

KDIGO (Kidney Disease ; Improving Global Outcomes) Guidelines for MBD of CKD

Young Joo Kwon

Korea University College of Medicine Guro Hospital Division of Nephrology

2005년 9월 스페인 모임에서 CKD-MBD (mineral and bone disorder)라는 임상증후군 명칭을 제창하였고, 이는 만성 신장병에 의한 미네랄과 뼈 질환이 오는 증후군으로 첫째 칼슘, 인, PTH 혹은 비타민 D의 이상, 둘째 뼈의 전환, 미네랄 침착, 뼈 용적, 뼈 성장이나 강도 등의 이상, 셋째 혈관 혹은 연부조직의 석회화를 포함하는 증후군으로 정의를 내리게 되었다. 신장병성 골이형성증은 만성 신장병에 의한 뼈 질환을 국한되어 지칭하는데 즉 뼈의 형태 조직학적 이상을 의미하며 뼈 조직 검사에서 전환, 미네랄 침착과 뼈 용적으로 정량화할 수 있다.

KDIGO는 2003년에 발족되었고 2005년부터 CKD-MBD에 대하여 진료지침을 정리하게 되었으며 2009년에 발표되었다. 지침은 연구 목표가 사망, 심혈관계 질환, 입원, 골절, 삶의 질 등 환자에게 직접적으로 중요한 결과를 분석한 연구를 선정하였고, 그 외 혈관 석회화, 골밀도, 뼈조직 검사 등과 같은 중간적인 연구 목표나 혈청 칼슘, 인, 알칼리 인산분해효소, PTH 등 생화학적 검사 결과가 연구 목표인 연구는 전향적인 연구에 의해 임상적인 결과와 연결되어야 선택하였다. 연구 종류는 무작위 배정 임상 시험으로 적어도 6개월간 치료를 하였고 50명 이상의 환자를 포함한 연구를 선정하였다. 대단위 환자를 대상으로 하여 환자 중심의 결과에 대해 상대적 위험도가 2 이상이나 0.5 이하인 관찰 연구를 포함시키려 하였으나 선정 기준에 맞는 연구는 없었다. 즉, 전문가의 견해나 증거가 미약한 지침은 제외하였고 전향적이며 객관적인 연구로서 확실하거나 중등도 이상의 증거가 있는 지침만을 선정하였고 그 외 확실한 증거가 없는 필요한 지침은 현재까지 최선의 치료로 알려져 있는 것을 선정하였다. 지침의 단계는 지침의 중요성에 따라 1, 2로 나누고 지침에 대한 증거의 수준에 따라 A (고), B (중), C (하), D (최하)로 나누어 표시하였다. 내용은 생화학적 검사, 뼈, 혈관 석회화에 대한 진단 방법과 고인산혈증과 혈청 칼슘의 정상화, 적절한 PTH 유지, 비스포스포네이트와 기타 골다공증 치료제와 성장 호르몬 투여 등 치료와 신이식환자 뼈질환의 평가와 치료에 대해 언급하였다. 아직 임상 연구가 다양하지 않아 지침은 주로 2단계에 해당되어 향후 더욱 연구가 활발해야 할 것으로 보인다.