

Blood Pressure in Hemodialysis Patients should be “Aggressively” Lowered?

명지병원 신장내과

오 동 진

고혈압은 일반인에게 심혈관계질환 발생 위험인자로 널리 알려져 있어 적극적 혈압 강하 치료가 이득이 되지만 혈액투석 환자에서는 정상 혹은 낮은 혈압 군에서 오히려 all-cause mortality 증가되어 “reverse epidemiology paradox”라는 용어가 출현하게 되는 계기가 되었다. 이에 혈액투석 환자에서 혈압을 정상 혹은 그 이하로 강하시키는 치료에 거부감을 보이는 임상 의사들이 적지 않았다. 그러나 최근 장기간동안 적극적 혈압 강하는 혈액투석 환자에서도 all-cause mortality를 향상시킨다는 보고들이 있어 논란이 계속되고 있는 상태이다.

혈액투석 환자에서 고혈압 치료 쟁점은 1) 정상 혹은 그 이하로의 혈압 강하 치료가 all-cause 혹은 cardiovascular mortality 감소에 효과적인가? 2) 어떤 혈압을 기준으로 고혈압 치료를 할 것인가? 3) 혈압 강하는 어떤 방법이 적절한가? 등이다. 이를 최근 까지 보고를 중심으로 간략히 기술하면,

1999년 USRDS data를 이용하여 Port 등은 혈액투석 전 수축기 혈압 110 mmHg 미만 환자군과 혈액투석 후 수축기 혈압 110 mmHg 미만 환자군은 혈액투석 전, 후 수축기 혈압 120-149 mmHg 환자군에 비해 all-cause mortality가 각각 86%, 28% 증가되는 것으로 보고한 바 있다. 이에 비해 혈액투석 전 수축기 혈압이 150-179 mmHg 환자군은 120-149 mmHg 환자군에 비해 비교위험도에서 차이가 없었다. 2006년 Li 등도 혈액투석 전 수축기혈압 160-179 mmHg 환자군에 비해 120 미만, 120-139, 140-159 mmHg 환자군들은 1년 사망률 위험비율(hazard ratio)이 각각 2.63, 3.68, 1.57로 보고한 바 있다. 그러나 상기 연구자들은 일반인과 차이를 보이는 상기 결과에 대한 원인을 구체적으로 설명하지 못하고 심장 및 혈관 기능, 체액구성, 영양상태 및 고혈압약제 치료와 같은 주요 요인들을 보정한 장기간의 전향적, 대단위 연구가 필요하다고 하였다. 이에 비해 Heerspink 등은 2003년 이후 보고된 8개 보고를 중심으로 meta-analysis를 시행하였는데 적극적 치료로 혈압 강하를 시행한 군의 all-cause 및 cardiovascular mortality가 각각 20%, 29% 감소하였다고 주장하였고 2010년 Agarwal 등은 home systolic blood pressure (SBP) 120-130 mmHg, ambulatory systolic blood pressure 110-120 mmHg 혈액투석 환자군에서 가장 낮은 all-cause mortality를 보였음을 보고하여 혈액투석 환자에서도 적극적 혈압 강하 치료가 필요함을 강조하면서 Port 및 Li 등의 연구는 혈액투석 환자에서 동반질환(심부전증등)으로 인한 자발적 혈압 강하 환자군을 배제하지 못한 결과로 설명하였다.

혈액투석 환자에서 어떤 혈압을 기준으로 치료를 할 것인가는 확장기 보다는 수축기 혈압이 더 all-cause 및 cardiovascular mortality와 연관이 있음은 공통적인 의견이다. 그리고 2006년 이후 Agarwal 등은 혈액투석 전, 후 혈압과 같은 dialysis unit 내에서 측정된 혈압은 혈액투석 간 ambulatory blood pressure 및 left ventricular hypertrophy (LVH) 상태를 정확히 반영하지 못함을 보고하면서 dialysis unit BP 보다는 out of dialysis unit BP (home 혹은 ambulatory BP)를 고혈압 치료 기준으로 제시하였다.

혈압을 어떤 방법으로 하강시킬 것인가는 혈압을 적극적으로 낮추자는 연구자들과 보수적 치료를 강조하는 연구자들 모두 체액 조절을 통한 건 체중 조절을 우선적으로 제시하였고 relative plasma volume monitoring을 효과적 방법으로 제시하고 있다. 특히 적극적 혈압 강하 치료를 반대하는 연구자들은 심혈관계 질환의 주요 원인인 LVH는 혈압보다는 체액과다에 기인하는 것으로 염분 섭취 제한, 혈액투석간 체중증가 및 건 체중 조절을 통한 혈압 치료를 강조하고 있다.

결론적으로 혈액투석 환자에서 적극적 혈압 강하 치료가 all-cause 및 cardiovascular mortality에 이득 혹은 손해 일지에 대한 결론을 위해서는 home 혹은 ambulatory SBP를 기준으로 장기간의 전향적, 대단위 연구가 필요할 것으로 생각되고 고혈압 약제 치료 전에 건 체중 조절에 노력을 기울여야 될 것으로 생각된다.