

오십견 치료에 대한 새로운 지견

여의도 의원 통증클리닉

최 중 립

=Abstract=

A Novel Approach to the Treatment of Shoulder Pain

Joong-Rieb Choe

Yoeuido Pain Clinic

It has been generally known that shoulder pains are attributed to the degenerative changes around the shoulder joint. However, many patients who complain of pain or limited range of motion of the shoulder have no definite pathology on X-ray or laboratory examinations. I examined 134 patients with shoulder pain and found the fact that compression of the axillary nerve, which leads to contraction of the deltoid muscle or teres minor muscle, resulted in pain and limited range of motion in many cases. Accordingly, relieving the compression of the axillary nerve by laser stimulation or local anesthetic infiltration on the identified trigger point, anti-inflammatory medication, muscle relaxant together with ordinary physical therapy was found to be very effective in the treatment of shoulder pain.

서 론

한국동란 직후의 한국군에서는 배가 아프다는 병사의 복부에 위생병들이 머큐롬을 발라주었다는 농담같은 사실이 있었다고 한다. 의학수준이 고도로 높아진 현재까지도 이러한 형태의 진료가 현대 의료기관에서 행해지는 수가 있는데 치료하는 사람이나 받는 사람이 다같이 이 사실 자체를 모르고 있는 경우가 있다.

객관성이 거의없는 통증환자를 객관적 소견위주로 진단내리려는 현대 의료기관에서 진료한다는 자체가 무리일지도 모르겠다. 통상적으로 오십견으로 불리우는 견관절의 통증에 관해서 문헌상에 여러가지 원인과 치료법이 소개되고 있다. 그러나 저자의 치료경험에서는 그러한 원인을 찾을수도 없고, 치료법도 적용되지 않음을 보고 저자는 다른 각도에서 원인을 찾아

보았다.

견관절통은 관절을 감싸고 있는 삼각근(deltoid m.)의 통증이 대부분이고, 그 원인은 이 근육의 운동신경인 액와신경(axillary n.)이 압박받을 때 그 과민반응으로 이 신경의 지배를 받는 골격근인 삼각근과 소원근(teres minor m.)이 과긴장되면서 통증을 일으킨다고 생각된다. 이러한 가정하에 액와신경의 압박을 풀어주는 치료를 시도해서 좋은 통증치료 효과를 얻을 수 있었기에 문헌적 고찰과 함께 보고하는 바이다.

관찰 대상 및 방법

1989년 8월부터 1991년 1월까지 18개월간 여의도 통증클리닉에 견관절통을 주소로 찾아온 134명의 환자를 대상으로 하였다.

Table 1. 대상환자의 분류

	구 분	인 원
성 별	남	82명
	여	52명
연령별	10대	5
	20대	15
	30대	23
	40대	43
	50대	39
	60대	7
	70대	2
부위별	우측	75
	좌측	51
	양측	8

Table 2. 환자의 병력별 분류

기 간	인 원	기 간	인 원
1일	4명	1년	23명
10일	14명	3년	11명
1개월	24명	5년	5명
3개월	21명	10년	9명
6개월	21명	10년이상	2명

성별 분포는 남자가 82명이고, 여자가 52명이었으며, 연령별로는 10대에서 70대에 이르렀는데 30대에서 50대까지가 105명으로 전체의 76.6%를 차지했다. 통증의 부위별로는 우측이 75명, 좌측이 51명, 양측이 8명이었다(Table 1).

발병기간은 1일부터 10년이상까지 범위가 넓었지만 1년 미만이 107명으로 약 80%를 차지하였다(Table 2).

대부분의 환자는 통증과 관련된 특별한 원인이 없었고, 27명이 직접 손상받은 기억은 없지만 골프, 수영, 테니스, 철봉등의 운동과 관계를 가지고 있었다.

이학적 검사상 견관절 내부의 병변을 의심할 수 없어 견관절의 X-선검사를 하지않고 오히려 경추부 X-선 촬영을 했다. 그결과 7명에서 제 5~6번 경추간 사이의 협착을 발견하고 추간판탈출증을 의심하여 경추 견인술을 병행했지만, 치료결과로 미루어 추간판탈출증은 아니었던 것으로 판단되고, 단 1명에게서 강하게

Table 3. 치료 경과별 분류

치료횟수	인 원	치료횟수	인 원
1회	14	10회	4
2회	22	12회	2
3회	1	14회	1
4회	15	15회	2
5회	18	18회	1
6회	17	23회	1
7회	6	26회	1
8회	4	32회	1
9회	7		

추간판탈출증이 의심되어 치료 제 9일째에 경추부 경막의 차단으로 치료하여 효과를 볼 수 있었다.

환자의 자각증상은 견관절주위의 통증과 견관절의 능동적 외전 및 외회전의 약화가 있고 드물게는 상박의 상부외측에 이상감각이 있었다.

이학적 검사상으로는 억제된 능동적 외전(resisted active abduction)과 억제된 능동적 외회전(resisted active external rotation)시 견관절에 통증이 있고 수동적인 내회전시에 어깨의 뒷쪽에 통증이 있다. 결정적인 진단은 견관골의 외측연상부에서 소원근에 있는 통증유발점(trigger point)을 찾는 것이다.

이환자의 치료점으로 소원근에 있는 압통점을 택하고 치료방법으로 통상적인 물리치료와 병행해서 I.R. Laser를 환부에 조사했고 약물요법으로 소염진통제와 근이완제를 투여했다.

5명에게 견갑상신경차단을 시행했지만 별다른 치료 효과를 볼 수 없었다.

결 과

치료성적은 6회이내의 치료로 효험을 본 사람이 104명으로 전체의 77.6%를 차지했다(Table 3).

