

견관절 관절경 수술 시 관류액의 온도가 미치는 영향

Effect of Irrigation Fluid Temperature in Arthroscopic Shoulder Surgery - A Prospective Randomized Trial

가톨릭대학교 성빈센트병원 정형외과, 마취통증의학과*

이주엽 · 김용신 * · 김효은 · 양성철 · 송주현

목 적

견관절 관절경 수술 시 관류액의 사용은 필수적이며, 보통 상온의 관류액을 사용한다. 그러나 수술이 길어지거나 관류액의 압력이 높을 경우 중심 체온이 36도 이하로 떨어지는 저체온증(hypothermia)이 발생하여 환자의 술 후 만족도를 감소시키고, 회복 기간이 증가할 수 있다. 저자들은 견관절 관절경 수술 시 상온(20~22도)의 관류액과, 체온과 유사한 37~39도의 관류액을 이용하여 전향적 무작위 시험을 시행하고 그 결과를 보고하고자 한다.

대상 및 방법

2007년 8월부터 2008년 1월까지 견관절 관절경 수술을 시행한 48명의 환자 중 모든 검사에 응한 44명을 대상으로 하였다. 무작위로 관류액의 온도를 결정하였으며, 각 군당 22명의 환자가 배정되었다. 환자의 나이, 진단명, 수술 시간 등은 차이가 없었다. 술 후 관류액의 양, 수술 후 체온의 변화, 오한의 여부, 출혈 정도, 통증 정도를 측정하고 그 차이를 Student T-test를 이용하여 검정하였다. 또한 각 변수의 상관관계를 Pearson의 상관계수로 분석하였다.

결 과

술 후 체온은 양군에서 의미 있는 차이를 보였으며(35.4 vs 36.2°C, $p < 0.001$), 상온의 관류액을 사용한 군에서 오한이 5건 발생하였다. 그 외에 사용된 관류액의 양, 출혈 정도, 통증 정도는 차이가 없었다. 관류액의 온도와 체온은 강한 양적 선형관계를 나타내었으며($r = 0.820$), 관류액의 양과 수술 시간은 체온과 약간 음적 선형관계를 나타내었다($r = -0.132$, $r = -0.129$).

결 론

관류액의 온도와 저체온증은 강한 상관관계가 있기 때문에, 고령의 환자나 협심증, 심근 경색 등의 심장 질환이 있는 환자에서는 저체온증을 예방하기 위하여 체온과 유사한 온도의 관류액을 사용하는 것이 좋을 것으로 판단된다.