

주관절부의 관절경시술

연세의대 정형외과학교실

김 성 재

주관절의 관절경술은 주관절내 병변을 진단하고 치료하는 수기로써 절개수술로 초래되는 병발증이 적은 유용한 술식이다.

1931년 Michael Burman²⁾은 사체에 행한 주관절경 보고에서 “주관절은 관절경 시술에 부적절하다고”하였다. 그후 40년간 진척이 없다가 1971년 Watandbe^{1,2)}가 1.7mm #24 관절경을 개발한 후 발전하기 시작하여 1980년 Ito^{4,5)}, Maeda⁷⁾ 1981년 Ito⁶⁾, 1983년 Hempfling³⁾ 등에 의해 보고되었으며, 1986년 Lanny Johnson에 의해 주관절의 관절경 술식 및 병변에 관한 발표가 있어 큰 진전이 있었다.

적응증

주관절경술의 적응증은

1. 유리체 제거술
2. capitellum의 발리성 골연골염
3. 요골두의 골, 연골병변
4. 외상성 및 퇴행성 관절염의 변연절제술 및 유착 유리술
5. 류마치양관절염의 활막절제술
6. 관절내 골극제거술 등이다.

외상성으로 형성되는 주관절내 유리체는 Lateral compression injury로부터 골연골 골절과 관절연골의 외상성 탈피로 발생하는 연골 유리체가 있다. 그외 요골 상박관절 사이에 활막이 비후되어 Semilunar Fringe를 형성하는 외상성 활막염이 있다.

근래에는 Capitellum이나 요골두 골절의 관찰과 관절경시술 특히 관절경하정복 및 내고정술이

가능하다. 골절수상후 24~48시간에 시행하는 것이 중요한데 24시간 전에는 출혈로 관절경 시야가 좋지 않으며 48시간후에는 혈종이 굳고, 육아조직이 생성되어 이에 대한 처치가 어렵다.

금기증으로는

1. 관절강직
2. 종전 수술로 인한 척골신경의 전방전위
3. 출혈성 병변
4. 주위 조직 감염 등이 있다.

Intrumentation(기구)는 수동 및 자동기구가 있으며 마취는 국소마취, 상지국부마취 또는 전신마취하에 시행할 수 있으나 주로 전신마취하에 시행하는 것이 편하다.

수술수기

양와위에서 견인장치로 주관절을 90°로 굴곡시킨 상태에서 지혈대를 작동시킨후 전외측, 전내측, 후외측 및 근위내측 통로로 관절경 및 시술기구를 삽입하여 관절내를 관찰, 시술한다. 질환에 따라 외측 및 후측 통로가 필수적일 때도 있다. 후관절을 관찰할 때에는 주관절을 30°로 신전시키는 것이 기술상 용이하다. 근래에는 복와위에서 견인장치 없이 주관절을 90°로 굴곡시켜 시행하는 기법이 많다. 사용되는데 저자는 견인장치로 사용하지 않는 장점이 있어 복와위를 주로 사용한다.

전외측 통로는 lateral humeral epicondyle의 2cm 전방 3cm원외부에

전내측 통로는 medial humeral epicondyle의 2cm 전방 2cm 위위부에

후외측 통로는 olecranon tip에서 3cm 근위부 triceps의 외연에

근위내측 통로는 Medial Humeral epicondyle의 2cm 근위부에

외측 통로는 lateral humeral condyle, 요골두, olecranon으로 이루어지는 삼각지역 내에, 후측 통로는 후외측 통로의 2cm내측에 위치한다(그림 1, 2, 3, 4, 5,).

Material and Method

저자는 1990년 7월부터 1992년 9월까지 17명의 환자에게 주관절 관절경을 시행하였다. 남자가 8명, 여자가 9명이었으며 나이는 11세에서 55세 사이로 평균연령은 31세였다.

Result

진단은 유리체 7예, 박리성 골연골염 3예, 관절 내골절 3예, 류마티드 관절염 3예, 퇴행성 관절염 2예였고, 치료는 유리체제거술, 변연절제술, 골극제거술, 활막절제술 등을 시행하였다.

수술시간은 30분에서 1시간 10분으로 평균 50분이었다.

조각이 큰 intraarticular Fx. 1예와 진행된 류마티드 관절염 1예를 제외한 15예에서 만족할만한 결과를(88%) 보였다.

