

압박 긴장대 방법을 이용한 척골 구상돌기골절의 견고한 고정과 초기 관절운동을 통한 주관절 기능의 향상

Improvement of the Elbow Function with Early Mobilization and Rigid Fixation of Coronoid Fracture by Tension Band Technique

포항세명기독병원 정형·성형 센터

류인혁 · 정재익 · 서보건 · 김경철

Introduction

골편의 크기와 분쇄로 견고한 고정이 어려운 척골 구상 돌기 골절을 압박 긴장대 방법으로 고정하고 초기 운동을 통해 치료한 후 수술적 치료 결과를 분석하고 수술 술기를 소개하고자 한다.

Materials and methods

지난 2005년 10월부터 2007년 10월까지 구상돌기 골절을 압박 긴장대 방법으로만 고정하고 6개월 이상 추시가 가능한 8예를 대상으로 하였다. 주관절 탈구와 동반된 것이 4예(이중 terriable triad가 2예) 탈구 없이 운동 중 넘어진 후에 발생한 것이 4예였다. Regan-Morrey 분류상 8예 모두 2형이었으며 O' Driscoll의 분류상 5예는 tip 골절, subtype 2형이었으며, 나머지 3예는 각각 anteromedial 골절 subtype 2형(1예)과 3형(2예)이었다. 구상돌기 골절은 모두 내측 접근하여 flexor-pronator 근육을 splitting 후 정복하고 ACL guide를 이용해서 골편의 크기에 맞게 적어도 2개 이상의 K-강선으로 역행성으로 고정한 후 구상 돌기 위로 돌출된 K-강선 위로 wire을 감아 Sublime tubercle보다 원위부에 bone tunnel을 뚫거나 나사못을 이용해서 고정하였다. 요골 경부 및 골두 골절은 별도로 외측 접근하여 소형나사못과 금속판으로 고정하였다. 척골 신경은 3예에서 전방 피하 전위하였으며 3예는 척골 신경관 만 유리하였고 2예는 그냥 두었다. Hinge 보조기를 착용 후 술 후 1주부터 관절 운동을 시작하였으며 술 후 6주 지나서는 착용하지 않았다. 남자가 6예, 여자가 2예였고 평균 연령은 40세(23~63)였다. 평균 추시 기간은 11개월(6~28)이었고 우측이 7예, 좌측이 1예였다. 수술 후의 기능 평가를 위해 관절 운동 범위의 변화와 Mayo Elbow Performance Score(MEPS)을 이용하였다.

Results

8예의 구상 돌기는 최종 추시상 모두 골유합 되었다. Terriable triad인 63세 여자의 경우 술 후 6개월 추시에서 구상 돌기의 지연 유합 소견을 보이고 요골 경부의 불유합 및 통증으로 요골두 절제술을 시행하였으나 최종 추시상 구상 돌기는 유합되었다. 골편이 2개인 1예에서 4개의 K-강 선이 사용되었고 나머지 7예에서는 2개의 K-강선이 사용되었다. 술 후 관절 운동은 굴곡 137° (130°~140°), 신전 3° (0°~25°), 회내전 69° (45°~90°), 회외전 78° (45°~90°)이었으나, 원위 요골 골절을 동반한 1예에서 회내전 및 회외전이 각각 45°로 제한된 것을 제외하면 모두 반대편과 비교해 차이가 없었다. MEPS는 96 (65~100)으로 지연성 요골두 절제술을 시행한 63세 여자를 제외하면 모두 100 이었다.

술 후 척골 신경증상은 1예에서 있었으며, 술전에 전방 전위하였지만 요골두를 지연 절제하고 내측 불안정이 잔존한 경우였다.

Conclusion

구상돌기 골절에서 구하기 쉬운 재료로 다양한 크기의 골편까지 고정할 수 있는 압박 긴장대 방법은 견고한 고정과 조기에 주관절 운동을 허용할 수 있어 주관절의 기능을 향상 시킬 수 있는 좋은 수술적 방법의 하나로 생각된다.