

Submission No.: DSP2-9071

Session Title: Dialysis Specialist Physician Course 2

Date &amp; Time, Place: April 30 (Sun), 10:40 - 12:40, Room 3

## Vascular Access Examination and Management

Cheolsu Kim

김철수내과의원, Korea, Republic of

투석혈관은 혈액투석 환자에게 혈액투석을 받기 위하여 필수적인 부분으로 '투석 환자의 생명선'이며, 투석혈관 관리는 매우 중요하다고 할 수 있다. 투석혈관과 관련하여 가장 권위 있는 진료지침은 2020년 발표된 'KDOQI Clinical practice guideline for vascular access: 2019 update'이다. 이번 발표에서는 투석 혈관과 관련하여 '2019 KDOQI guideline'을 기본으로 2022년 대한신장학회에서 발간한 '임상신장학' 3판의 내용을 보충하여 'Vascular Access Examination and Management'라는 주제로 정리를 하였다.

투석혈관과 관련하여 발표를 하기 전 용어를 정확하게 정리할 필요가 있다. 혈액투석을 위하여 투석기계로 혈류를 공급하기 위한 수단을 총칭하는 표현으로 혈관통로(Vascular access)가 있으며, 크게 투석혈관(Arteriovenous access, AV access)과 중심정맥도관(Central venous catheter, CVC) 혹은 혈액투석도관(Hemodialysis catheter)으로 구분된다. 투석혈관은 동정맥루(혹은 자가혈관, Arteriovenous access, AVF)와 인조혈관(Arteriovenous graft, AVG)으로 구분할 수 있고, 중심정맥도관은 단기간 임시적인 사용을 위한 비터널식 중심정맥도관(Non-tunneled CVC)과 상대적으로 장기간 사용이 가능하고 감염의 위험성이 적은 터널식 중심정맥도관(Tunneled CVC)으로 구분된다.

이러한 혈관 통로의 관리를 위해서 주기적인 투석혈관의 모니터링이 도움이 될 수 있으며, 이를 통해 투석량(dialysis dose)을 보존하고, 혈전증 발생을 감소시켜 투석혈관의 기능을 향상시키고 투석혈관 개통성(patency)의 개선을 기대할 수 있다. 개정된 2019 KDOQI guideline에서 특히 강조하는 부분이 투석혈관의 모니터링이라 할 수 있다. 매 투석 시, 인공신장실의 의료인이 가능한 천자를 하기 전 혈관의 상태에 대해 시진, 청진, 촉진을 포함하는 신체검사를 꼭 시행하여야 한다. 모니터링 상 확인되는 이상 소견을 임상적지표(clinical indicator)라고 하며, 임상적 지표가 발생하는 경우 투석혈관에 유의미한 협착이 발생하였을 가능성이 높다.

한편, '2006 KDOQI guideline'과 달리 개정된 '2019 KDOQI guideline'에서 투석혈관에 대한 주기적인 감시(surveillance)의 의미에 변화가 있다. 개정된 권고안에서는 동정맥루와 인조혈관의 개통성 향상을 위해서 정기적인 감시의 필요성에 대해서는 권고의 근거가 부족하다고 하였다. 또한, 임상적 지표가 동반되지 않는 경우, 동정맥루와 인조혈관 모두 개통성 개선을 위하여 정기적인 감시의 이상 소견 만으로 선제적(pre-emptive) 혈관성형술 혹은 수술을 시행하는 것은 현재의 근거 수준에서는 적절하지 않은 처치라고 할 수 있다.

결론적으로 의료인들의 주기적인 모니터링이 투석혈관의 관리에 있어서 가장 중요하며, 모니터링 상의 이상 소견인 임상적 지표가 발생하여 유의미한 투석혈관 협착이 의심된다면 영상학적인 검사 등 확진 검사가 필요하며, 협착병변 진단 시 혈관성형술 등의 치료를 고려하여야 한다.