10회이상 치료받은 사람은 통증보다는 견구축증(frozen shoulder)을 가진 사람들 이었는데 이들은 재활의학측면에서 수동적인 운동방법으로 운동범위(range of motion)을 늘려 줌으로써 소기의 목적을 거둘 수 있었다.

고 찰

1) 견관절 통증의 병태생리

어깨의 움직임은 관절와상완골관절(glenohumeral), 견봉쇄골관절(acromio-clavicular), 흉골쇄골관절(sterno-clavicular joint)의 개별적인 관절의 복합운동으로 이루어진다(Fig. 1).

견관절의 통증은 관절와상완골관절(glenohumeral joint)의 주위조직인 회전근개(rotator cuff), 삼각근하활액낭(subdeltoid bursa), 상완이두근 장단(long head of biceps) 등에 의해 일어난다고 한다. 외상이 없는 견관절 통증을 일으킬 수 있는 병명으로 퇴행성건염(degenerative tendinitis), 활액낭염(bursitis), 석회화건염(calcific tendinitis), 이두근건염(bicipital tendinitis), 회전근개 파열(rotator cuff tears) 등을 꼽고 있다. 이 질환들의 이름이 다르고 그 중에서도 퇴행성건염이 90%를 차지한다고 하지만 병태생리학적인 측면에서 보면 같은 맥락의 질환임을 알 수 있다¹⁾. 이러한 견해하에서 퇴행성건염에 활액낭염, 관절주위염(pericapsulitis), 유착성피막염(adhesive

pericapsulitis), 건구축증을 포함시키기도 한다²⁾.

회전근개의 결합된 건(conjoined tendon)은 근육

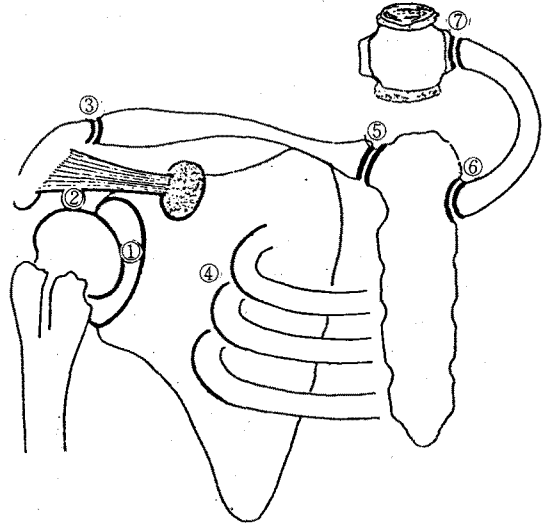


Fig. 1. The joints of the shoulder girdle: (1) glenohumeral; (2) suprahumeral; (3) acromioclavicular; (4) scapulocostal; (5) stenoclavicular; (6) costosternal; (7) costovertebral.

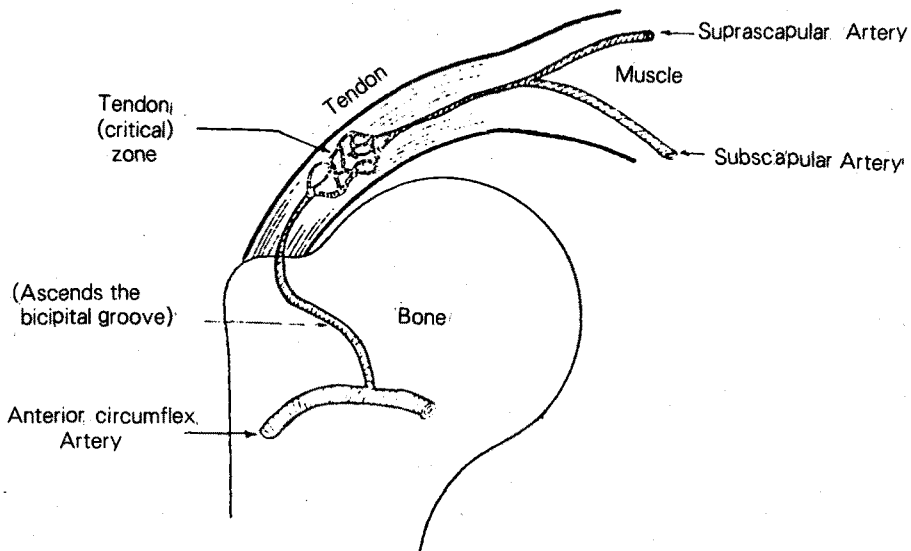


Fig. 2. Circulation of the tendons of the cuff: the "critical zone" The tendons of the "cuff" have a highly vascular zone at the anastomosis of the muscular vessels and the osseous vessels. This "critical zone" is the portion with the greatest tensile strength and is also the area that accumulates the calcium deposits; thus it is the site of cuff ruptures. This zone is graphically shown, and the contributing vessels are identified.

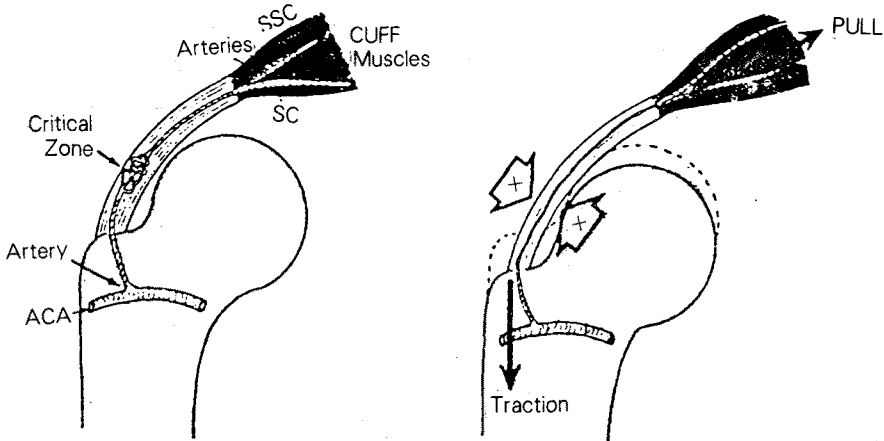


Fig. 3. Blood circulation. Left: Circulation to the rotator cuff. The arterial branch from the anterior circumflex artery(ACA) enters from the bone. The suprascapular(SSC) and the subscapular(SC) branches merge to enter from the muscle. The critical zone of the tendon is an anastomosis which is patent when the arm is supported and inactive. Right: Traction upon the cuff from the dependent arm or from pull of the contracting cuff muscle elongates the tendon and renders the critical zone (arrows) relatively ischemic

