

견관절 질환의 치료를 위한 관절경의 임상적 이용

순천향대학 의학부 정형외과학교실

최창욱 · 나수균 · 이병일 · 권재욱 · 박남진

= Abstract =

The Clinical Use of Arthroscope in Treating Shoulder Diseases

Chang Uk Choi, M.D., Soo Kyoong Rah, M.D., Byung Ill Lee, M.D.,
Jae Uk Kwon, M.D. and Nam Jin Park, M.D.

Department of Orthopedic Surgery, College of Medicine, Soon Chun Hyang University, Seoul, Korea

The application of the arthroscope to the shoulder joint has evolved in recent years for the purpose of diagnosis and treatment. This paper presented 11 cases with various shoulder diseases treated by arthroscopy during the period from January, 1984 to September, 1985 in the Department of Orthopedic Surgery, College of Medicine, Soon Chun Hyang University.

The advantages of the arthroscopy were as follows:

1. The arthroscopy made it easier to diagnose the unsolved cases by direct biopsy on the pathologic lesions in the joint.
2. The damage on the inside and outside of the shoulder joint was minimal and the post-operative incision scar was acceptable cosmetically.
3. The limitation of the joint motion did not remain due to early exercise post-operatively.
4. The complications such as infection, neurovascular injury, scuffing of joint cartilage, etc. could be avoided.

Key Words: Arthroscopy, of shoulder.

I. 서 론

1918년 Kenji Takagi에 의해 처음으로 관절경을 이용한 슬관절의 관찰이후 관절경의 임상적용은 널리 보급, 발전되어 왔으며, 대부분 슬관절 질환에 많이 이용되어 왔다. 그러나 견관절 부위에 적용된 보고는 미약한 실정이며 1935년 Kenji Takagi에 의한 견관절의 관찰이후 최근 수년 사이에 진단 및 치료적 방법으로 관절경의 이용이 증가되고 있는 실정이다.

본 순천향대학 의학부 정형외과 교실에서는 1984년 1월부터 1985년 9월까지 견관절 질환환자 11명에 대하여 13회(2명은 2회 실시)의 관절경술을 실시하여 만족할 만한 결과를 얻었기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

* 본 논문은 29차 정형외과 추계 학술대회에서 구연되었던 논문임.

II. 연구대상 및 방법

1. 대 상

1984년 1월부터 1985년 9월까지 만21개월간 임상적으로 견관절 질환이 의심되는 입원환자중 첫째 보존적 치료에도 불구하고 견관절 부위에 계속적인 동통 및 운동제한이 있는 경우, 둘째, 이학적 검사 및 기타 방법으로 진단이 어려운 경우, 셋째, 확정된 진단을 가진 환자로서 관절 개방의 필요없이 관절경하에서 시술하였을때 보다 효과적인 결과를 가져올 수 있는 경우를 관절경술의 대상으로 삼았다.

2. 방 법

환자는 전신 마취후 환부가 상측으로 오도록 측외위를 취한후 환부 상지를 Buck견인 기구 및 도르레를 이용하여 6~8Lb의 힘으로 견인하였다(Fig. 1). 견관절 및 동측 상지 부위를 무균 처리한후 도포를 씌웠다. 수술자, 보조자, 간호원, 관절경 기

구, video television의 배치는 Fig. 2와 같다.

관절경은 후측 도달법으로 시작하며, 18G Spinal Needle을 견봉(acromion) 후각의 하방 2cm 및 내측 2cm 부위에서(Fig. 3) 오구돌기(coracoid process)를 향하여 찔러 35~50cc 생리 식염수를 관절내에 주입한 후 역류를 봄으로써 관절내 주입을 확인한다(Fig. 4).

또한 같은 부위를 No. 11 Blade로 0.5cm 소절개 후 Wolf Arthroscope를 삽입하여 관절내 관찰을 시작한다(Fig. 5).

관찰순서는 처음 상완 이두건을 확인한 후 상완 골두로의 이행을 관찰하며, 상완 이두건 상부에서

Fig. 3. Insertion site of the arthroscope, marked as dot.

Fig. 1. Position of patient with traction on the operating table.

Fig. 4. The infusion and backflow of fluid confirm correct entry into the joint.

Fig. 2. The placement of equipment and personnel about the operating table.

Fig. 5. Performing arthroscopy, viewing the images on the television.

