

치료 방법

울산의대 정형외과

고 상 훈

회전근 개 질환의 치료

회전근 개 파열을 포함하여 회전근 개 병변은 중년기 이후 만성 견관절 동통의 흔한 원인으로 파열이 있더라도 증상이 없는 경우가 다양하다는 보고가 있으며 환자 나이, 전신 상태, 활동도, 치료 후 기능회복의 기대 정도, 증세와 유병기간, 파열의 크기와 근위축의 정도 등을 고려하여야 한다. 증상이 없는 회전근 개 전층 파열도 시간이 지남에 따라 파열의 크기가 커지면서 증상이 발생하는 경향이 많으므로 특히 근력의 약화를 동반하고 기능이 저하된 활동적인 환자에서는 수술적 치료의 적응증이 된다.

회전근 개 질환의 치료는 보존적 치료, 관절경적 봉합 수술, 관절경적 변연 절제술, 개방적 봉합 수술, 기타로 세분할 수 있다. 부가적으로 연관된 병태생리도 고려하여야 한다.

보존적 치료

비 수술적 치료는 노인이나 내과적 질환 등으로 수술이 불가능한 환자를 대상으로 한다.

동통을 해소하고 정상적인 관절 운동을 회복하며, 회전근 개 및 견갑골 주변 근육의 근력과 기능을 강화시키도록 하여야 한다. 치료법에는 NSAID복용, 찜질, 근력강화운동, 주기적steroid injection등으로 구성된다. 짧은 기간의 고정은 급성 기에 도움이 된다. 견봉하 스테로이드 주입은 급성 통증을 줄일 수 있으나 세번 이상 투여하면 안 되는데 이는 수술에 좋지 못한 영향을 미치기 때문이다. 비 수술적 치료로 좋은 결과를 얻을 수 있는 경우는 점진적인 통증, 퇴행성 변화, sedentary patient, advanced age, lack of motivation, Concomitant limitation of motion(e.g, frozen shoulder)이다.

동통없이 거의 정상의 견관절 운동범위를 보이는 환자는 치료가 필요없다. 급성 외상에 의한 경우, 활동적인 환자는 수술을 고려해야 한다.

관절경적 봉합수술

환자의 병력, 이학적 검사, 환측의 기능, 사회적 기능의 정도 등의 요소에 기초한다. 수술적 치료가 필요한 환자에서 방사선적 검사는 중요한 역할을 한다.

외상의 병력이 있는 젊은 환자에서 일반적으로 봉합수술이 추천된다. 단순히 동통만 호소하는 노인 환자는 관절경적 변연 절제술로 치료할 수 있다. 수술이 예정시 환자는 반드시 봉합수술을 하기 전 6개월의 재활 치료를 하여야 한다.

비수술적 치료에도 호전이 없고 근력의 약화를 동반하고 기능이 저하된 환자는 수술의 적응이 된다 부분 파열이 광범위하거나 전층 파열일 경우 대상이 된다. 전 후방의 광범위 파열은 적응이 되지 못한다. 이학적 검사상 관절 강직이 있는 경우도 술전 물리치료를 시행하여야 한다.

제 4차 대한건·주관절학회 연수강좌

방사선학적 검사로 파열의 크기를 평가하여야 한다. 견갑하근의 심각한 지방변성 또한 관절경적 봉합술의 적응이 되지 못한다. 상완골 두의 아탈구가 있는 환자 또한 술 후 결과에 악영향을 미치는 요인이며 상대적인 비적응증이다.

관절경적 봉합술이 기술적으로 가능하다고 하여도 견갑하근 상부의 부분파열을 동반한 극상근 부분파열을 적절히 평가하기는 어렵다. 견갑하근의 숨은 병변 때문에 관절경적으로 봉합하기는 어렵다.

부분 파열은 견봉하 공간을 줄이기 위한 스테로이드 주입을 통하여 증상을 완화시킬 수 있다. 대부분 처음에는 회전근 개와 내전근을 강화시키기 위한 적극적인 물리치료가 시작되는데 이는 상완 골두를 하방으로 내려오게 할 뿐 아니라 삼각근과 회전근개의 역동적 평형을 회복시키는 역학을 한다. 상완골두의 하방 이동은 좁아진 견봉하 공간을 늘리는 효과를 가져온다. 만약 이런 보존적 노력이 효과를 거두지 못한다면 관절경하 견봉 감압술이 고려된다. 기계적인 자극을 일으키는 회전근개 표면의 mobile tag은 제거되어야 한다. 부분파열의 깊이가 전체 두께의 50%이상이거나 최근 급성 손상의 경험이 있는 환자라면 회전근개 복원술을 고려한다. 그러나 수술 시기와 기법뿐 아니라 수술 자체로 얻을 수 있는 예후까지도 이직 논란이 있다. 수술과 비수술의 결정은 여러가지 요소에 의하여 결정된다.

