

## 혈액 투석 환자에서 비터널식 도관에서 터널식 도관으로의 교체 방식에 대한 안전성에 대한 고찰

가톨릭대학교 의과대학 내과학교실 신장내과

박훈석, 장경윤, 정병하, 김형욱, 최범순, 박철휘, 양철우, 진동찬

### The Catheter Exchange from Non-cuffed to Cuffed Hemodialysis Catheter with Over the Guidewire Technique using Previous Venotomy Site can be Performed without Complications

Hoon Suk Park, Kyung Yoon Chang, Byung Ha Chung, Hyung Wook Kim, Bum Soon Choi  
Chul Whee Park, Chul Woo Yang, Dong Chan Jin

Division of Nephrology, Department of Internal Medicine, The Catholic University of Korea

**배경:** 혈액 투석 환자에서 삽입된 기존 정맥절개 부위(venotomy)와 교환용 유도철사(guidewire)를 이용하여 비터널식에서 터널식 도관으로의 교체하는 기술은 추가로 정맥 천자를 하지 않아 내경 정맥의 손상을 줄일 수 있다는 장점이 있다. 일부 연구들에서 그 안정성이 제시되었으나, 감염의 위험성과 기술과 관련된 합병증에 대한 염려로 여전히 비터널식 도관을 제거한 후 지혈이 된 후에 터널식 도관을 다시 삽입하는 방식을 선택하는 경향이 있다. 따라서 본원에서 시행된 비터널식에서 터널식으로 도관 교체가 이루어진 군과 터널식 도관을 처음으로 삽입한 군 간의 감염을 포함한 합병증의 발생 빈도를 확인하여 그 안전성을 재차 입증하고자 하였다.

**방법:** 비터널식 도관으로 혈액 투석을 시작한 후 guide wire를 사용하여 터널식 도관으로의 교체를 시행 받은 19명과 터널식 도관을 처음으로 삽입한 환자 80명을 각각의 군으로 서로 비교하였다.

**결과:** 비터널식에서 터널식 도관으로의 교체는 10±3일째에 이루어졌고, 이러한 교체 군은 터널식 도관을 처음으로 삽입한 군에 비교하여, 시술 당시 BUN이 낮았고(mg/dl, 44.6 vs. 87.5; p=0.02), 혈청 creatinine 또한 낮았다(mg/dl, 4.3 vs. 6.2; p=0.01). WBC는 차이가 없었으나(mm<sup>3</sup>, 13271 vs. 12465; p=0.6), CRP가 상승되어 있었다(mg/dl, 14.83 vs. 7.12; p=0.02). 터널 입구 주위 출혈(exit site bleeding), 혈종, 도관 감염의 시술과 직접 관련된 단기 합병증 발생(p=0.27), 도관 감염과 기능 부전을 포함하여 후기 합병증 발생(p=0.15)과 도관 생존율(p=0.4)에서 두군간 차이가 없었다.

**결론:** Guidewire를 이용한 비터널식에서 터널식 도관으로의 교체술은 터널식 도관을 새로 삽입하는 기술과 비교하여 감염이나 시술과 관련된 합병증 발생률의 증가를 보이지 않았다. 따라서, 혈액 투석 환자에서 비터널식 도관에서 터널식 도관으로의 교체가 필요한 경우 기존정맥 절개 부위와 guidewire를 이용한 교체술은 안전하게 시행될 수 있다.

**Key Words:** 비터널식 도관, 터널식 도관, 카테터 교환

Noncuffed catheter, Tunneled catheter, Exchange