

Submission No.: KCS-9182

Session Title: KSN Cooperative Study

Date & Time, Place: April 29 (Sat), 08:30 - 10:30, Room 5

## [2021 년 연구회지원사업] 혈액투석환자에서 혈관통로의 전향적 코호트 구성을 통한 추적관찰연구

Do Hyoung Kim

Kangnam Sacred Heart Hospital, Hallym University College of Medicine, Korea, Republic of

국내 혈액투석을 받는 말기신부전환자의 수는 급격하게 증가하고 있으며, 최근 신장내과에서도 혈액투석환자의 혈관통로에 대한 관심이 높아지고 있다. 또한 신장내과에서 직접 혈관통로에 대하여 중재시술 (경피적 혈관성형술 **percutaneous transluminal angioplasty (PTA)**, 혈전제거술, 그리고 도관삽입 및 제거 등)을 하는 중재신장 신장내과 전문의의 수도 증가하고 있다. 이에 혈관통로에 대하여 체계적으로 자료를 수집하고, 국내의 혈관통로 관련 현황을 파악하는 것이 중요하겠다. 중재신장학회연구회를 중심으로 국내 혈액투석환자의 혈관통로의 현황과 시술 행태를 파악하기 위해 혈관통로 레지스트리를 구축하였고, 국내 11 개의 센터에서 환자를 등록하였다. 환자 등록은 2022 년 11 월 23 일 첫 환자를 등록하였고, 2022 년 총 1,027 명의 환자가 등록되었다. 환자의 평균 나이는  $66.2 \pm 13.2$  세였고, 남자가 58.0%(593 명)였고, 혈관통로의 사용개월수는  $51.9 \pm 105.6$  개월이었다. 등록된 환자의 말기신부전의 원인으로 당뇨병(51.5%)이 가장 많았고, 고혈압(21.5%) 그리고 원인미상(21.2%)순서였다. 동반질환의 경우, 당뇨병(62.5%)이 가장 많았고, 고혈압(61.5%)이 두번째였다. 전체 환자에서 11.4%가 아스피린을 복용하고 있었고, 항응고제를 복용하는 환자는 2.5%였다. 스타틴은 17.5%에서 복용하고 있었다. 전체 환자 중 **arteriovenous fistula (AVF)**는 62.8%였고, **arteriovenous graft (AVG)**는 35.3%였으며, 도관삽입의 병력은 32.6%의 환자에서 있었다.

전체 시술을 받은 환자 중 62.0%의 환자에서 떨림(thrill)/잡음(bruit)의 감소/소실로 시술을 받았고, 30.6%의 환자에서 정맥압 상승, 17.8%에서는 지혈지연, 11.6%에서는 천자의 어려움으로 시술이 시행되었다. 전체 환자에서 84.9%의 환자가 PTA 를 시행받았고, 혈전제거술은 27.9%의 환자에서 시행되었다. 80.8%의 환자가 중재신장의사에 의해 시술받았고, 11.9%의 환자는 혈관외과, 1.0%의 환자는 영상의학과 의사에게 시술받았다. 시술 병변은 협착이 88.0%였고, 혈전 발생은 28.1%였다. 시술의 위치는 유출정맥이 40.3%를 차지하였고, 천자부위가 29.9%, 문합부 주변(juxta-anastomosis site)이 23.7%였다. 대부분의 환자에서 풍선확장술(93.9%)을 받았고, Fogarty 시술을 받은 환자는 24.7%였다. 시술 후 합병증의 발생은 1.4%였다.

AVF 와 AVG 환자를 비교하였을 때, AVG 환자의 나이가 많았고, 여자가 많았으며, 혈관통로 사용개월수는 짧았다. AVG 환자는 동반질환중 심혈관질환, 뇌졸중이 AVF 환자보다 많았다. 시술행태를 비교할 때, AVF 환자는 PTA 시술이 90.7%를 차지하였고, AVG 환자는 혈전제거술이 45.4%를 차지하였다. AVF 환자의 시술부위는 문합부 주변 36.3%, cephalic arch 24.8%, central vein 11.8%였고, AVG 환자는 유출정맥 57.3%, graft-vein 문합부 53.5%였다. AVF 환자는 95.5%에서 풍선확장술을 받았고, AVG 환자에서는 상대적으로 Fogarty 시술을 45.4%에서 받았다. 시술 후 합병증의 발생은 혈관파열, 혈종의 생성은 양군간에 차이는 없었으나, 혈액누출(extravasation)의 경우 AVF 에서 2 건이 있었지만, AVG 에서는 없었다. 시술 후 AVF 는 94.9%, AVG 는 97.0%의 시술 성공률을 보였다.

향후 혈관통로 레지스트리를 통하여 국내 혈액투석환자에서 혈관통로 시술과 관련된 자료를 축적하고 이를 분석하여, 향후 국내 실정에 맞는 혈관통로의 진료지침 제작 및 연구에 도움이 될 것으로 생각된다.