

## 주관절의 변형

충북대학교 의과대학 정형외과학교실

박경진

주관절의 내반과 외반변형이 주로 치료해야 할 대상이다. 견관절에서 약 270도에 가까운 회전이 일어나고 있으므로, 주관절 부위의 약 45도 정도의 순수한 회전 변형은 인지하기 힘들며, 또한 임상적으로 별문제를 야기하지 않는다. 또한 어느 정도의 굴곡과 신전변형도 큰 문제가 되지 않는다.

### 내반주

주관절의 문제가 되는 변형 중 가장 빈도가 높다. 대부분의 경우 소아의 과상부 골절이 내반으로 경사진 위치에서 부정 유합되어 발생한다. 그러나 외과 골절의 불유합이나, 내과 골절 및 주두 골절에서 성장판이 손상되어 발생할 수도 있으며, 감염이나 각종 종양의 후유증으로 발생할 수도 있다. 내반 각도에 정상측이 가지고 있는 정상 운반각을 합산해 주어서 변형각을 구한다.

동통을 호소하는 경우는 거의 없다. 그러나 주관절의 변형으로 인하여, 척골 신경이나 요골 신경의 지연성 마비가 간혹 발생할 수 있으며, 이 때는 해당 신경 마비의 증세와 더불어 동통을 호소 할 수 있다.

내반 각도가 증가하면 역학적 축이 주관절에서 내측으로 전위되어 외측 측부 인대에 인장 응력이 증가하고 삼두근의 힘의 벡터를 내측으로 전위시켜 척골에 지속적인 외회전 염력이 가해져 지연성 후외측 회전 불안정(tardy posterolateral rotatory instability)을 일으킬 수 있다.

치료는 변형의 각도가 20도를 넘거나 환자가 변형을 받아들일 수 없는 경우까지 이르면 외반 절골술을 시행하게 된다. 상완골에서 어느 정도의 단축은, 임상적으로 아무 문제를 초래하지 않으므로, 절골술은 외측 폐쇄 절골술을 시행한다.

교정시기에 대해서는 각 변형은 진행 되지 않고 재형성되지 않으며, 어린 나이 일수록 절골술 후 골유합이 빠르고 내 고정이 쉬워, 성장이 완료되기 이전에 빨리 수술을 하는 것이 좋다고 하였으며, 골절 후 주관절의 운동이 정상으로 돌아 왔을 때가 수술의 적기라 하였다.

내측 도달법은 신경 혈관 다발을 확인하고 보호 할 수 있는 반면, 상완골 원위부를 노출 시키기 위해 신경 혈관 다발을 조작해야 한다는 단점이 있다. 외측 도달법은 상완골 원위부로의 접근과 절골술의 시행이 보다 용이하여 가장 흔하게 이용되고 있는 방법이다. 그러나 요골신경에 주의 해야 한다. 후방 도달법은 상완골 원위부를 가장 잘 노출 시킬 수 있다.

절골술 중 폐쇄성 췌기 절골술이 가장 단순한 방법으로 내반 각과 정상측 운반 각의 합만큼 폐쇄 췌기를 외측에 만들며, 내측 피절골의 연속성은 유지한다. 외측 용기가 문제가 될 수 있다. 내측 개방성 췌기 절골술은 척골 신경이 술 후 신연되어 신경 증상이 나타날 수 있다. 삼차원 절골술은 절골 부위 접촉면을 넓게 하여 골유합을 빨리 얻을 수 있다. 계단식 절골술은 매우 견고한 삼차원 교정이 가능하나 외측 작은 골편을 만들기 어렵고 고정이 어렵다. 원개 절골술은 회전 변형의 교정이 가능하다.

교정방법으로는 K 강선 및 Steinmann 강선 고정, 금속 나사, 스테이플, 금속판, 외고정기기 등이 쓰일 수 있다. K 강선은 고정력이 약하고, 교정 소실 발생이 많아 어린 나이의 소아에서 사용가능하고, 금속판의 경우

는 술 후 조기관절 운동이 계획된 견고한 고정이 요구되는 비교적 나이가 많은 청소년이나 성인에 사용된다.

## 외반주

외과 골절의 불유합이나 부정유합 시 가장 흔히 나타난다. 외반 주 변형 자체가 문제 되는 경우는 그리 많지 않다. 그러나 이 변형이 발생하고 5~20년이 경과하면, 거의 대부분의 경우에서, 지연성 척골 신경 마비를 초래하는 주 관 증후군이 발생한다.

환자를 관찰하다가 척골신경 마비가 나타나면 치료를 시행하여야 한다는 주장과 조기에 내반 절골술과 척골신경 유리술을 시행하지는 주장이 있다.

Milch 1형 골절의 불유합은 비교적 심하지 않은 정열 이상을 보이므로 단순히 외반된 부위를 폐쇄 쇄기 절골술을 시행한 후 고정한다.

Milch 2형 골절의 불유합은 더 불안정하기 때문에 골절부의 근위부에 절골술을 시행한 후 개방성 쇄기 절골술을 시행하고 요척골을 상완골 간부 축과 평행이 되게 외측 전위를 시켜야 한다.

고정방법과 수술 방법은 내반 주 변형과 큰 차이는 없다.