

주관절 외상 후 이소성 골화로 인해 발생한 주관절 강직 Post-traumatic heterotopic ossification causing elbow stiffness

성균관대학교 의과대학 정형외과학교실

박민중 · 이용범

목 적

주관절 외상 후 이소성 골화로 인하여 관절 강직이 잘 발생한다는 것은 잘 알려진 사실이다. 본 연구에서는 주관절 외상 후 이소성 골화로 수술적 치료를 시행한 환자들을 대상으로 이소성 골화의 임상적 양상과 수술적 치료 결과를 분석하고자 하였다.

대상 및 방법

주관절 외상 후 강직으로 수술적 치료를 시행한 환자로 수술 소견에서 이소성 골화가 강직 발생의 원인으로 확인된 환자들 중 내재적 관절 강직이나 과거 감염의 병력이 있는 환자를 제외한 46명을 대상으로 하였다 (남자 23명, 여자 23명, 평균 나이 40세). 수상 후 수술까지의 기간은 6개월에서 36개월까지, 평균 11개월이었다. 수술은 관절 강직의 원인이 되는 이소성 골을 포함한 구축된 모든 조직을 제거하여 적어도 20도 이하의 굴곡 구축과 130도 이상의 굴곡을 얻었으며 척골 신경의 전방 전위술을 과거에 시행한 3명을 포함하여 46명 중 44명에서 시행하였다. 수술 중 이소성 골화의 소견을 관찰하여 강직을 일으키는 이소성 골의 위치를 분석하였으며 수술 전 주관절 전후면과 측면 방사선 사진에서 관찰되는 이소성 골화 소견과 비교하였다. 수술 후 평균 추시 기간은 41.5개월이었으며 최종 관절 운동 범위, ratio of desired gain, DASH, PREE를 평가하였고 이소성 골의 재발 여부와 합병증을 조사하였다.

결 과

강직의 원인이 되는 이소성 골의 위치는 22명이 후방에, 14명이 후내방에 있었으며 전방과 전후방에 있는 환자는 각각 2명이었다. 수술 전 방사선 사진에서 이소성 골화가 명확하게 관찰되는 환자는 24명이었고 의심되는 환자는 13명이었으며 나머지는 관찰되지 않았다. 방사선 사진에서 이소성 골이 보이지 않거나 의심되는 환자의 대부분은 수술 소견에서 후내방에 이소성 골이 존재하였다. 관절 운동 범위는 굴곡 구축이 술전 평균 40도에서 술 후 13도로, 후속 굴곡이 술전 평균 84도에서 122도로 향상되었으며 ratio of desired gain은 평균 83.3%(범위; -4.8에서 100%)이었다. 수술 후 DASH와 PREE는 각각 20.7점과 35.2점을 보였다. 수술 후 이소성 골화의 재발로 불량한 결과를 보인 환자는 5명(10%)이었으며 합병증으로는 경도의 외반 불안정이 3명, 감염이 1명, 피부 약화가 1명, 척골 신경 병증의 악화가 1명 있었다.

결 론

주관절 외상 후 이소성 골화가 강직의 원인으로 작용하는 빈도는 단순히 방사선 사진으로 관찰되는 경우보다 많으므로 주관절 외상 후 특별한 이유없이 물리 치료에 반응하지 않는 환자들은 이소성 골화의 가능성을 염두에 두고 치료 계획을 세워야 한다. 또한 이소성 골화로 인해 심한 강직이 발생한 환자들에 대해서는 수술적 치료로 기능적 운동 범위를 회복할 가능성이 높으므로 수술적 치료를 적극적으로 시행하는 것이 바람직하다.