

비터널식 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 Previous Venotomy Site with Over the Guidewire from Non-tunneled to Tunneled Hemodialysis Catheter can be Performed without 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 삽입된 기존 경맥절개 부위(venotomy)와 유도철사(guidewire)를 이용하여 비터널식에서 터널식 도관으로의 교체하는 시술은 비터널식 카테터 제거 후 지혈 시간을 필요하지 않는다. 또한 다른 부위에 새로운 경맥 천자를 하지 않으므로 내경 경맥의 추가적인 손상을 줄일 수 있다. 그러나, 감염의 위험성과 시술과 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 군을 서로 비교하여 그 유효성을 확인하고자 하였다.

방법: 2009년 3월부터 2013년 3월까지 본원에서 비터널식 도관에서 guidewire를 통한 터널식 도관으로의 교체를 시행 받은 47례와 터널식 도관을 처음으로 삽입한 환자 310례를 서로 비교 분석하였다.

결과: 비터널식에서 터널식 도관으로의 guidewire를 통한 교체 군은 터널식 도관을 처음으로 삽입한 군에 비교하여, 연령이 낮고(61±16 세 vs. 66±14 세; p=0.04) 혈소판 수가 낮았다(171478±115942 mm⁻³ vs. 207896±100929 mm⁻³; p=0.03). 그리고, 당뇨의 빈도가 적었으며(38.3% vs. 58.4%; p=0.01), 도관 삽입의 적응증이 급성 신부전인 경우가 보다 빈번하였다(42.6% vs. 25.2%; p=0.02). 시술 직후 터널 입구 주위 출혈(exit site bleeding)이 발생하여 추가적인 봉합을 포함한 시술과 직접 관련된 합병증 발생은 비터널식에서 터널식 도관으로의 guidewire를 통한 교체 군에서 높았으나(19.1% vs. 8.7%; p=0.03), 도관 감염과 기능부전을 포함하여 후기 합병증 발생은 터널식 도관을 처음으로 삽입한 군에서 빈번하였다(21.6% vs. 8.5%; p=0.04). 두 군간 도관 생존율(p=0.35)에는 차이를 보이지 않았다. 도관 생존에 관계되는 인자를 알아보기 위한 다중 콕스 비례 위험 회귀분석에서는 비터널식에서 터널식 도관으로의 guidewire를 통한 교체술은(odds ratio [OR] 1.715, 95% confidence interval [CI]: 0.991&-2.968; p=0.054) 도관 생존에 영향을 주지 않았으며 도관 감염과 기능부전을 포함하여 후기 합병증 발생만이(OR 1.495, 95% CI: 1.045-2.139; p=0.028) 유의하였다.

결론: 비터널식에서 터널식 도관으로의 guidewire를 통한 교체술은 터널식 도관을 새로 삽입하는 시술과 비교하여 도관 후기 합병증 발생과 관련되지 않았고 도관 생존에 영향을 주지 않았다. 따라서, 혈액 투석 환자에서 비터널식 도관에서 터널식 도관으로의 교체가 필요한 경우에 guidewire를 이용한 교체술이 보다 적극적으로 고려되어 시행되어야 할 것이다.

Key Words: 혈액투석, 비터널식 도관, 터널식 도관

Hemodialysis, Non-tunneled HD catheter, Tunneled HD catheter