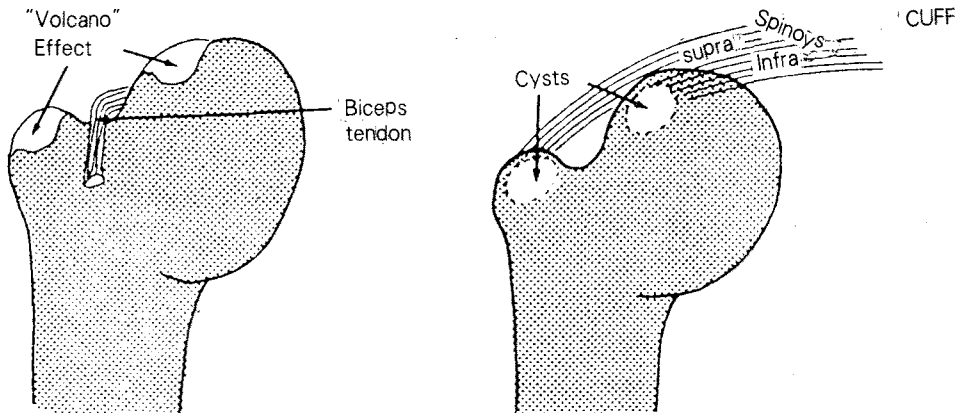


Fig. 4. Roentgenographic changes in shoulder dysfunction. cysts in the tuberositie of the humerus. These are early X-ray evidence of attrition. With wear and tear, the tuberosities become eroded. causing a volcano appearance. The bicipital groove becomes shallow.

으로부터 오는 혈관과 상완골로 부터오는 혈관의 2중 혈액공급을 받고 있는데 이 두 혈관이 합류되는 부분을 "critical zone"이라 부르며 이곳이 tension을 가장 많이받고 calcium 침착이 많은 곳이며 회전근개의 파열을 잘 일으킬 수 있는 지점이다(Fig. 2).

인간의 직립자세와 일상생활이 견갑상건(supraspinatus tendon)과 회전근개의 결합된 건을 닳게하고, 팔의 전방굴곡(forward flexion)과 외전으로 건이

상완골두(humeral head)와 오골전봉간인대(coracoacromial lig.)사이에서 마찰되고 압박당하게 된다³⁾. 무거운 것을 들어 올릴때 보다는 맨손을 견봉보다 높게하고 지속적인 작업을 할 때 회전근개에 허혈을 일으키고 tendon에 압박을 주어 어깨에 부담을 더 주게된다. 40대에 들어서면 회전근개의 critical zone이 좁아지면서 퇴행성 변화를 일으킨다(Fig. 3). 회전근개가 퇴행성 변화를 더해감에 따라 상완골의 두 조

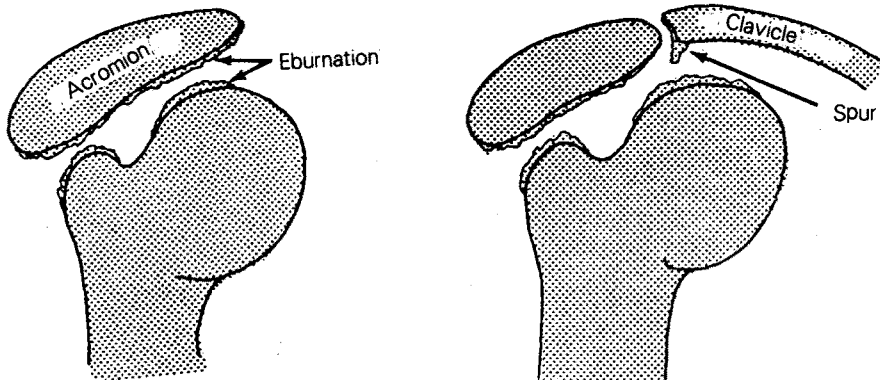


Fig. 5. Stages of degeneration. Top: The tuberosities disappear and are replaced by eburnated bone. Bottom: In addition to hypertrophic change of the humeral head and the acromion, there are changes in the acromioclavicular joint, including spur formation.

