PD Update

말기신부전 환자에서 투석요법의 선택

가톨릭대학교 의과대학 신장내과

김 영 옥

서 론

말기신부전증 환자는 서양 뿐만 아니라 국내에서도 급속히 증가되고 있는 추세이며 이중 소수의 환자만이 신장이식을 시행받고 나머지 대다수의 환자에서는 혈액투석 혹은 복막투석을 선택하게 된다. 말기신부전증 환자에서 첫 투석요법으로 어떤 방법을 선택하는 것이 최선의 방법인지에 대해서는 여전히 이견이 있는 상태이다. 이에 혈액투석과 복막투석의 선택시에 언제 시작할 것인지, 의사 및 환자가 고려해야 할 사항은 어떠한 것들이 있는지, 그리고 장단점은 무엇인지에 대해 언급하고자 한다.

1. 투석 준비

1) 교육

만성신질환(Chronic kidney disease)의 4단계 즉 GFR이 30 mL/min/1.73m^2 미만이 되면 신대체요법인 혈액투석, 복막투석, 그리고 신이식에 대해 환자에게 필요성과 장단점에 대해 교육을 시행한다. 적절한 시기에 그리고 적절한 신대처요법 종류를 선택하는 것은 매우 중요하다. 신대체요법의 선택시에는 신장질환 뿐만 아니라 환자의 사회경제적인 요소까지 고려하도록 한다. 이를 위해서는 우선적으로 조기에 신대체요법 치료가 예상되는 시점에서 늦어도 6개월 전에 신장내과 의사에게 전원되어야 한다. 신장내과 의사로의 조기의뢰가 이루어지지 않은 환자는 조기의뢰된 환자들에 비해 투석 이후의 동정맥루 생존율이 저하되고, 이환율과 사망률이 높은 것으로 알려져 있다. 혈액투석과 복막투석의 장단점은 아래 표와 같다.

2) 혈관보존

혈액투석을 대비하여 동정맥루를 시행해야 할 부위의 동맥 및 정맥과 그 상부 정맥인 중심정맥 천자를 피한다. 신이식을 고려중인 환자에서는 대퇴정맥 천자를 피한다. 동정맥루 수술 전 등척성 팔운동은 혈류량과 혈관구경을 증가시켜 향후 시행할 동정맥루의 개통율을 높일 수 있다.

혈액투석과 복막투석의 장단점

	장 점	단 점
혈액투석	투석기간이 짧다 저분자량 제거가 용이하다 단기간에 수분제거가 용이하다	혈관통로 확보가 필수적 헤파린을 사용해야 한다 혈압조절이 어렵다 심부전증 초래 병원에서 치료해야함
복막투석	혈압조절이 용이하다 자가치료가 가능하다 사회활동이 쉽다 분자량이 큰 물질 제거 용이	복막염이 올수 있다 비만 및 고지혈증을 초래 저알부민혈증, 영양실조

3) 투석을 위한 혈관통로 수술시기 및 복막투석 도관 삽입시기

향후 투석요법의 종류가 정해지면 혈액투석의 경우에는 수술에 이용할 부위의 혈관상태에 따라 혈관통로의 종류와 위치를 정한다. 가장 좋은 혈관통로는 상완의 동정맥루(AVF)이며 가급적 중심정맥 도관은 피하도록 한다. 수술시기는 중심정맥 도관 삽입을 피하기 위해 동정맥루의 경우 혈액투석 예상 시작전 6개월 이전에, 인조혈관(AVG)은 3-6주 이전에 수술한다. 도관삽입의 경우에는 복막투석 도관삽입은 2주 이전에 삽입하고 혈액투석을 위한 중심정맥 도관삽입은 투석 직전에 삽입한다. Uncuffed catheter(UCC) 보다는 Tunnelled cuffed catheter(TCC)가 도관 감염 빈도가 적고 개통율이 우수하므로 가급적 TCC를 삽입하여야 하고 불가피하게 UCC를 삽입한 환자에서는 1주일 이내에 TCC로 교체하도록 DOQI guideline에서는 권고하고 있다.

2. 적절한 투석요법 선택시 고려사항

투석요법은 환자의 질환과 사회경제적인 요인을 모두 고려하여 정한다. 고려사항은 다음과 같다.

1) 연령 및 직업
2) 원인 신질환
3) 시력
4) 환자의 사회경제적인 상태
5) 심부전 유무
6) 말초혈관 상태
7) 과거 복강 수술 혹은 현재 복강내 질환 유무
8) 출혈경향
9) 가족구성원의 도움 정도