회전근(Rotator Cuff)을(Fig. 6), 하부에서 상, 중, 하, 상완 관절인대를 관찰한다(Fig. 7). 또한 관절와(Glenoid Cavity), 관절순(Glenoid labrum), 활액막을 관찰한다(Fig. 8). 마지막으로 하부로 연장하여 inferior glenoid rim 및 Axillary recess 부위를 관찰한다(Fig. 9). 필요할 경우 전관절 전방의 오구돌기 외측에 다른 하나의 관절구(joint opening)를 만들어 probe를 삽입하던지, 수술 기구 및 Motor system을 삽입하여 보조 조작을 할 수 있다. 관찰 및

수술적 조작이 끝난 후에는 관절내의 수액은 제거하며 절개 부위는 한 바늘 봉합한 후 압박붕대로가 댄다.

III. 증례분석

1. 연령 및 성별 분포

13세부터 49세까지 분포되어 있었으며 이중 20대가 5명(46%)으로 가장 많았고 총 11명중 남자

Fig. 6. Normal arthroscopic findings and diagram of biceps tendon, rotator cuff(supraspinatus), and humeral head.

Fig. 7. Normal arthroscopic findings and diagram of superior, middle, and inferior glenohumeral ligaments.

Table 1. Age and sex distribution

Age\Sex	Male	Female	Total(%)
11-20	1	1	2(18)
21-30	5		5(46)
31-40	2		2(18)
41-50	2		2(18)
Total(%)	10(90)	1(10)	11(100)

가 10명(90%)이었다(Table 1).

2. 손상 원인

손상 원인으로는 11명중 5명(45%)이 추락사고

Table 2. Causes of injury

Fall-down	5
Direct trauma	3
Traffic accident	1
Other	2
Total	11

로 많았으며, 둔체에 대한 직접 손상, 교통 사고순이었다(Table 2).

3. 이학적 소견

압통이 9명으로 많았으며 운동장애 8명, 종창

Fig. 8. Normal arthroscopic findings and diagram of glenoid cavity, glenoid labrum, and synovium.**Fig. 9.** Normal arthroscopic findings and diagram of inferior glenoid rim and axillary recess.

Table 3. Physical examination

Tenderness	9
Limitation of motion	8
Effusion	2
Local heat	1

Table 4. Distribution of diseases

Frozen shoulder	4
Rupture of supraspinatus tendon	2
Bicipital tenosynovitis	1
Tuberculous synovitis	1
Pyogenic arthritis	1
Other	2
Total	11

2명, 열감등의 소견이 있었다(Table 3).

4. 병인별 분포

병인을 분류하면 동결견이 4명(36%)으로 많았으며, 극상견 파열 2명, 상완이두 건초염, 결핵성 활액막염, 화농성 관절염이 각각 1명씩이었으며 특이한 소견을 발견치 못한 환자가 2명이었다(Table 4).

5. 증례 및 수술 방법

1) 증례 1(극상견 파열)

22세된 남자 환자로서 교통사고에 의해 우측 견관절의 동통을 주소로 입원하였다. 우측 견관절은 동통으로 인하여 운동 장애의 검사가 어려웠으나 특히 외전의 장애가 심했다. 입원 1주후 재차 이학적 검사를 실시한 바 극상견의 부착 부위에 압통

이 있었으며 Drop Arm Sign이 양성이었다. 우측 견관절의 운동범위는 외전 40도, 외회전40도, 내회전 50도였다(Fig. 10, 11, 12).

임상 소견상 극상견 파열이 강력히 의심되어 수술적 관절경술을 시행하였다.

후측 도달법에 의해 관절경을 삽입하였으며 관찰결과, 상완 이두건 상부에 위치한 극상견은 상완골 대조면 부착 부위에서 완전 파열된 양상이 보였으며 절단면에 Fragment가 보였다(Fig. 13). 보

Fig. 11. External rotation 40 degrees of right shoulder joint (pre-operative).**Fig. 10.** Abduction 40 degrees of right shoulder joint (pre-operative).**Fig. 12.** Internal rotation 50 degrees of right shoulder joint (pre-operative).

Fig. 13. Shape of the completely ruptured supraspinatus tendon.

Fig. 14. Insertion of long curved needle, viewing through arthroscope.

