

BK 바이러스 이식 신병증에서 BK 바이러스의 정량 측정과 Cidofovir 치료

아주대학교 의과대학 내과학교실, 병리학교실*, 외과학교실†

박인휘 · 임현이* · 김명성 · 김달래 · 박한정 · 신도현 · 안상미 · 오창권† · 김홍수 · 신규태

배 경 : BK 바이러스 신병증으로 인한 이식신의 소실은 최근 증가하고 있는 추세이나, 아직 BK 바이러스에 대한 항바이러스 약제가 없고, 또한 BK 바이러스 감염정도의 변화를 관찰할 수 있는 방법이 없다. 최근 cidofovir의 항 BK 바이러스 효과가 소수의 환자에서 보고되었으며, 또한 BK 바이러스 신병증의 정도는 혈청 혹은 소변에서 BK 바이러스 DNA의 양과 의미 있는 연관이 있다는 연구 결과가 외국에서 보고되었다. 이에 저자들은 cidofovir를 BK 바이러스 신병증 환자 1예에서 투여하고 환자의 혈액과 소변에서 BK 바이러스 DNA를 경쟁적 중합효소연쇄반응 (competitive polymerase chain reaction)을 이용한 정량적 측정치로 추적 관찰한 경험을 보고하고자 한다.

방 법 : Cidofovir를 BK 바이러스 신병증 환자 1예에서 투약하고 환자의 혈액과 소변에서 BK virus의 DNA를 경쟁적 중합효소연쇄반응을 이용한 정량적 측정치로 추적 관찰하였다.

결 과 : 대상 환자는 49세 여환으로, 신이식 11개월째 혈청 크레아티닌이 1.4 mg/dL로 안정된 수치를 보인 이 후 지속적으로 상승하여 15개월째 혈중 크레아티닌이 1.9 mg/dL로 되어 이식신 조직 검사를 시행하였고, BK 바이러스 감염에 의한 신병증으로 진단되었다. 이때 혈청 BK 바이러스 수는 5 copies/uL였고, 소변에서는 550,000 copies/uL이었다. 면역 억제제 감량에도 불구하고 신이식 18개월 후 혈청 크레아티닌은 2.4 mg/dL로 증가하였고 혈청 BK 바이러스 수도 9 copies/uL로 증가하여, cidofovir를 2주 간격으로 2회 1 mg/kg 정맥 투여하였고, 이후 신조직에서 BK 바이러스에 의한 병변과 혈청 BK 바이러스는 소실되었다. Cidofovir 치료 후 혈청 크레아티닌 증가도 안정되어 신이식 24개월째 2.4-2.5 mg/dL를 유지하고 있다.

결 론 : Cidofovir 치료는 BK 바이러스 신병증 치료에 효과를 나타내었으며, 혈청의 BK 바이러스 DNA의 양은 조직 소견 및 임상 경과를 잘 반영하였다.