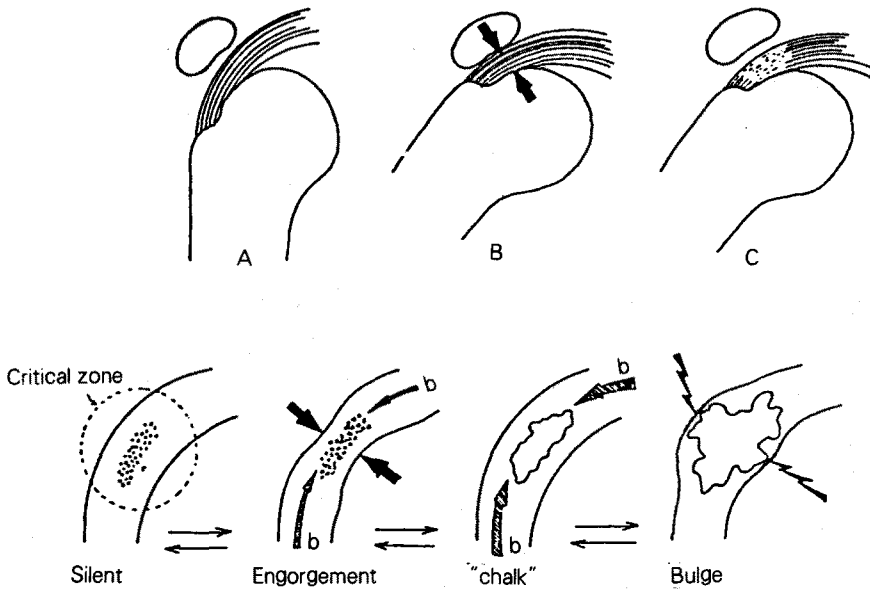


Fig. 6. Natural sequence of calcific tendinitis. A. The relationship of the supraspinatus(cuff) tendon between the coracoacromial ligament and the head of the humerus. B. The repetitive pressure from daily use and abuse. C. The degenerative changes of the tendon in the "critical zone." The lower sequence follows the silent asymptomatic phase in the sequence steps to that of symptomatic "bulging." Compression from whatever external cause results in engorgement via the tendon circulation. The debris of the "silent" phase absorbs fluid, and the dry powder becomes chalk. Further irritation and engorgement cause the chalk to expand, or bulge. The double arrows signify that each phase is reversible.

면(tuberosity)은 달아서 흡수되고 bicipital groove가 알아지거나 없어지면 이두건의 장두(long head of biceps tendon)가 압박당해서 이두근건염

(bicipital tendinitis)을 일으킨다(Fig. 4).

견봉의 하면과 상완골이 마찰되고 압박되면 연골부분이 없어지고 상아질의 뼈로 대체되면서 상완골두와

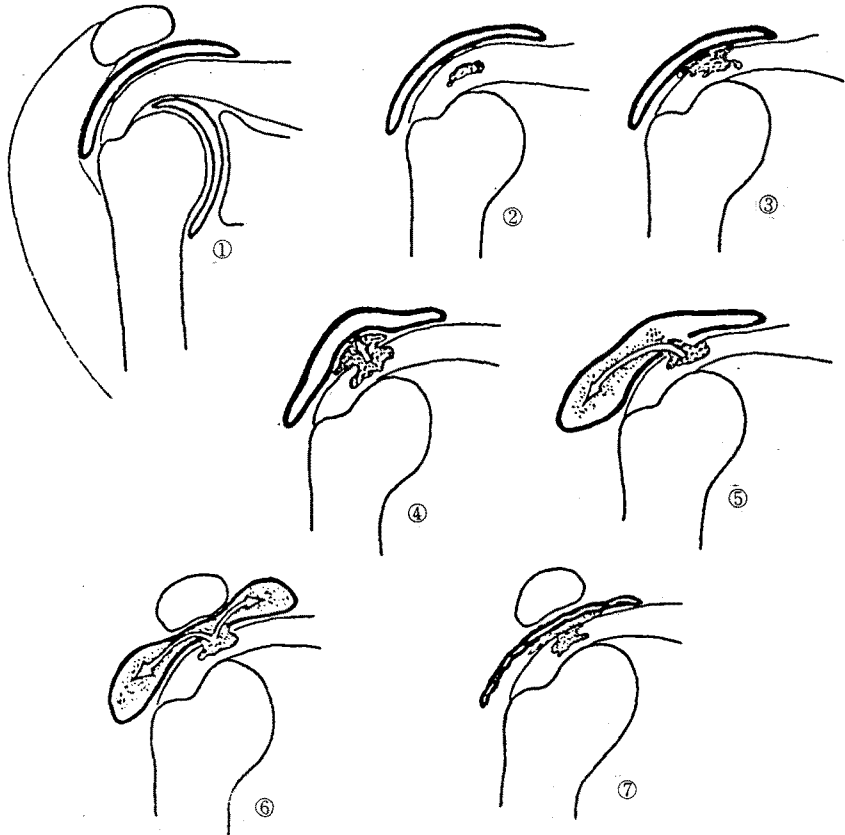


Fig. 7. Evolution of the calcified tendinitis and formation of "bursitis." 1. The normal relationship of the supraspinatus tendon(cuff) to the coracoacromial arch and the head of the humerus; the intimate relationship of the subdeltoid bursa and the glenohumeral joint. 2. The site of calcium deposit in the cuff tendon. 3. the "bulging" calcium has been evacuated from the tendon into the subbursal space. 4. A partial evacuation into the subbursal space with much debris remaining within the tendon. 5. Tendon evacuates, with rupture into the subdeltoid bursa. 6. "Dumbbell" intrabursal invasion. 7. Adhesive bursitis in which there is thickening of the walls of the bursa and adhesion between the superior and inferior surfaces.

건봉은 비후화되고 건봉쇄골간관절에 골극(spur)이 생긴다(Fig. 5).

중년기에 들어선 사람의 약 3%에서 회전근개의 건에 calcium 침착이 일어난다고 하는데 반복적인 압박으로 건조상태의 calcium 침착부분이 수분을 흡수하면 chalk화되면서 건에 종창을 일으켜 석회화건염(calcific tendinitis)을 일으킨다(Fig. 6). 그런데 이 calcium 침착은 혈관이 없는 건보다는 혈관이 많은 부분에 잘 생긴다고 한다⁵⁾. 건봉밑에 있는 활액낭이 압박받으면 활액낭벽이 두꺼워지고 석회화건염이 파열

되어 활액낭내로 유입되면 삼각근하 활액낭염(Subdeltoid bursitis)를 일으킨다(Fig. 7).