Fig. 15. Intra-articular view of the inserted long curved needle, passing through the ends of ruptured supraspinatus tendon.

Fig. 16. The long curved needle was withdrawn outwardly from the other site of skin.

Fig. 17. Diagram of structures passed by needle and stitch method.

Fig. 18. The gap between two ends of ruptured supraspinatus tendon, passed by nylon suture.

조적으로 오구들기 외측에 관절구를 만들어 probe를 삽입한 후 파열 양상을 세밀히 관찰하였다.

관절경하에서 1-0 Nylon과 long curved needle을 이용하여 단단 봉합술을 시행하였다. 수술 방법은 long curved needle을 피부 밖에서 관절 내부로 삽입하며(Fig. 14), 관절경하에서 파열된 극상건의 근위부 및 원위부를 함께 꿰맨 후 피부 밖으로 빼낸(Fig. 15, 16). 다시 needle을 빠져나온 구멍으로 삽입, 피하조직을 통과한 후 피부 밖으로 빼내어 봉합을 한다(Fig. 17). 이때 파열된 극상건이 조여짐을 관찰할 수 있었으며(Fig. 18, 19, 20, 21), 이와 같은 방법으로 2개의 봉합을 더하였다.

술후 전관절은 Prothera 외전 부목으로 4주간 고정 한 후(Fig. 22, 23), 능동 운동을 시켰으며 외전

운동은 110도로 양호하였다.

술후 6주후 봉합 상태 및 봉합사 제거를 위하여 재차 관절경술을 실시하였다. 관찰결과 극상건의 봉합된 부위는 섬유성 조직에 의해 치유된 양상이었으며(Fig. 24), 봉합사의 제거는 용이하였다. 그후 전관절의 운동은 정상적으로 가능하였으며 측정된 운동범위는 외전 170도, 외회전 45도, 내회전 55도였다(Fig. 25, 26, 27).

2) 증례 2(삼완 이두 건초염)

49세된 남자 환자로서 입원 7주전 건설 현장에서 작업중 4m 높이에서 추락 사고를 당하였으며 입원시 좌측 전관절에 심한 운동장애가 있었으며 상완 이두구(Bicipital groove)에 압통이 심하게 있었고 Yergason's sign이 양성이었다. 입원 10일째 관절경술을 시행하였으며 관절내 관찰 결과, 회백

Fig. 19. The gap became narrower by tightening of the nylon suture.

Fig. 21. The arthroscopic view of the completely approximated supraspinatus tendon.

Fig. 20. The gap was nearly approximated.

Fig. 22. Anterior view of Prothera abduction splint.

Fig. 23. Posterior view of Prothera abduction splint.

Fig. 24. Arthroscopic finding of supraspinatus tendon, healed with fibrous tissues.

색의 부유 물질 및 상완 이두건의 fraying의 소견이 있었으며 수동적 조작으로 운동 범위를 넓혔다. 술 후 운동 범위에는 약간의 호전이 있었으나 결절 간구 부위의 압통은 지속되었다. 동통 완화를 위하여 Depomedrol 및 lidocaine으로 국소주입을 실시하는 등, 물리 치료 및 보존적 약물 치료를 하였으나 호전되지 않고 지속되었다. 입원 3개월이 경과한 후 상완 이두 건초염의 진단하에 재차 수술적 관절경술을 시도하였다. 후방 도달법으로 관절내에 관절경을 삽입한 후 관절내 부유물질의 세척과 더불어 상완 이두건의 기시부를 확인하였다. 상완 이두건은 울혈 및 염증 반응이 심하였고 주위 활액막의 섬유성 비대가 관찰되었다(Fig. 28). 가위를 삽입하여 관절내의 건 기시부를 상와 조면(supraglenoid tu-

Fig. 25. Abduction 170 degrees of right shoulder joint (post-operative).

Fig. 26. External rotation 45 degrees of right shoulder joint (post-operative).

berosity) 부위에서 절단한 후(Fig. 29), 원단위를 상완골 결절 간구의 외측으로 이전하기 위해 관절경을 제거하였다. 상완 원위부의 Delto-pectoral groove를 따라 5cm의 피부 절개를 한 후 결절 간구를 노출하였으며, 상완 이두건을 당겨 관절내 건 부분을 관절밖으로 이동시켰다(Fig. 30). Hitchcock술식을 이용하여 건 원위단을 상완골 결절 간구의 외측에 Osteotome을 가한 후 건 이전술을 시행하였다

Fig. 27. Internal rotation 55 degrees of right shoulder joint(post-operative).