수술후 통증과 부족이 소실되는 데로 능동적인

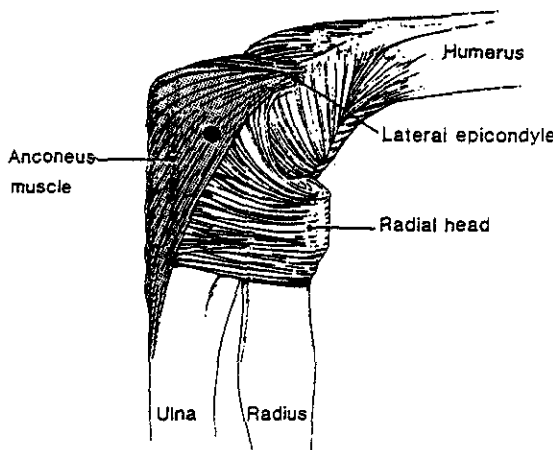


Fig. 1. DIRECT LATERAL PORTAL

Lateral epicondyle Humerus Radial nerve
ECRB

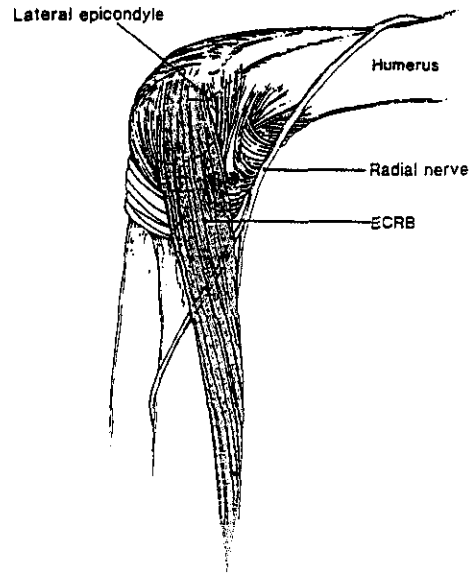


Fig. 2. ANTEROLATERAL PORTAL

Medial epicondyle Superomedial portal
Median nerve Brachial artery Pronator teres
muscle
FCR Anteromedial portal

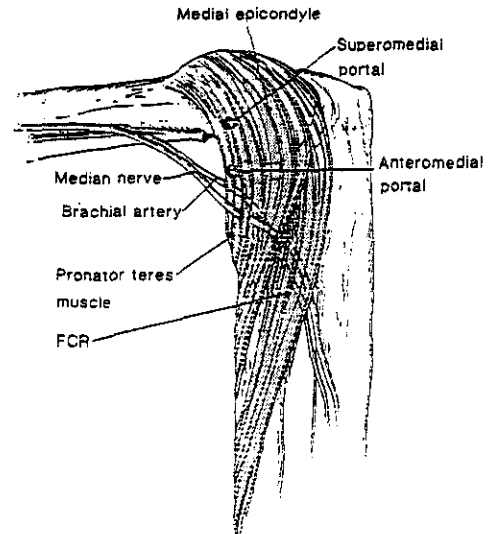


Fig. 3. ANTEROMEDIAL/SUPEROMEDIAL PORTAL

Ulnar nerve Olecranon Tricep Straight
posterior portal Posterolateral portal Lateral
epicondyle

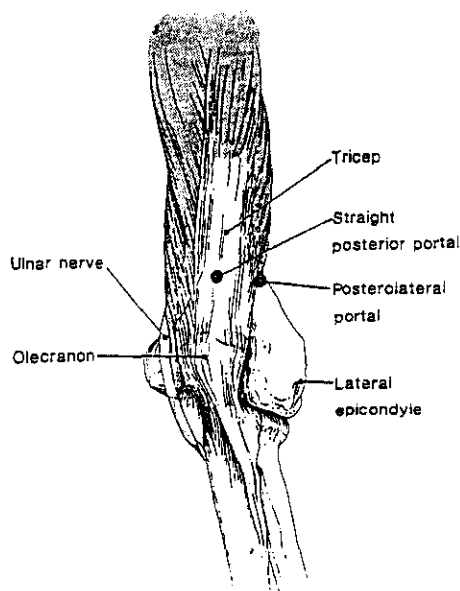


Fig. 4. STRAIGHT POSTERIOR/POSTEROLATERAL PORTAL

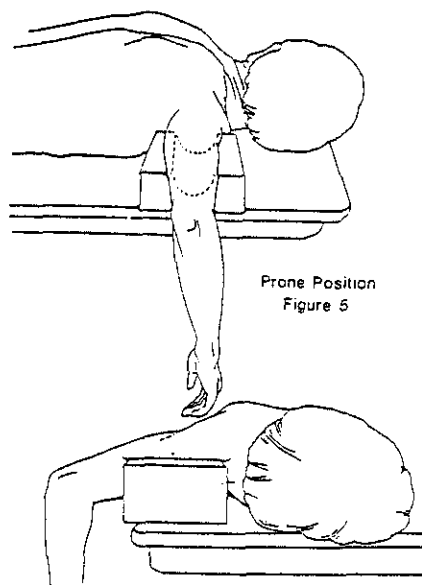


Fig. 5. Prone Position

동을 시작하였으며 근력강화 운동도 시행하였다.

합 병 증

수술후 병발증으로 감염, 기구파손, 관절연골 탈피 및 신경혈관 합병증 등이 생길 수 있으나 저자의 경우는 1예도 없었다.

결 론

주관절경술은 1) 전관절내를 정확히 관찰할 수 있고, 2) 수술후 흉터가 작으며, 3) 술후 조기에 물리치료가 가능하며, 4) 술후 감염증등의 합병증의 감소등의 장점이 있어 주관절 관절내 병변의 치료에 유용한 방법으로 판단된다.

REFERENCES

1. Andrews JR, Carson WG.: *Arthroscopy of the elbow. In Techniques in Orthopaedics: Arthroscopic Surgery Update*, ed., McGinty JB. Rockville, MD: Aspen Systems Corp., pp. 183-190, 1985.
2. Burman MS.: *Arthroscopy or the direct visualization of joints. J Bone Joint Surg* 1931; 121: 331.
3. Hempfling H.: *Die endoskopische Untersuchung des Ellenbogengelenkes vom dorso-radialen Zugang. Z Orthop* 1983; 221: 331.
4. Ito K.: *The arthroscopic anatomy of the elbow joint. Arthroscopy* 1979; 4: 2-9.
5. Ito K.: *Arthroscopy of the elbow joint—a cadaver study. Arthroscopy* 1980; 5: 9-22.
6. Ito K.: *Arthroscopy of the elbow joint. Arthroscopy* 1981; 6: 15-24.
7. Maeda Y.: *Arthroscopy of the elbow joint. Arthroscopy* 1980; 5: 5-8.

Anconeus muscle Humerus
lateral epicondyle Radial head Ulna Radius