이미 퇴행성 변화를 일으킨 회전근개가 일상생활의 stress에 노출되고 혈액순환이 감소되면서 더욱 심한 퇴행성에 빠지고 사소한 충격에도 부분적 또는 완전파열이 일어나 회전근개파열(rotator cuff tear)을 일으킨다(Fig. 8).

견관절의 뭉침때문에 근긴장이 생기고 따라서 조직에 허혈, 부종, 대사산물의 저류등으로 염증을 일으켜 fibrous reaction이 일어나면 관절이 굳어지기 때문

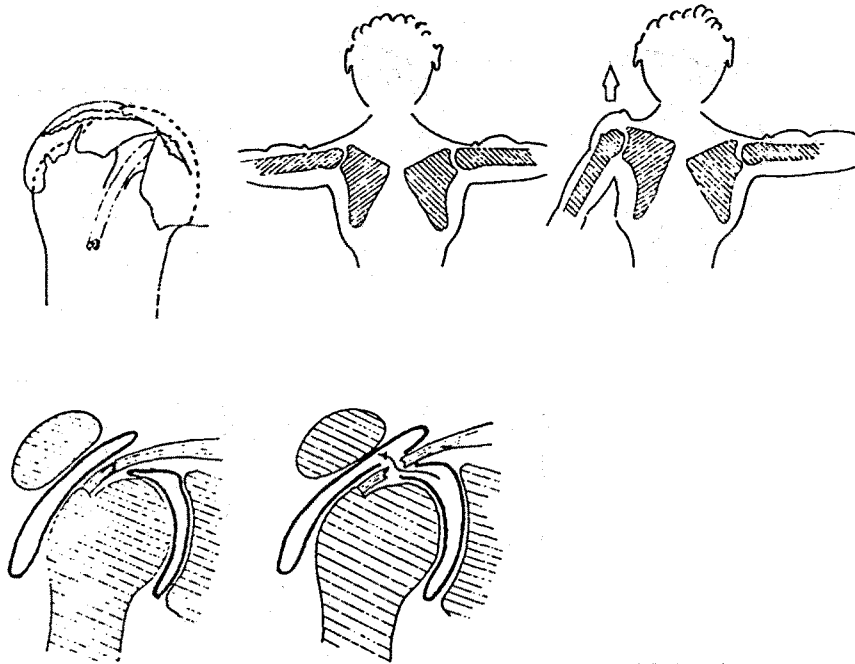


Fig. 8. Cuff tear. The upper left diagram indicates the usual site of the tear, either partial or complete. The center posterior view of the patient abducting the arm indicates normal or even adequate scapulohumeral movement with a large but incomplete tear. The right view shows the complete tear. The lower diagrams show(right) the communication between the shoulder joint in a complete tear, and(left) the lack of communication in a partial tear or degenerated tendon.

에 견관절의 기능장애가 생긴다고 한다(Fig. 9). 이론적으로 이러한 기전들에 의해서 견관절 통증이 생기고, 진단시 촉진될 수 있는 7근대의 통증유발점(trigger point)이 있다고 한다(Fig. 10).

2) 통상적인 견관절 통증 치료법의 요약

발병 2일 이내의 초기에는 안정과 멘붕고정이 좋다. 이시기에 온열요법은 염증이 있는 조직에 울혈을 일으키게 됨으로 얼음찜질을 시행하는것이 좋는데 얼음은 근경축을 감소시키고, 피부에 국소마취작용이 있으며 통증을 해소시키는 반사작용을 가지고 있다⁷⁾. 10분 이내의 얼음찜질로는 근육내 3cm 깊이까지 침투효과를 발휘하지 못하므로 약 20분 정도가 적당하다⁸⁾.

고정을 오래하면 관절이 disuse에 빠져서 관절주위 염이나 유착성피막염을 일으키고^{9,10)}, 또한 근위축과 피막의 탄력을 잃게한다. 어깨의 고정은 일주일 이내가 좋고 특히 4일째부터는 능동적인 운동이 필요한데

팔의 외전이나 거상운동은 염증이 있는 건이나 활액낭이 견봉과 대조면(greater tuberosity)사이에서 충격을 받게 됨으로 피해야 한다. 운동은 견관절을 움직이되 조직에 충격이 가장 적고 관절의 간격을 넓혀주며 피막을 늘려줄 수 있는 방법이 좋는데 Codman pendular exercise와 active pendular exercise가 추천되고 있다(Fig. 11, 12).

ROM이 늘어나고 통증이 감소되어 가면 약 3일째부터는 더운 찜질을 해주는것이 좋다. 이외에도 진통제, 신경안정제, 비스테로이드성 소염제, 경구용 스테로이드, 근이완제등을 투여하는데 경구용 스테로이드는 장기복용보다는 단시간내에 다량을 복용하는것이 효과적이다.

국소마취제와 혼합해서 병소내에 직접 주사하는 스테로이드는 항염효과와 진통효과가 탁월하지만, 이미 염증, 종창, 약화, 퇴행성 변화가 있는 조직내에 바늘로 뚫어서 이물질들을 넣는 것은 더욱 심한 손상을 줄

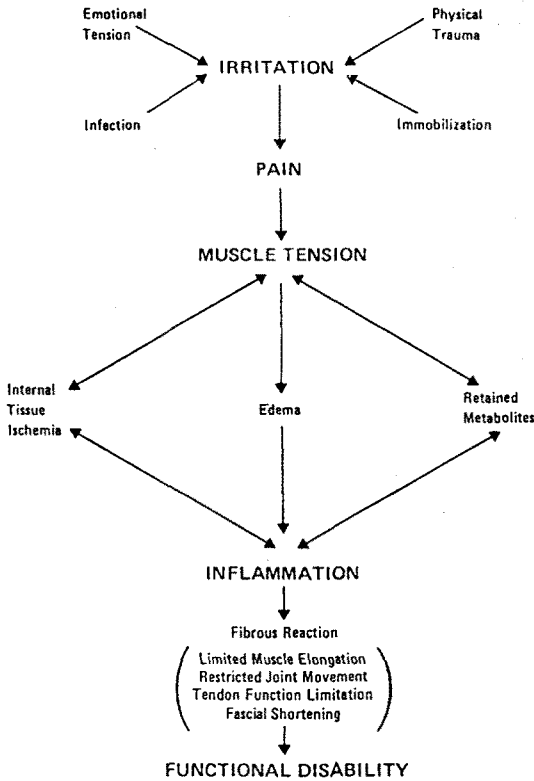


Fig. 9. Mechanism by which irritation leads to functional disability.