Fig. 28. Arthroscopic findings of biceps tendon with congestion and inflammatory changes, and fibrotic hypertrophy of synovium.

(Fig. 31).

술후 전관절은 외전 45도로 고정하였으며 술후 2주에 봉합사를 제거하고 능동 운동을 시켰다. 이때 검사한 이학적 소견으로는 질병 특유의 결절 간구 부위의 압통은 사라졌으며 운동 범위의 호전을 볼 수 있었다. 또한 수술흔은 전관절 전면의 소부위에 불과하였다(Fig. 32).

3) 증례 3(동결견)

Fig. 29. The biceps tendon was divided near at the origin site by arthroscopic scissor.

Fig. 30. The distal biceps tendon was withdrawn from the joint.

28세된 남자 환자로써 입원 3개월전 건설 현장에서 작업중 5m 높이에서 추락 사고를 당하였으며 입원 당시 우측 전관절에 동통을 수반하는 운동 장애를 보였다. 외전 45도, 외회전 30도, 내회전 40도로 운동 제한이 있었으며(Fig. 33, 34, 35), 압통은 심하지 않았다.

입원후 보조적 치료를 하였으나 호전이 없었으며 계속적인 동통및 운동 장애를 호소하여 관절경술을 시행하였다. 전신 마취하에 후방 도달법으로 관절 내를 관찰한 결과, 상완 이두건의 fraying, 활액막의 울혈및 섬유성 비대를 보였으며(Fig. 36), 그의 특이한 소견은 보이지 않았다. Hartmann 용액으로 관절내를 세척한 후 수압을 가하여 관절낭 확장을 시도하였으며 이어 수동적 도수조작(passive mani-

Fig. 31. The tendon transfer of the distal part of biceps tendon, that was embedded in the osteotomized site lateral to the intertubercular groove.

Fig. 34. External rotation 30 degrees of right shoulder (pre-operative).

Fig. 32. The small incision scar remained post-operatively.

Fig. 35. Internal rotation 40 degrees of right shoulder (pre-operative).

Fig. 33. Abduction 45 degrees of right shoulder (pre-operative).

Fig. 36. Arthroscopic findings of hyperemic synovium with fibrotic hypertrophy.

Fig. 37. Abduction 90 degrees of right shoulder (post-operative)

Fig. 39. Internal rotation 50 degrees of right shoulder (post-operative).

Fig. 38. External rotation 40 degrees of right shoulder (post-operative).

Fig. 40. Arthroscopic findings of tuberculous synovitis with fibrosis and necrosis.

pulation)을 가하여 운동범위를 넓혔다. 조작시 저항은 있었으나 각 방향으로 충분히 운동을 시킬 수 있었다. 술후 1일째 능동적 운동을 시작하였으며 술후 2일째 운동범위를 측정한 결과, 외전 90도, 외회전 40도, 내회전 50도로 증가를 볼 수 있었다 (Fig. 37, 38, 39).

4) 증례 4 (결핵성 활액막염)

32세된 남자 환자로서 3개월전부터 시작된 우측 견관절의 동통을 주소로 입원하였다. 이학적 소견상 경도의 압통, 종창및 운동 장애가 있었으며 방사선 촬영 결과 특이한 소견이 없었다. 혈액 검사상 백혈구 9,400중 호중구 32%, 임파구 61%였다. 흉부 방사선상 활동성 결핵이 우폐에 존재하였다.

입원 3일째 결핵성 활액막염 의심하에 관절경술을 이용한 관찰 및 생검을 실시하였다. 후측 도달

법에 의한 관절경 삽입 후 관찰결과, 활액막은 울혈, 비대되었으며 피사성 염증 반응및 섬유소의 침착이 있었으며 회백색의 소결절이 보여(Fig. 40), 결핵성 병소로 추정되었으며 활액막의 생검을 실시하였다. 또한 병소부위의 제거를 위하여 관절경하에서 Motor shaver를 이용한 활액막 및 피사조직의 제거술을 시행하였다(Fig. 41).

술후 견관절을 외전 부목으로 3주간 고정후 조기운동을 시켰으며 항결핵약의 투약을 계속하였다.