- patient age
- patient activity level
- concomittent lesion
- range of motion
- symptom
- tear location

불량한 예후 요소는

- advanced age
- large cuff defect
- passive limitation of shoulder motion
- small acromial distance
- cuff tear zone A or in all three zones
- multiple corticosteroid injections
- obesity

술 후 동통 조절 및 외전 보조기를 6주간 고정한다. 재활에 대한 환자 교육 또한 중요하다.

관절경적 변연 절제술

봉합이 불가능한 경우나, 나이가 많고 견갑하근의 지방변성이 심한 환자며 재활치료에 참가할 의지가 없거나 환자가 관절경적 변연 절제술의 적응이 될 수 있으나 비 수술적 치료에 참여하게 하여야 한다.

개방적 회전근개 봉합술

개방적 봉합술 시에는 삼각근을 분리하므로 삼각근 손상이 가능하며 유착이 보다 많이 일어날 수 있다. 성공적인 봉합이 되기 위해서는 이를 최소화 시켜야 한다. 관절경하 봉합술은 개방적 봉합술에 대한 장점이 있지만 관절 후방의 큰 회전근개 파열에 대한 봉합이 어렵고 수술 숙련이 필요하다는 단점이 있어 소절개를 이

용한 봉합술이 시행되기도 한다. 결국 이들이 최종 치료 결과는 비슷한 것으로 보고되고 있다. 개방적 봉합술의 두가지 수술적 도달법은 deltopectoral 과 anterior deltoid splitting approach이다. 일반적으로 deltopectoral approach는 견갑하근 전체를 볼 수 있게 하여 견갑하근의 봉합시 사용된다. 견갑하근의 상부 파열이나 극상근 병변과 동반시에는 anterior deltoid splitting approach를 선호한다.

그 외, 회전근 개 파열이 광범위하고 근 위축이 심하여 파열된 해부학적 위치로의 복원술이 불가능할 경우 건 이전술, 건 대치술 등이 이용되며, 건이전술은 견갑하근의 지방변성이 심하고 상부 회전근개의 파열이 봉합이 불가능한 젊은 환자가 적응이 될 수 있다. 이와 겹쳐 광범위한 관절면 파괴가 동반되어 있는 경우 상완골 반치환술, reverse shoulder prosthesis등을 시술하기도 한다.

감별진단

유착성 관절 낭염, 관절 외 상완 관절 및 견봉 쇄골관절의 관절염, 견관절 불안정, 극상 신경 병변 등 상완 신경총 및 경추 신경을 포함한 여러 신경 병변과 이화 동반된 익상건, 경추 병변, 흉곽 출구 증후군, 류마티오이드 병변과 견관절 주위를 침범한 종양 등이 있으며 이들 병변과 동반되어서도 병발 가능하므로 주의 깊게 진단을 내리도록 해야한다.

REFERENCES

1. **Burkhart SS, Danaceau SM, Pearce CE:** Arthroscopic rotator cuff repair: analysis of results by tear size and by repair technique-margin convergence versus direct tendon-to-bone repair. *Arthroscopy*, 17:905, 2001.
2. **Ellmna H:** Arthroscopic subacromial decompression. *Arthroscopy*, 3:173-179,1996.
3. **Galatz LM, Ball CM, Teefey SA, Middleton WD and Yamaguchi K:** The outcome and repair integrity of completely arthroscopically repaired large and massive rotator cuff tears. *J Bone Joint Surg*, 86-A:219-24, 2004.
4. **Gartsman GM:** Arthroscopic treatment of rotator cuff disease. *J shoulder Elbow Surg*, 4:228-241, 1995.
5. **Krabak, BJ, Sugar R, and McFarland EG:** Practical nonoperative management of rotator cuff injuries. *Clin J Sport Med*, 13(2):102-5. 2003.
6. **MacGillivray JD and Ma CB:** An arthroscopic stitch for massive rotator cuff tears: the Mac stitch. *Arthroscopy*, 20:669-671, 2004.
7. **McCallister WV, Parson IM, Titleman RM, Matsen FA:** *J Bone Joint. Surg Am*, 87:1278-1283, 2005.