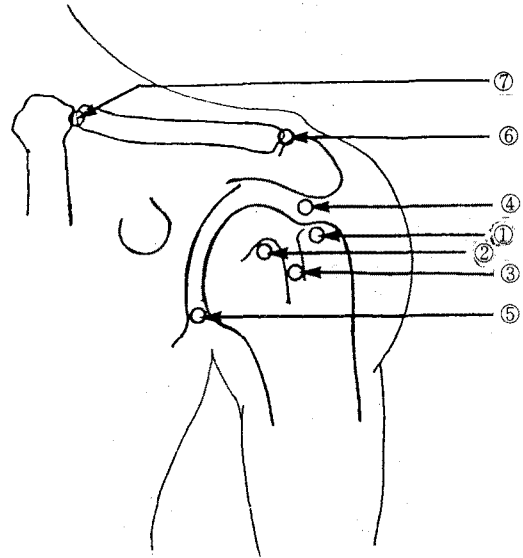


Fig. 10. Trigger points. Palpable "trigger points" during the examination reveal the site of the pathology, corroborate the history, and indicate the type of therapy. ① The greater tuberosity and the site of supraspinatus tendon insertion. ② Lesser tuberosity, site of subscapularis muscle insertion. ③ Bicipital groove in which glides the bicipital tendon. ④ Site of the subdeltoid bursa. ⑤ Glenohumeral joint space. ⑥ Acromioclavicular joint. ⑦ Sternoclavicular joint.

수 있다는 논란이 있기도 하다. 그런가 하면 상당량의 약물을 병소내에 주입하는 것은 그 자체의 항염효과를 떠나서 염증성 조직을 분리시켜 주고 유착형성을 줄여 주는 효과가 있다고 하며, 적절한 주사침의 자입은 약물의 주입뿐 아니라 종창이 있는 병소를 절개해서 감압시켜주는 역할까지 한다고 한다¹¹⁾.

관절와상완골 관절(gleno-humeral joint)의 통증을 없애주고 굳어지는 것을 방지하기 위해서 마취과적으로 견갑상신경과 성상신경절차단이 이용되고, 재활의학측면에서는 여러가지 운동방법이 강구되고 있다.

3) 오십견에 대한 저자의 견해

견관절 통증환자는 통증만 있는 경우, 통증때문에 운동이 제한받는 경우, 그리고 통증과 견구축증이 함께 있는 경우의 세가지중 하나에 속한다.

우리나라에서는 많은 사람들이 이 증세를 통털어 오

십견이라 부르고 있고, 진단명은 아니지만 편의상 진료기관에서도 통하는 별명이 되고 있다. 막연히 견갑상 신경차단에만 의존하려했던 저자는 이 방법으로는 치료의 한계성이 있음을 알았고, 문헌상에 나열된 원인등을 환자에게서 발견할 수가 없었기에 다른 시각에서 진단과 치료를 시도할 수 밖에 없었다.

견관절 주위에서 가장 큰 근육이 관절을 둘러싸고 있는 삼각근인데 이 근육에 통증이 있으면 관절내부의 통증과 쉽게 구별이 되지 않는다. 이학적 소견상 근육 자체에 병변이 없음에도 자각적으로 이 근육에 통증이 있을때에는 이 근육의 운동신경인 액와신경의 이상 자극을 의심하게 되었고, 이 근육의 주행경로를 살펴보니 회전근개(rotator cuff)중에서도 거의 그 존재의 미를 인정받지 못했던 소원근(teres minor m.)이 관계되고 있음을 알게되었다. 제 5,6번 경수신경근으로 이루어진 액와신경이 상박신경총의 posterior cord

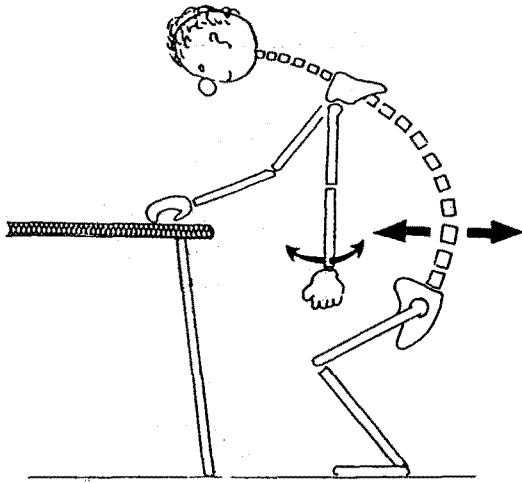


Fig. 11. Pendular exercise. The patient bends forward, flexing the trunk to right angles. The involved arm is dangled without muscular activity of the glenohumeral joint. The body actively sways, thus passively swinging the dependent arm in forward flexion-extension, lateral swing, and rotation. The body can be supported by placing the other arm upon a table or chair. The arm is passively swung. No weight is held in the hand as this causes muscular contraction of the arm and the shoulder.

를 나와서 소원근, 대원근, 삼두박근장두와 상완골로 이루어진 사각형사이를 지나게 된다¹²⁾(Fig. 13). 액와 신경이 이 사각형을 지날때 통증유발점이 형성되어 있는 소원근에 눌리면, 소원근과 삼각근의 운동신경인 후방분지(posterior branch)가 이상자극을 받아서 소원근을 더욱 긴장시켜 신경과 근육사이의 악순환(vicious circle)이 형성된다.

