

# 주관절의 이학적 검사

## (Physical Examination of the elbow)

전북대학교병원 정형외과

박 종 혁

주관절은 손의 기능을 발휘할 수 있는 위치에 가도록 하는 것이 주 기능이다. 견관절은 크게 손의 위치를 조정하지만 주관절은 상지의 높이와 길이를 정확한 위치에 가져가도록 한다. 또한 상박부의 회전에 의해서 가장 효과적인 위치로 하는 기능이 있다.

일상 생활을 방해할 정도의 주관절 주위의 통증을 호소하는 환자는 상당히 흔하지만, 그 통증이 영구적인 변형이나 불구를 초래할 정도로 심각하지는 않다. 가장 흔한 적은 상완골 외측의 모호한 통증이며, 이 범주에 포함되는 질환으로 외상과염, 내상과염, 주관절 주위 신경포착 증후군, 주두 점액낭염 등이 있다.

### History(문진)

#### 1. 문진내용

1. 환자의 나이, 환자의 직업
2. 손상기전
3. 통증의 기간과 악화원인
4. 통증 혹은 다른 증상의 정확한 기록
5. 통증이 증가 또는 감소하는 동작
6. 통증이 완화되는 자세
7. 변형, 근육 경련
8. 제한되는 동작
9. 기능상 제한되는 동작
10. 평상시의 동작
11. 신경증상
12. 과거력상 손상

### Observation(사진)

주관절은 양측 상지를 비교하여 관찰하여야한다. 또한 전체 몸의 자세로 특히 목 또는 견관절의 연관통일 수도 있기 때문이다.

상박부와 하박부 사이에 이루는 각도인 carrying angle을 측정하여야하는데, 이것은 상완골의 장축과 척골의 장축이 이루는 각도를 측정하는 것이다. 성인인 경우에 남자에서는 5내지 10도이며, 여자인 경우는 10에서 15정도가 정상으로 15도 이상인 경우를 주관절 외반, 5도이하인 경우를 주관절 내반이라고 한다.

주관절내에 관절액의 증가로 종창이 있을 때 가장 보기 편한 부위가 요골두, 주두 끝, 외상과 사이를 이루는 삼각부위이다. 종창이 있는 경우 주관절을 70도로 굴곡한 상태로 하면 관절의 크기가 가장 커지는 상태로 주관절 휴식 위치라고 하여 이 각도에서 관절을 쉬게하여야 한다.

### Movement

주관절의 정상 운동 범위는 신전은 0도 내지 10도 과신전, 굴곡은 140도 내지 150도, 회내전 90도, 회외전 80 내지 90도로 되어 있으나, 30도 신전, 130도 굴곡, 50도 회내전, 50도 회외전 정도면 일상생활은 어느정도 할수 있는 것으로 되어 있다.

### Palpation

촉진은 환자가 앉거나 누운 상태에서 전면, 내측, 외측, 후방 순으로 정상측과 비교하여 실시한다.

#### 1. 전면

내측에는 pronator teres muscle이 만져지고 외측에는 brachioradialis muscle이 촉지되고 상부에는 두 상과가 이어지는 선이 있다. 전주와에는 biceps brachii의 건이 촉지되고 그 내측에서 상완동맥의 박동을 만질 수 있다. Arcade of Frohse에 압통이 있으면 radial tunnel syndrome을 의심한다. 또한, 이 부위에서는 각종의 연부 종양, 관절 유리체, 화골성근염(myositis ossificans)를 촉지 할 수 있다.

#### 2. 내측

내상과의 압통이 있으면 golf elbow, baseball elbow, 내측 측부인대의 손상이나 내상과 골절 등을 생각한다. 손가락으로 내상과로부터 근위에 이동시켜 골성유기가 촉진되면 supracondylar process를 생각한다. 이 경우는 정중신경 마비를 동반하는 경우가 있다. 내후방의 ulnar nerve groove에서는 척골 신경의 비후, Tinel 징후의 유무, 주관절 굴신때에 척골 신경의 전방으로의 아탈구의 유무를 알 수 있다.

#### 3. 외측

요골두가 촉지 가능하다. 주관절을 여러 굴곡각도에서 전원을 회전시키면서 촉지한다. 압통이 있으면 요골두 골절은 의심한다. 외상과에 압통이 있으면 상완골 외상과염을 의심한다.