5) 증례 5 (화농성 관절염)

13세된 여자 환자로서 3일전부터 지속된 우측 견관절의 동통및 전신적 발열을 주소로 입원하였다. 입원 당시 우측 견관절의 압통, 운동 장애, 종창, 열감의 이학적 소견이 있었다. 방사선 소견상 관절 간격의 증가와 주위 연부 조직의 종창이 있었

호전된 경우(excellent)는 5명, 완화내지 진단적 가치가 있었던 경우는 (good) 4명, 호전되지 않는 경우(poor)는 2명이었으며 수술 후 악화된 경우는 없었다(Table 5).

Table 5. Results

Excellent	5(46%)
Good	4(36%)
Poor	2(18%)
Total	11(100%)

IV. 총괄 및 고찰

Fig. 41. Arthroscopic synovectomy and debridement with motor shaver.

Fig. 42. Arthroscopic findings of pyogenic arthritis with severely inflamed and congestive synovial changes.

다. 관절 천자(aspiration)결과, 화농성 농의 배출이 있어 화농성 관절염의 진단하에 관절경을 이용한 응급 수술을 시행하였다.

우측 도달법에 의해 관절경을 삽입한 후 관찰결과, 관절내 농이 충만하였고 활액막은 염증 반응으로 울혈, 비후되었으며(Fig. 42), 관절 연골의 파괴는 보이지 않았다. 관절 세척을 위하여 항생제를 섞은 생리 식염수가 다량 이용되었다.

농의 도말 및 배양결과, 포도상 구균에 의한 감염이었다. 수술 후 관절내 지속관류요법(continuous irrigation)을 1주일간 시행하였고, 전신적으로 항생제를 쓰면서 전관절은 기능적 자세로 3주간 고정하였다. 이후 능동 및 수동적 물리 치료를 시행한 바 정상적인 운동범위를 가질 수 있었다.

수술 전후를 기준으로 증상 및 소견이 현저하게

전관절 부위 질환에 대한 진단 및 치료에 있어서 관절경을 이용하기 시작한 것은 최근 수년사이이며 임상 보고는 미미한 형편이다.

본 교실에서는 전관절부 질환 환자 11명을 대상으로 13회의 관절경술을 시행한 바, 전관절의 질환에 대해서도 관절경의 이용이 진단 및 치료에 있어서 좋은 결과를 가져올 수 있음을 입증할 수 있었다. 특히 치료 방법에 있어서 이전의 수술은 관절을 개방하는 것이었으나 관절경을 이용할 경우, 소절개로 목적을 이룰 수 있으며 술 후 합병증을 피할 수 있는 장점이 있었다.

회전근 파열(Rupture of rotator cuff)은 전관절에 동통을 유발시키며 외전 운동의 장애를 초래하는 원인이 될 수 있다. 회전근 파열의 진단에는 관절 조영술이 중요한 위치를 차지하지만 정확한 위치 및 파열 정도를 나타내 주지 못하는 단점이 있다. 또한 부분적 파열일 경우 정상적인 소견을 보일 수 있다. 반면 관절경을 이용하여 회전근 파열을 관찰하였을 때, 정확한 위치 및 파열 정도를 관찰할 수 있을 뿐 아니라 동반된 손상 부위를 확인할 수 있는 장점이 있다. Caspari(1985)³⁾는 관절경을 이용하여 파열된 건의 loose fragments 및 염증 조직 등을 제거할 수 있으나 완전파열된 경우, 수술적 복원(open repair)이 필요하다고 하였다. 그러나 수술적 복원은 병소에 비하여 노출이 커야하며 수술 조작이 복잡한 단점이 있다.

본 교실에서는 “open repair” 대신 “closed repair” 방법을 시도하였던 바 극상건의 파열된 부위만을 관절경하에서 봉합하였으며 노출을 위한 연부 조직의 박리를 피할 수 있었기 때문에 수술 만족할 만한 결과를 얻을 수 있었다.

상완 이두 건초염(Bicipital tenosynovitis)은 전관절부 동통의 흔한 원인으로 병리 변화가 전 및 전초

에서 일어난다.

