

무지 피부 결손에 대한 신경 분리-문합을 이용한 이종 수지 신경혈관 도서형 피판술

정 덕 환 · 김 기 봉

경희대학교 의과대학 정형외과교실

수지부 피부 결손시에는 수부의 기능 향상을 위해 감각기능의 재건을 고려하지 않으면 안된다. 특히 무지는 감각기능이 매우 중요한 부위로 이 부분의 피부 결손시에는 감각기능 재건을 겸한 피부의 재건술이 요구되어 이에 적합한 수술방법으로 신경맥관 도서형 피판술(original neurovascular island flap)이 이용되고 있다. 이 수술은 1955년 Moberg가 처음 제시한 이래 Littler, Tubiana등의 여러 저자들에 의해 발전되어 왔다. 그러나 Littler의 기존의 신경맥관 도서형 피판술(original neurovascular island flap)은 공여부 또는 수여부위의 점차적인 감각저하와 “이중 감각(double sensibility)” 현상의 문제점 등이 보고되고 있다. 이러한 문제점을 해결하기 위해 본 저자들은 신경 분리-문합을 이용한 이종 수지 신경맥관 도서형 피판술의 결과를 보고하고자 한다. 1986년 7월부터 2000년 11월까지 저자들이 무지의 수장측 말단부의 피부결손에 대해 신경 맥관 도서형 피판술을 시행한 27례 중에서 신경기능의 향상을 위하여 공여 수지의 수지 신경의 절단단에 수여 피판의 수지 신경을 직접 문합하는 신경 분리-문합술을 이용한 이종 수지 신경맥관 도서형 피판술을 시행한 9례를 대상으로 하였다. 성별 분포는 남자 6예, 여자 3예였으며, 연령 분포는 12세에서 56세까지였으며, 평균 34.4세였다. 추시 기간은 최단 8개월에서 최장 11년 3개월까지였으며, 평균 3년 6개월이었다. 공여부로는 제 4수지의 척측 신경맥관 도서형 피판술을 시행한 경우가 5예, 요측 신경맥관 도서형 피판술을 시행한 경우가 3예이었으며 1례에서는 제 3수지의 신경맥관 도서형 피판을 도안하여 이의 요측 수지신경을 이용하였다. 결과 분석의 방법으로 최종 추시시 피판의 질, 수혜부의 질, 감각 회복의 정도, 이중감각, 수혜 무지의 냉각 불내성, 신경초종, 공여 수지 및 수혜 무지에서의 관절 굴곡 구축의 유무와 반흔 구축 유무, 그리고 주관적 및 객관적인 만족도 결과등을 중심으로 분석하였다.

피판의 질, 수혜부의 질, 감각 회복의 정도, 수혜 무지의 냉각 불내성, 이점 식별법, 이중감각, 그리고 공여 수지 및 수혜 무지에서의 관절 굴곡 구축의 유무, 주관적 및 객관적인 만족도 결과등을 중심으로 분석하였다.

9례 모두에서 피판은 생존 하였으며 광범위한 피부 결손으로 인하여 추가적인 유리 피부 이식술이 필요하였던 2례를 제외하고는 2주일 이내에 퇴원이 가능 하였고 술 후 2주일 간격으로 추시하도록 하였으나 실제로는 평균 5주일 간격으로 추시가 가능하였다. 이와 같은 원격 추시 결과 피판의 감각 회복의 양상은 신경 문합을 하지 않은 도서형 피판술의 경우에는 수술 직 후부터 둔마된 감각이 있음을 호소 하였으나 신경 문합을 시행한 본 환자들은 7례에서 무감각을 호소하였으나 2례에서는 감각을 느끼는 것 같다는 위 양성의 표현을 하기도 하였다. 피판의 감각이 회복되기 시작하는 느낌을 갖기 시작한 시기는 평균 3.6주일(3일~6주일) 로서 증례에 따라서 다양하게 답하였으나. 전례에서 8주일에는 감각의 존재를 확인 할 수 있었다. 처음 감각의 존재를 확인 할 수 있다는 시기에서의 이점 식별력 검사는 불가능 하였으나 수술 후 평균 3개월

경과 시 부터는 2점 식별력의 검사가 가능 하였고, 이점 식별력은 추시가 진행 됨에 따라서 점차로 증가되는 양상을 보였으나 2례에서는 수술 후 3개월에 측정된 수치에서 고정되어 있었다. 수술 후 1.3년(1년~1.8년)에 시행한 이점 식별력은 평균 6.7 mm(4~11 mm)로서 반대측 수부의 제 4수지의 정상 측에 대한 검사의 평균치인 4.7 mm(3~6 mm)보다는 다소 감소되어 있었고 냉각 불내성 2례, 과민 감각 3례의 소견을 보였으나 물체에 대한 감지 능력은 8례에서 우수하였고 전례에서 공여부 수지의 피부로서 감지하고 있어서 고전적인 도서형 신경맥관 피판술 보다 우수하였다. 이와같이 분리-문합술을 이용한 이중수지 신경맥관 도서형 피판술은 이중감각 현상을 현저히 줄일 수 있고, 이점 식별력에 차이가 없어 고유 감각을 제공하는 무지의 수장측 피부결손의 재건에 좋은 방법이라고 사료된다.