine⁹
 Yonsei University College of Medicine Department of Internal Medicine¹⁰
 The Catholic University of Korea College of Medicine Department of Internal Medicine¹¹

목 적 : 투석 환자에서 미네랄 대사이상은 골질환 뿐만 아니라 사망률과도 높은 상관관계가 있다. 이에 본 단면연구는 한국의 말기신부전 대상 다기관 전향적 연구를 위해 등록된 환자를 대상으로 투석 방식에 따른 미네랄 대사이상을 비교하고 약물사용 패턴을 조사하고자 하였다.

방 법 : 2009년 4월부터 2010년 3월까지 말기신부전 임상연구센터 다기관 전향적 연구에 등록된 1141명(혈액투석 환자(N=794)와 복막투석 환자(N=347))을 대상으로 투석 방식에 따른 혈청 칼슘(Ca, 알부민 교정 칼슘), 혈청 인산(P) 및 혈청 부갑상선 호르몬(iPTH)의 차이와 비타민 D 관련 약제(Calcitriol, Alfacalcidol, Paricalcitol)와 인산 결합제의 처방 패턴을 조사하였다.

결 과 : 두 군간의 투석기간은 차이를 보이지 않았으나 당뇨 이환율은 혈액투석 환자군에서 유의하게 높았다(53% vs 44%, p=0.009). 많은 수의 환자에서 인산(권고치보다 낮은 환자 16%, 권고치보다 높은 환자 30%), 칼슘(낮은 환자 27%, 높은 환자 23%), Ca×P product(높은 환자 20%), iPTH(낮은 환자 47%, 높은 환자 26%)의 혈중농도가 K/DOQI 권고치범에서 벗어나 있었다. 인산, 칼슘, Ca×P product 조절 정도는 두 군간에 차이가 없었으나, 복막투석 환자군에서 iPTH가 유의하게 높았다(324 vs 207 pg/mL, p<0.0001). 또한 복막투석 환자군에서 비타민 D 관련 약제의 복용 빈도가 높았다(22.1 vs 15.0%, p=0.004).

결 론 : 투석환자 대상 단면 연구에서 투석 방식에 따른 칼슘, 인산, Ca×P product의 조절 정도는 유의한 차이가 없었다. 복막투석 환자에서 혈액투석 환자에 비하여 iPTH의 농도가 높았고 비타민 D 관련약물 처방 빈도가 높았다.

Key Words : 미네랄 대사이상, 혈청 부갑상선 호르몬, 투석방식 Mineral metabolism, iPTH, Dialysis modality