

혈액투석 환자 동정맥루에 적용한 Buttonhole 천자방법의 임상적 유용성

가톨릭대학교 서울성모병원 간호2팀 131병동

김 미 경 · 김 희 승

Clinical Benefit of Buttonhole Technique for Arteriovenous Cannulation in Hemodialysis Patients

Mi Kyoung Kim, Hee-Seung Kim

The 131 Unit in 2nd Nursing Team, Department of Nursing, Seoul St. Mary Catholic University of Korea

효율적인 혈액투석을 위해서는 인공신장실 간호사의 적절한 동정맥루 천자가 필수적이다. 최근 외국에서는 동일한 지점을 반복적으로 천자하는 buttonhole 방법이 여러 부위를 번갈아 천자하는 rope ladder 방법과 함께 널리 시행되고 있으나 국내에서는 현재까지 rope ladder 방법만이 사용되고 있다. 본 연구는 지속적으로 혈액투석을 받고 있는 말기신부전증 환자에서 buttonhole 천자방법의 임상적 유용성을 알아보고자 하였다.

말기신부전증으로 진단을 받고 서울에 소재한 C 대학교 S병원에서 혈액투석을 받는 환자 총 32명과 천자에 참여한 20명의 간호사를 대상으로 하였다. 대상환자에게 기존의 천자방법인 rope ladder 방법을 15게이지의 날카로운 바늘 (sharp needle)을 사용하여 8주간 적용하였다. 그 후 혈액투석 때마다 동일한 지점의 동맥과 정맥에 동일한 바늘로 10회씩 반복시술을 하여 7주 동안 2쌍의 터널을 형성하였다. 터널을 형성 한 후 rope ladder 천자 시에 사용한 바늘과 동일한 구경인 15게이지의 둔한 바늘 (blunt needle)로 각 쌍에 교대로 8주씩 16주간 buttonhole 천자방법을 실시하였다. 각 천자방법 종료시 환자의 동정맥루 혈류량, 투석중 정맥압, 투석적절도, 혈액응고시간, 지혈시간, 천자부위 통증 및 간호사가 천자시 느끼는 스트레스를 조사하여 비교하였다.

연구 결과는 다음과 같다.

1. 천자시 합병증인 동정맥루 기능이상, 피하혈종, 정맥류 및 동정맥루 감염은 두 천자방법 모두에서 발생하지 않았다.
2. 동정맥루의 혈류량과 투석중 정맥압, 그리고 투석적절도는 두 천자방법간에 차이가 없었다.
3. 혈액 응고시간은 buttonhole 천자방법과 rope ladder 천자방법 간에 차이가 없었다. 그러나 buttonhole 천자시 지혈시간은 rope ladder 천자시에 비해 단축되었다.
4. Buttonhole 천자시의 동정맥루 통증은 rope ladder 천자시에 비해 동맥부위와 정맥부위 모두에서 감소되었다.
5. Buttonhole 천자시의 간호사의 스트레스는 rope ladder 천자시에 비해 의미있게 감소되었다.

이상의 결과로 혈액투석 환자의 동정맥루에 대한 buttonhole 천자방법은 기존의 rope ladder 천자방법에 비해 동정맥루 혈류와 투석적절도의 변화 없이 환자의 천자시 통증과 지혈시간을 호전시켰으며, 간호사의 천자관련 스트레스를 감소시키는 효과가 있음을 알 수 있었다. 그러므로 혈액투석 환자에서 rope ladder 천자시에 심한 통증을 호소하거나 지혈시간이 긴 환자에서는 buttonhole 천자방법이 더 효율적인 방법이라고 판단된다.

Key Words: 동정맥루, 버튼홀 천자, 통증, 지혈시간

Buttonhole cannulation, Pain, Hemostasis time