

터널식 도관에서 터널식 도관으로의 over the guidewire 방식을 통한 교체시술의 안전성에 대한 고찰

가톨릭대학교 의과대학 내과학교실 신장내과

박훈석, 김우정, 김성준, 정병하, 김형욱, 최범순, 박철휘, 김영욱, 양철우, 진동찬

The Exchange Technique using with Over the Guidewire from Tunneled to Tunneled Hemodialysis Catheter can be Performed without Increasing Infectious Risk and Compromising Catheter Long Term Patency

Hoon Suk Park, Woo Jeong Kim, Sung Jun Kim, Byung Ha Chung, Hyung Wook Kim, Bum Soon Choi, Cheol Whee Park, Young Ok Kim, Chul Woo Yang, Dong Chan Jin

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

목적: 혈액 투석 환자에서 터널 감염을 제외한 입구 주위 감염(exits이나 카테터 관련 감염 (catheter related bacteremia)이나 터널식 도관 기능 부전의 경우에는 유도철사(guidewire)를 이용하여 터널식에서 터널식 도관으로의 교체를 하는 시술이 카테터 제거 후 지혈 시간을 필요로 하지 않고 대퇴 정맥등에 임시 도관을 삽입할 필요가 없다는 장점이 있다. 더욱이, 내경 정맥에 추가적인 천자를 피할 수 있어 정맥벽(vessel wall) 손상(injury)을 줄여 중심 정맥 협착증 발생 빈도를 줄일 것으로 여겨진다. 그러나, 감염의 위험성과 시술과 관련된 합병증에 대한 염려로 여전히 터널식 도관을 제거한 후 지혈이 된 후에 터널식 도관을 다시 삽입하는 방식을 선택하는 경향이 있다. 따라서 본원에서 시행된 터널식에서 터널식으로 도관 교체가 이루어진 군과 터널식 도관을 처음으로 삽입한 군을 서로 비교하여 그 유효성을 확인하고자 하였다.

방법: 2009년 3월부터 2013년 3월까지 터널식 도관에서 guidewire를 통한 새로운 터널식 도관으로의 교체를 시행 받은 46명과 터널식 도관을 처음으로 삽입한 환자 310명을 서로 비교분석 하였다.

결과: 터널식에서 터널식 도관으로의 guidewire를 통한 교체 군은 터널식 도관을 처음으로 삽입한 군에 비교하여, 혈액소 수치 차이를 보였고(10.6 ± 1.7 g/dl vs. 9.5 ± 1.6 g/dl; $p < 0.001$), 여성이 많았으며(69.6% vs. 48.1% ; $p = 0.006$), 말기 신부전이 도관 삽입의 적응증인 경우가 많았다(95.7% vs. 74.8% ; $p = 0.002$). 터널식 도관을 처음으로 삽입한 군과 비교하여, guidewire를 통하여 터널식에서 터널식 도관으로의 교체 군에서 시술 직후 터널 입구 주위 출혈(exit site bleeding)이 발생하여 추가적인 봉합을 포함한 시술과 직접 관련된 합병증 발생률과(19.6% vs. 8.7% ; $p = 0.02$), 도관 감염과 기능부전을 포함하여 후기 합병증 발생률이(37.0% vs. 21.6% ; $p = 0.02$) 높았다. 그러나, 두 군간 도관 생존율($p = 0.58$)에는 차이를 보이지 않았으며, 도관 생존에 관계되는 인자를 알아보기 위한 다중 콕스 비례 위험 회귀분석에서는 터널식에서 터널식 도관으로의 guidewire를 통한 교체술은(odds ratio [OR] 0.878 , 95% confidence interval [CI]: $0.554-1.393$; $p = 0.582$) 도관 생존에 영향을 주지 않았으며 도관 감염과 기능부전을 포함하여 후기 합병증 발생만이(OR 1.391 , 95% CI: $1.017-1.901$; $p = 0.039$) 유의하였다.

결론: 기존 터널식 도관에서 guidewire를 이용하여 새 터널식 도관으로의 교체술은 시술 후 도관 생존에 영향을 주지 않았다. 따라서, 혈액 투석 환자에서 터널식 도관에서 터널식 도관으로의 교체가 필요한 경우에 guidewire를 이용한 교체술 시행이 보다 적극적으로 고려되어야 할 것이다.

Key Words: 혈액투석, 터널식 도관, 교체술
Hemodialysis, Tunneled HD catheter, Exchange