#### 4. 후방

주두나 주두와가 촉지 가능하다. 압통이 있으면 골절, baseball elbow(후방 요소의 장해에 의함), 관절 유리체를 생각한다. 점액낭염이나 류마토이드 결절을 촉지할 수 있다.

### Tests for Epicondylitis

외상과염, 내상과염을 검사함에 있어서는 경추, 신경에 병변이 있어서 발생하는 연관통을 항상 염두해 두어야 한다. 외상과염을 검사하는 방법으로 상완골의 외상과에 직접적인 압통을 보이면서 Cozen's test, Mill's test가 있다. Cozen's test는 검사자의 손으로 주관절을 감싸서 무지가 외상과에 위치하면서 환자는 전완부를 회내전하고, 수근관절을 요측으로 향하게 하면서 저항에 대해 신전을 실시할 때 외상과에 통증이 갑자기 심하게 오는 검사이다. Mill's test는 전완부를 회내전하고 수근관절을 완전히 굴곡한 상태에서 주관절을 신전 시 외상과에 감박기 통증이 외상과에 생기는 검사이다. 내상과염은 내상과에 직접적인 압통을 보이면서 전완부를 회외전상태에서 주관절과 수근관절과 주관절을 신전하였을 때 심한통증이 내상과에 발생한다.

### Tests for Instability

외측 불안정은 주관절은 신전한 상태에서는 관절면과 전방 관절막이 작용하므로 정확히 측정이 어렵다. 주관절은 15정도 굴곡시키게 되면 전방관절막과 주두가 주두와로부터 분리가 됨으로써 정확히 측정할 수가 있다.

주관절의 내측 불안정은 축진으로 압통의 유무 및 위치를 확인하는 것이 가장 중요하며 압통은 보통 상완골 내상과 2 cm 하방, 내측부 인대의 전방 속(anterior bundle)기시부 보다는 부착부에서 나타난다. 주관절 운동 범위는 종종 정상으로 나타나게 되므로 불안정성 자체만을 기술하기에는 어려움을 가지게 된다. 주관절의 외반 안정성에 대한 검사로는 Jobe test와 O'Brien test(milking test)를 시행한다. Jobe test는 환자를 앉게 하고 환측의 전완부와 수근관절을 검사자의 상완부와 체간사이에 위치시키고 주관절을 약 30도 굴곡상태에서 외반력을 가하여 동통, 압통, 이완의 end-point를 확인하는 검사법이다. 그러나 연속성을 가진 파열인 경우 Milking test를 통하여 더 정확한 진단을 할 수 있는데 이는 이환된 주관절을 완전 굴곡시킨 상태에서 검사자가 이환된 팔의 엄지 손가락을 잡고 외반력을 가하여 동통의 유무를 확인하는 검사법이다. 그러나 외반 불안정성 검사시 주의하여야 할 사항은 굴곡·회내건염 또는 파열시 내측부 인대 손상과 혼동되는 경우가 종종 있으므로 이를 구별해야 한다.

외측 측부인대 복합체는 주관절의 관절낭을 원위 그리고 후방으로 인대 섬유를 내어 척골의 crista supinatoris에 부착하는 좁고 강인한 band를 작고있다. 이를 외측 척측 측부인대라 부른다. 외측 척측 측부인대의 결함은 주관의 불안정성을 야기한다. 후외방불안정성을 유발하는 방법은 두가지가 있다. 보다 쉽게 유도하는 방법은 환자를 앙와위로하고 어깨와 주관절을 90도 굴곡시킨 상태에서 환자의 전완을 회외 위치에 검사자가 전완과 손목을 잡고 주관절을 신전시키면서 외반 회외 그리고 축성 압박을 가한다. 이는 척상과 골절의 회전 아탈구를 일으키고 즉 요상완관절이 후외측으로 탈구된다. 그리고 주관절이 신전위가 되면서 후반돌출이 요골두의 근위 피부에 함몰이 보인다. 더욱 굴곡시키면 요골과 척골이 갑자기 정복되면서 snap이 보여진다. 다른 간단한 방법으로 환자에게 결상에서 일어날 때 역시 같은 증상을 내현시킬 수 있다. 마지막으로 환자에게 주관절을 위험한 위치에서 push-up을 시킨다.