

Abstract Submission No. : 9093

May 29(Sun), 10:40-12:40 Nephrology Board Review Course 2

Clinical Implications and Prescriptions of On-Line HDF

Jin Sug Kim

Kyung Hee University Medical Center, Korea, Republic of

대한신장학회 보고에 의하면 2020 년 기준 우리나라에서 말기신부전으로 신대체 요법을 받는 환자는 145,006 명이며, 이 중 혈액투석 환자는 전체 환자의 81.0%를 차지하고 있다. 2001 년 이후 매년 혈액투석 환자의 사망률은 서서히 감소하는 추세를 보이고 있는데, 여기에는 의료기관 및 의료비 확대 이외에도 새로운 투석 치료법의 소개 등이 관여했을 것으로 추측된다. 혈액투석은 확산에 의해 용질의 이동이 일어나기 때문에 저분자 요독 물질의 제거는 우수하지만 중분자 요독 물질의 제거에는 어려움이 있는데, 중분자 물질인 beta 2 microglobulin, homocysteine, cytokine 등이 제거되지 못하고 체내에 축적될 경우 불량한 임상적 경과를 유도하는 것으로 알려져 있다. 중분자 요독 물질의 효과적 제거를 위해 혈액 내로 다량의 수액을 주입하고 생체적합성과 투과성이 우수한 투석막을 사용한 혈액여과법 (hemofiltration)이 소개되었으나 저분자 물질의 제거효율이 상대적으로 낮다는 단점이 있었다.

이러한 문제를 해결하고자 혈액투석과 혈액여과가 동시에 이루어지는 혈액투석여과법 (hemodiafiltration, HDF)이 새로운 대안으로 제시되었는데, 초기에는 비싼 보충액을 대량 투여해야 하는 등 비용적 문제로 일부 환자에서만 제한적으로 사용되다가 최근 혈액투석에 사용되는 정수처리된 투석액을 미세필터에 통과시켜 세균학적으로 초정제하여 보충액을 대량으로 생산하고 온라인 (on-line)으로 혈관내로 바로 주입하는 온라인 혈액투석여과법 (on-line HDF)이 소개되면서 임상에서 활용이 증가되고 있는 추세이다. 온라인 혈액투석여과법은 다양한 요독 물질과 수분제거가 용이하고 혈액학적 안정성을 기대할 수 있어 투석 효율 증가, 빈혈 개선, 미네랄뼈질환관련 지표 개선, 체내 염증 반응과 산화스트레스 감소 등의 효과를 확인할 수 있으며 이는 최종적으로 심혈관계 합병증 감소 및 생존률 향상으로 이어지는 것이 여러 연구에서 보고되고 있다. 이러한 임상적 효과는 고용량 혈액투석여과 (high-volume HDF)를 시행한 환자군에서 의미 있게 보고되고 있어 환자 상태에 맞는 적절한 처방이 예후 개선에 중요하다고 할 수 있다. 본 연제에서는 이러한 온라인 혈액투석여과법의 임상적 의의와 처방에 대해 살펴보고자 한다.