Crenshaw(1966)⁹⁾는 보존적 요법으로 전초염이 치유되지 않는다는지, 또는 수술적 방법으로 전초로부터 전이 제거되지 않을 경우는 전관절의 재활이 힘들다고 보고하였다. 수술 방법으로는 Lippmann, DePalma, Hitchcock술식이 있으나 관절내를 개방해야 하는 단점이 있음에 착안하여 본 교실에서는 관절경을 이용, 관절내 개방없이 관절내의 상완 이두건을 기시부에서 절단한 후 원위단을 Hitchcock술식을 이용하여 상완골 결절 간구 외측으로 이진술을 시행하였다. 술후 2주째 질병 특유의 압통은 사라졌으며 종래의 Hitchcock술식에 비하여 현저한 수술창의 감소를 시킬 수 있었으며 관절 개방을 피함으로써 술후 조기 운동에 의한 운동 범위의 호전을 얻을 수 있었다.

동결견(Frozen shoulder)은 adhesive capsulitis, periarticular adhesion, tendinitis of the short rotators, stiff and painful shoulder 등으로 불려진 바, 이학적으로 동통 및 운동장애(특히 외전, 외회전, 내회전)의 소견이 특징이며 Neviaser(1945)¹²⁾는 병리 소견상, 관절낭은 비후 및 위축되었으며 상완 골두에 유착되어 있음을 관찰하였다. Hitchcock(1948)⁷⁾는 동결견의 원인으로 상완 이두건의 역할에 대해 관찰하였으며 그밖에 여러 원인이 제시되고 있다. 치료 방법으로는 보존적 요법에서 수술적 요법에 이르기까지 다양하며, Steroid 주입, 항염제의 이용, 견관하근(subscapularis)의 절제(by Neviaser), 방사선 치료 등 다양하나 결과에 대해 만족스럽지 않았다.

Simon(1975)¹⁴⁾은 관절내 수압을 가하여 확장 및 강제수동(brisement)을 하는 방법을 이용하였으며 Conti(1979)⁴⁾는 관절경을 이용, 관절내 확장 후 도수 조작하여 좋은 결과를 보고하였으며 관절 세척에 의해서도 호전될 수 있다고 하였다.

본 교실에서는 약 1년간의 보존적 치료에도 별 효과 없는 환자에서 Conti의 방법으로 관절내 관찰 후 수동적 조작으로 운동 범위를 넓힌 바 술후 동통의 완화 및 운동 범위의 증가를 관찰할 수 있었으며 보존적 요법과 병행할 때 보다 좋은 결과를 얻을 수 있었다.

결핵성 활액막염(Tuberculous synovitis)은 대부분 타부위로부터 이차적 감염에 의하여 전관절의 침범은 드물다. 관절내의 병리 소견은 골조직 및 활액막에 나타나며 결핵 특유의 소결절 형성 및 건락성 괴사(caseation necrosis)를 보인다. 결핵의 진단은 이학적 소견, 검사 소견 등에 의하나 확진하기 어려우며 가장 정확한 방법은 병소 부위의 생검에 의한

병리 소견 및 결핵균의 배양에 있다.

본 환자의 경우 생검을 위한 관절경술을 시행하였다. 종래의 생검 방법으로는 관절 절개(arthrotomy)를 필요로 하였으며 가장 잘 이화된 병소 부위를 찾기 위하여서는 충분한 절개를 요했다. 반면 관절경을 이용한 경우 소절개에 의해서도 관절내의 병소 부위를 충분히 육안 관찰할 수 있으며 가장 잘 이화된 병소 부위에서 생검을 실시할 수 있고, 동시에 수술기구를 이용, 관절 절개없이 괴사 조직 및 활액막의 제거술을 시행할 수 있는 장점이 있다.

본 환자에서는 결핵 특유의 활액막 소견으로 섬유성 비대, 괴사성 염증 반응을 관찰할 수 있었고, 회백색의 소결절 부위에서 생검을 시행한 바, 보고된 병리 소견은 결핵의 병소에 합당하였다(chronic granulomatous inflammation with caseation necrosis and calcification, consistent with tuberculosis). 또한 활액막의 병소 부위를 제거하기 위하여 motor shaver를 이용하여 활액막을 충분히 절제하였으며 괴사 조직을 제거하였다. 술후 전관절은 3주 고정 후 조기운동을 시행하였고 항결핵제의 계속 투여에 의해 좋은 결과를 얻을 수 있었다.

