KSN 2021
FULLY VIRTUAL MEETING
September 02 (Thu) - 05 (Sun)

Abstract Submission No. : 9087

Treatment of AV access flow dysfunction

Jin Ho Lee
LEESIN Hemodialysis and Intervention Clinic, Korea

혈액투석 혈관통로에 발생하는 가장 흔한 합병증이자, 환자와 보호자, 투석실 의료진 모두에게 매우 큰 스트레스를 주는 합병증이 혈류관련 합병증이다. 혈류 관련 합병증의 대표적인 것은 협착과 혈전증이다. 협착과 혈전증 모두 투석 바늘의 천자부터 지혈로 마무리 되는 투석 치료 처방이 제대로 이루어지지 않는 결과를 보이며, 투석 중 혈류량 감소, 정맥압 상승등의 증상을 보이거나 투석 전에 thrill 이 감소하거나 wheezing 이 들리거나 augmentation test, arm elevation test 등의 이학적 검사에서 이상 소견을 보이게 된다. 협착과 혈전증은 모두 혈관 내 인터벤션 치료가 첫번째로 권고된다. 하지만 혈전의 양이 많거나 혈관 내 시술이 실패하는 경우에는 수술적 치료를 고려할 수 있다.

최근 KDOQI 가이드라인에서는 임상적 지표(투석 간에 투석이 제대로 이루어지지 않는 징후나 투석 전후 발생하는 환자의 증상, 예를 들어 팔의 부종, 천자 실패, 정맥압 상승, 동맥 음압 상승 등)가 있으면서 초음파나 혈관조영술을 통한 혈관의 협착이나 혈전이 관찰될 때 시술을 권하고 있다. 이 때, "Do nothing" 을 강조하는데, 임상적 지표 없이 시술을 시행하는 것은 혈관 내막에 손상을 입혀 오히려 개통성을 악화시키며 환자의 통증과 추가적인 비용을 유발하기 때문에 금기시 하고 있다. 증상이 없는 투석혈관의 협착을 주기적으로 치료하여 혈전증을 예방하는 것에 대한 근거는 매우 부족하기 때문에 이에 대해서는 지속적인 연구가 필요하다.

임상적인 지표가 발생한 협착은 가능한 빠른 시간 내에 치료를 요한다. 이 때, 치료가 늦어지면 혈전증으로 진행하는 경우가 있으며, 혈전증은 협착보다 성공률도 낮고 재발률도 높으며 환자에게 더 큰 통증과 비용을 유발한다. 환자 혈관을 끊임없이 관찰하고 진찰하면서 투석 간의 이상소견을 확인하여 제 때에 치료를 하게 되면 혈관 개통성이 잘 유지될 수 있다.

협착과 혈전증을 치료하는 혈관 내 도구들이 다양하게 널리 쓰이면서 과거에는 인조혈관의 혈관내 치료보다 수술적 치료의 성적이 더 월등하게 좋았으나, 최근에는 수술적 치료와 비교해도 혈관 내 치료의 성적이 낮지 않다. 또한, 기존에 시술을 시행하는 중재영상의나 혈관외과의, 외과의에

비교해서 중재신장의의 치료 성적도 비슷하다. 중재신장의가 시술을 시행하는 경우에는 의뢰하는 투석 센터와 의논해서 더 많은 정보를 주고 받으면서 환자의 천자부터 약제 치료까지 함께 의논할 수 있는 장점이 있다. 또한, 투석 환자 치료의 접근성이 좋아서 혈관 치료를 시행하거나 투석 도관의 삽입, 제거 시에도 더 빨리 시행이 가능하다. 중재신장의는 수술을 시행하지 못하는 단점이 있지만, 혈관 내 치료와 수술적 치료를 함께 시행하는 하이브리드 치료는 가능하고 향후 수술적 치료까지도 영역을 넓힐 수 있다.

협착과 혈전증을 예방하는 다양한 약물 치료들에 대한 연구가 시행되었으나 만족할 만한 성적을 나타낸 것은 없다. 오히려 항혈전증 등은 출혈의 위험성만 증가하여 사용하지 않을 것을 권고하고 있다.

혈액투석 혈관치료는 환자의 생명선으로 이를 관리하고 치료하는 것은 모든 투석 센터에서 가장 중요한 일이다. 환자에게도 투석 혈관에 관심을 가지도록 하여 투석을 하지 않는 날에도 혈관을 관찰하고 소리를 듣는 등 이상소견이 있을 때 빨리 보고할 수 있도록 교육한다. 투석실 의료진도 매 천자 전후로 "1 분 진찰"을 습관화하여 이학적 검사를 통한 이상 소견을 빨리 확인하고 투석 간에 발생하는 변화에 관심을 가지고 시술 센터와 연계하여 치료하면 환자의 투석혈관을 오랫동안 잘 쓸 수 있는 길이 될 것이다. 중재신장의는 투석실 의료진이면서 혈관 치료를 하는 두가지 역할을 맡고 있어 양쪽의 치료를 함께 시행하고 의뢰 센터와 의논하면서 시행할 수 있다. 더 좋은 성적과 가이드라인에 따른 치료, 환자의 고통과 비용을 줄이기 위한 방법을 함께 찾아나가면 환자와 보호자, 투석실 의료진 모두가 만족하는 결과를 가질 수 있을 것이다.