이렇게 악순환이 계속되는 가운데 ① 액와신경의 후방분지는 삼각근의 뒷부분을 과긴장시키고, 그중의 피부감각분지(cutaneous sensory branch)는 상박의 외측상부에 이상감각을 일으켜 시리고 차갑다는 느낌을 준다. ② 전방분지와 액와회선동맥(axillary circumflex a.)는 계속눌러서 삼각근의 과긴장과 허혈을 일으켜 통증을 유발시키고, ③ 그 관절분지(articular br.)는 견관절과 관절피막의 전하부에서 관절통을 일으킨다. 액와신경을 압박할 수 있는 근육으로 대원근과 삼두박근장두등도 고려할 수 있겠으나 이들

은 해부구조상 일시적인 영향을 미칠수는 있겠으나 지속적인 압박은 할 수 없을 것으로 보이며, 소원근이야말로 이 신경의 지배를 받으면서 둘사이에 악순환이 형성되기 때문에 가장 유력시된다.

모든 통증을 근근막석통증 증후군(myofascial pain syndrome)으로 해석하는 Andres E. Sola같은 사람들은 이부위의 통증을 Teres major syndrome, Teres minor syndrome, Deltoid syndrome등으로 구분하고 이 근육들의 유발점 형성에 의한 연관통(referred pain)이라고 설명하고 있다¹³⁾. 그러나 이것은 액와신경에 의한 삼각근주위의 통증을 삼각근, 대원근, 소원근의 유발점에 의한 막연한 연관통으로 잘못 이해하고 있는 이론으로 생각한다. 이러한 환자의 견관절통증은 광범위하고 모호하기 때문에 대부분의 환자들은 삼각근하 활액낭염(Subdeltoid bursitis) 정도의 진단하에 이부위에 각종 치료를 받아왔지만 효과가 있었을 수가 없다.

오십견임을 자처하는 우리나라 환자에게 2일이내의 초기에 의료기관을 찾는것을 기대할수도 없고 대부분 만성화내지는 견구축증 상태로 병원에 찾아오기 때문에 문헌상에 소개된 얼음찜질이나 pendular exercise등 초기단계의 치료는 시도해 볼 기회조차 없었다. 초기의 환자라도 퇴행성견염과 활액낭염이 통증의 원인이라는 시각과 저자의 이러한 견해가 다르기 때문에 치료방법이 근본적으로 다를 수 밖에 없다. 마취과적으로는 견갑상신경차단이 유일한 치료법으로 알려져 왔는데 이는 견관절의 감각신경으로 액와신경은 고려치 않고 견갑상신경만 있는것으로 생각했던것 같다. 견갑상신경차단법은 견갑신경이 suprascapular foramen을 지날때 주위조직에 의해 눌러서 견갑신경과 견갑하근에 과긴장과 견갑관절통을 일으키는 견갑상신경의 entrapment syndrome때 효과적일 것이다¹⁴⁾.

이런 견관절환자의 치료를 위해서는 소원근에 있는 압통점을 풀어주는 것이지만 우선 액와신경과 교차되는 부위의 압통점에 국소마취제 3~5cc를 주사하면 소원근의 이완으로 액와신경의 압박이 풀어지고, 둘사이의 악순환의 고리가 끊어지면 삼각근과 견관절의 통증은 순식간에 가벼워지고 팔의 외전이 쉬워진다. 이때에 마취제의 량이 많으면 액와신경이 직접차단되어 모든 통증이 없어지면서 일시적인 삼각근의 운동기능