소아의 화농성 관절염(pyogenic arthritis)의 경우, Morrey(1975)¹¹⁾에 의한 치료의 목적은 첫째, 관절내 세척과 관절 연골의 파괴를 방지하고, 둘째, 관절 내압을 줄여 골간단의 혈류 손상을 방지하며, 세째, 관절내 항생 요법을 계속하여 감염을 근절시키며, 네째, 이차적인 골수염 및 타 부위로의 감염 전파를 방지하는 것이다. 조속한 관절 절개술을 시행하여 합병증의 예방이 중요하다 하겠다.

본 교실에서는 포도상 구균에 의한 전관절의 화농성 관절염 환자에서 관절의 개방없이 관절경을 이용하여 세척 요법을 시도한 바 만족할 만한 결과를 얻었다.

V. 결 론

1984년 1월부터 1985년 9월까지 만 21개월간 순천향대학 의학부 정형외과학 교실에서 전관절 질환 환자 11명에 대하여 13회의 관절경술을 시행한 바 다음과 같은 장점을 얻을 수 있었다.

1. 이학적 검사 및 기타 방법으로 진단하기 어려운 경우 직접 육안 관찰 및 생검으로 진단에 도움을 주었다.

2. 수술시 전관절을 개방하지 않으며 절개 부위가 적기 때문에 관절내, 외 손상 정도가 적었으며 외관상 수술흔을 피할 수 있었다.

3. 술후 조기 운동 실시가 가능하여 관절 운동의 제한은 없었다.

4. 감염, 신경혈관 손상, 관절 연골 손상등의 술 후 합병증을 피할 수 있었다.

저자는 11명의 전관절 질환 환자를 대상으로 관절경을 이용한 진단 및 병인별 치료에서 좋은 결과를 얻었기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

REFERENCES

- 1) Berman, J.L. and Shaub, M.S.: *Arthrography of the shoulder. Clinics in sports Medicine*, 2: 291, 1983.
- 2) Caspari, R.B., et al.: *Shoulder arthroscopy. In Update in arthroscopic technique*, pp. 87-97, edited by Grana, W.A., Baltimore, University Park Press, 1984.
- 3) Cofield, R.H.: *Rotator cuff disease of the shoulder. J. Bone and Joint Surg.*, 67-A: 974, 1983.
- 4) Conti, V.: *Arthroscopy in rehabilitation. Orthop. Clin. North Am.*, 10: 709, 1979.
- 5) Crenshaw, A.H. and Kilgore, W.E.: *Surgical treatment of bicipital tenosynovitis. J. Bone and Joint Surg.*, 48-A: 1496, 1966.
- 6) Evans, E.T.: *Tuberculosis of the bones and joints. J. Bone and Joint Surg.*, 34-A: 267, 1952.
- 7) Hitchcock, H.H. and Bechtol, C.O.: *Painful shoulder. J. Bone and Joint Surg.*, 30-A: 263, 1948.
- 8) Jobe, F.W.: *Serious rotator cuff injuries. Clinics in Sports Medicine*, 2: 407, 1983.
- 9) Lombardo, S.J.: *Arthroscopy of the shoulder. Clinics in Sports Medicine*, 2: 309, 1983.
- 10) Mital, M.A. and Karlin, L.I.: *Diagnostic arthroscopy in sports injuries. Orthop. Clin. North Am.*, 11: 771, 1980.
- 11) Morrey, B.F., et al.: *Septic arthritis in children. Orthop. Clin. North Am.*, 6: 923, 1975.
- 12) Neviaser, J.S.: *Adhesive capsulitis of the shoulder. J. Bone and Joint Surg.*, 27: 211, 1945.
- 13) Schragar, V.L.: *Tenosynovitis of the long head of the biceps humeri. Surg. Gynec. and Obstet.*, 66: 785, 1938.
- 14) Simon, W.H.: *Soft tissue disorders of the shoulder. Orthop. Clin. North Am.*, 6: 521, 1975.
- 15) Watanabe, M.: *Arthroscopy, the present state. Orthop. Clin. North Am.*, 10: 505, 1979.
- 16) Watanabe, M. et al.: *Atlas of arthroscopy*. 3rd. ed. pp. 136-138, Tokyo, New York, Igaku-Shoin 1979.
- 17) Wilkinson, M.C.: *Synovectomy and curettage in the treatment of tuberculosis of joints. J. Bone and Joint Surg.*, 35-B: 209, 1953.