

주관절의 이학적 검사

한림의대 한강성심병원

이 동 훈

History Taking

진찰검사를 시행하기 전 자세한 병력청취가 많은 도움이 된다. 미리 잘 짜인 질문은 시간을 단축시킬 수 있을 뿐 아니라, 체계화 함으로써 사소한 것도 놓치지 않게 된다. 다음은 체계적 문진을 위한 참고사항이다.

1. 환자의 나이/ 직업
2. 손상기전
3. 증상 또는 유병기간
4. 통증이나 증상의 양상
5. 특정 활동에 대한 동통의 변화여부
6. 특정 자세에 의한 동통의 변화여부
7. 변형, 색깔변화, 근육 강직 또는 위축
8. 동작의 제한여부
9. 우세수 및 기능적 측면
10. 정상시의 활동정도
11. 동통과 특정신경 지배영역과의 관련성
12. 과거의 부상 또는 반복손상 여부

Inspection

주관절의 대부분은 알개 위치해 있어 골격의 변형은 쉽게 관찰할 수 있다. 골격의 변화뿐 아니라 연부조직의 부종이나 근육의 위축여부도 쉽게 눈으로 볼 수 있다. 정확한 관찰을 위해서는 상의를 탈의하여 양쪽 팔 모두를 잘 보이도록 하여 비교하는 것이 좋다. 연관통 여부를 알기 위해서는 환자의 자세뿐 아니라 목, 어깨부위 등을 함께 조사하여야 한다.

1. axial alignment

전완부와 수부를 회외시키고, 주관절을 신전함으로써 운반각(carrying angle)을 볼 수 있다. 운반각은 나이, 성별, 인종, 체중에 따라 달라지나, 대개 남자는 10도, 여자는 13도 정도가 평균이다. 내반변형, 외반변형, 회전변형을 관찰하도록 한다.

2. lateral aspect

외측면에서는 외측과 직하방의 정상적인 함몰(infracondylar recess)이 있는지를 관찰한다. 이는 요골두와 주두의 끝부분과 함께 경계 지워진 삼각형 모양의 공간이다. 관절액의 증가 또는 활막조직의 증식으로 인해 함몰이 없어지거나 부종이 있을 수 있다. 요골두의 변형여부도 관찰할 수 있다. 외측과 부근의 피부상태를 잘 관찰하면 스테로이드 주사에 의한 피부위축이나 탈색을 알 수 있다.

3. posterior aspect

주두의 변형여부를 통해 후방 아탈구를 발견할 수 있다. 점액낭의 부종이 있는지 관찰하여야 하며, 척골 쪽으로 류마토이드 결절의 존재 여부를 체크한다. 삼두근건의 파열 여부도 관찰할 수 있다.

4. medial aspect

내측부는 척골신경의 탈구 외에는 특별한 것을 관찰하기는 힘들다.

5. associated joints

기본적으로 견관절 및 수근관절의 진찰이 함께 포함되어야 한다. 신경학적 손상이 있는 경우 또는 방사통이 있는 경우에는 상지 전체 및 경추에 대한 진찰을 함께 시행하여야 한다. 전반적인 자세 및 위축, 변형여부를 관찰하도록 한다.

Palpation

환자의 긴장을 풀 상태에서 촉진을 실시하며, 앉은자세나 누운자세 어느 것이나 좋다. 기본적인 길잡이(landmark)는 내측 및 외측 상과와 주두이며, 이들은 팔을 편안히 굽힌 상태에서는 양과 사이를 연결하는 밀변을 가진 이동변삼각형을 형성한다고 기억하면 도움이 된다.

1. Anterior aspect
 - A. Cubital fossa
 - B. Coronoid process/ head of radius

2. medial aspect
 - A. medial epicondyle
 - B. medial (ulnar) collateral ligament
 - C. ulnar nerve

3. lateral aspect
 - A. lateral epicondyle
 - B. lateral (radial) collateral ligament
 - C. radial head/ annular ligament

4. posterior aspect
 - A. olecranon process/ bursa
 - B. triceps muscle

Other Examination

1. motion

주관절의 운동범위를 정확히 측정하여 많은 정보를 얻을 수 있다. 정상적인 주관절의 운동범위는 개인적인 편차가 있으나 대개 0도에서 140도 범위이며 10도 정도의 가감이 있다. 회외 및 회내의 범위는 굴곡가능범위에 비해 더 편차가 크며, 회내는 75도 회외는 85도 정도면 정상으로 간주할 수 있다. 능동 운동범위 및 수동 운동범위를 함께 측정하도록 한다. 굴곡은 쉽게 측정가능하지만, 신전은 완전신전이 되는지를 반대쪽의 신전범위와 비교하는 것이 중요하다.

정상적인 수동운동범위는 신전시는 골성구조의 제한으로 인한 **hard end feeling** 이며, 굴곡 및 회외/회내에서는 연부조직의 제한으로 인한 **soft end feeling**이다.

2. strength

저항을 가한 상태에서 근력을 측정한다. 전완부를 중립상태에 두고 주관절을 90도 굴곡한 상태에서 신전력 및 굴곡력을 가능한다. 필요한 경우 파악력(**grip strength**)도 함께 측정하도록 한다. 통상 우세수가 5-10% 정도 근력이 강하고, 남자가 여자의 배 정도의 근력이 있으나 개인차이가 있다.

3. special tests

A. tests for medial/ lateral epicondylitis

외측 및 내측 상과염에 대한 유발검사 방법들이 여러가지 개발되어 있다. 어떤 방법이든 간에 신전근군 또는 굴곡근군에 대한 과부하를 유발하여 통증을 일으키는 방식을 사용한다.

B. tests for neurological dysfunction

주관절 주변의 신경포착에 대한 검사들을 시행할 수 있으며, 이는 전반적인 신경학적 검사와 함께 시행하여야 한다.

- i. Tinel's sign
- ii. Wartenberg's sign
- iii. Elbow flexion test
- iv. Test for pronator teres syndrome
- v. Pinch grip test

4. instability

주관절은 안정한 관절이나, 급성 부상 또는 만성 과사용에 의한 인대의 손상이 있을 수 있다. 통증을 동반한 급성기에는 불안정성에 대한 검사는 힘들 수 있다.

내반 및 외반 불안정성을 보기 위해서는 검사자의 한 손으로는 상완을 잡아 안정시키고, 다른 한 손으로는 손목부분을 잡아 힘을 가하도록 한다. 이 때 자세는 주관절을 약간 굴곡시켜 주두가 주두와에서 움직일 수 있도록 하며, 전방관절낭을 이완하는 효과도 있다.

후외측 회전 불안정성을 보기 위해서는 슬관절의 외측 축이동 검사와 유사한 posterolateral pivot shift test를 통해 불안정성을 육안으로 관찰하던지 탈구에 대한 불안감을 유발시킬 수 있다.

REFERENCES

1. Magee DJ: Orthopedic physical assessment. 4th ed.: WB Saunders, 2002.
2. Regan WD, Morrey BF: The physical examination of the elbow. In: Morrey BF ed. The elbow and its disorders. 3rd ed. Philadelphia, WB Saunders: 61-73, 2000