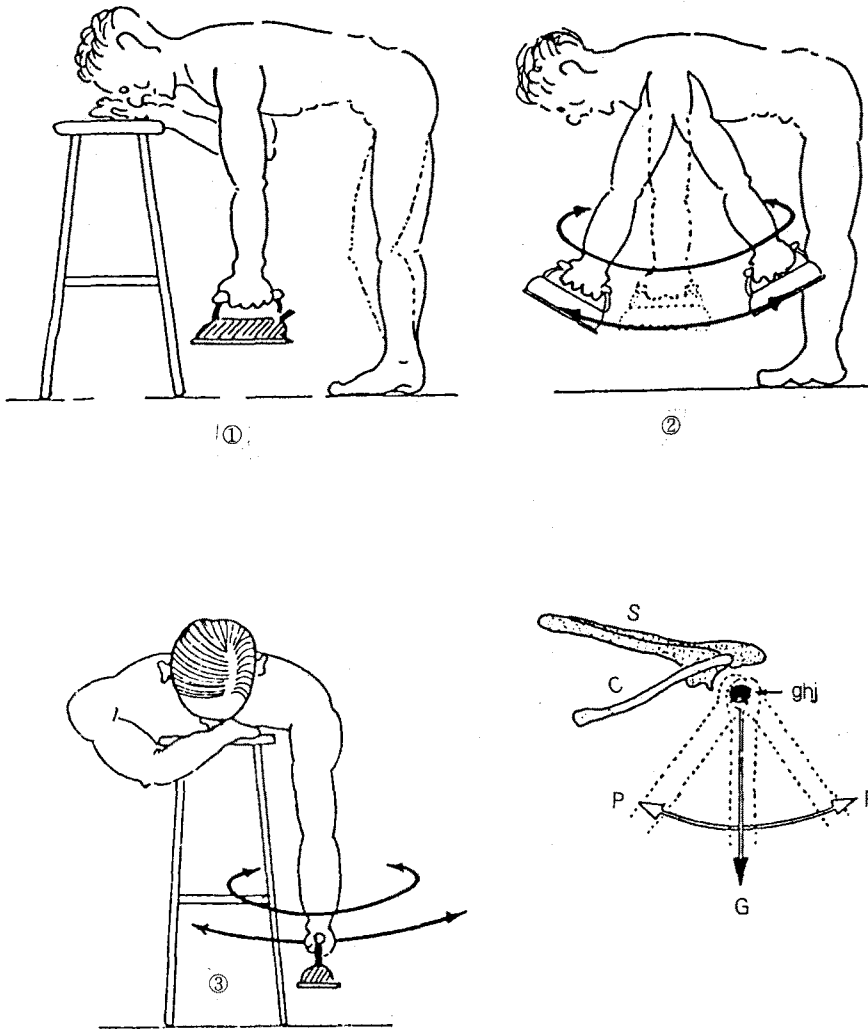


Fig. 12. Active pendular glenohumeral exercise. 1. The posture to be assumed to permit the arm to “dangle” freely, with or without a weight. 2. The arm moves in forward and back sagittal plane, in forward and backward and backward flexion. Circular motion in the clockwise and counterclockwise direction is also done in ever-increasing large circles. 3. The front view of the exercise showing lateral pendular movement actually in the coronal plane. The lower right diagram shows the effect of gravity(C) upon the glenohumeral joint(ghj) with an immobile scapula(s). The p to p are is the pendular movement.

이 마비되는 경우가 있다.

만성환자의 통증유발점은 마취제 1회 주사로 완치되는 것이 아님으로 꾸준히 유발점이 있는 근육을 늘려주는 치료를 해주어야 한다¹⁵⁾. 건구축증은 self-limited disease라하여 시간이 지나면 점차 회복되는 것으로 알려져 있지만 아무런 장애없이 완전회복을 기대할 수가 없고 소수에서는 영원히 굳어진 상태로 남아있는

수가 있다. 건구축증의 치료방법으로 약물요법과 더불어 견감상 신경차단, 성상신경절차단, 각종 운동방법등이 소개되고 있지만 어느것도 완전한 해결책은 아닌듯하다. 마취상태에서 수동적운동(passive manipulation)을 해주는것이 좋다는 견해도 있고¹⁶⁾, 이것은 절대금지라고 하는 견해도¹⁷⁾ 있어 확실치는 않지만 골화된 관절면이나 연속된 건들에게 갑자기 무리한 힘을

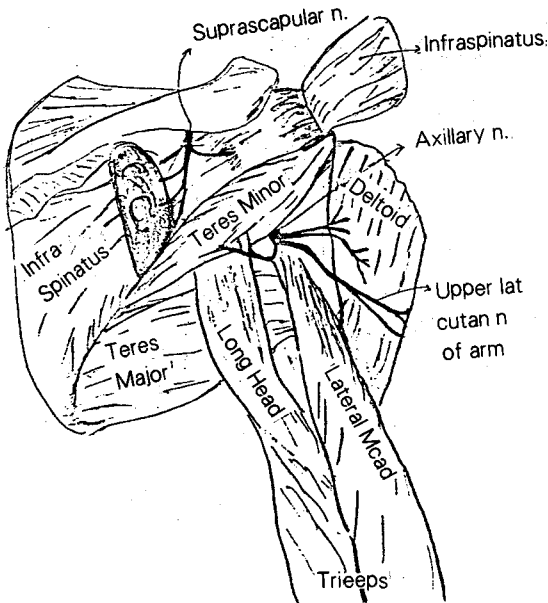


Fig. 13. Distribution of axillary nerve.

가한다는 것은 제 2의 조직손상을 주게됨으로 바람직하지는 않을 것 같다. 견구축증의 치료는 급히 서두르지 말고 서서히 꾸준히 견관절주위의 조직(coracohumeral lig., rotator cuff muscles, deltoid m., pectoralis major m., latissimus dorsi m.)들의 연축을 풀어주는 수동운동(passive manipulation)을 해주는 것이 최선의 방법이다.

결 론

통상적으로 오십견의 주된 원인은 관절주위조직의 퇴행성변화로 알려져 왔다. 그러나 저자는 134명의 오십견 환자를 치료해보고 오십견의 통증은 액와신경의 이상자극으로 생긴 제반증상(근육통, 관절통, 피부감각이상)이 대부분이었고, 그 원인은 소원근과 액와신경간에 서로 물고 물리는 악순환임을 발견하고 이둘사이의 악순환의 고리를 끊어줌으로써 좋은 통증 치료효과를 볼 수 있었다.

그 결과 오십견의 가장 많은 원인은 퇴행성변화보다

는 소원근에 생긴 통증유발점이란 결론을 얻었고, 여러문헌적 고찰을 통해서도 저자와 같은 견해를 찾을 수 없었기에 오십견 치료의 새로운 방법으로 소개하는 바이다.

참 고 문 헌

- 1) Decker JH: *Primer on the rheumatic diseases*. JAMA 190(6): 118, 1954
- 2) Cailliet R: *Neck and Arm Pain*, 2nd. ed. F.A. Davis, Philadelphia, 1981, 132
- 3) Hirschfeld AH: *Accident Process. I. Etiological considerations of industrial injuries*. JAMA 186: 193-199, 1963
- 4) Raj PP: *Practical Management of Pain 1st ed*, Chicago, Year Book Medical Publishers, c. 1986, p 444
- 5) Moseley HF: *The arterial pattern of the rotator cuff of the shoulder*. J Bone Joint Surg 45(B): 4, 1960
- 6) Cailliet R: *Shoulder pain*. 2nd. ed. F.A Davis, Philadelphia, 1981. 74
- 7) Hartviksen K: *Ice therapy in spasticity*. Acta Neurol Scand 38(Suppl. 3): 79-84, 1962
- 8) Cailliet R: *Shoulder Pain*. 2nd. ed. F.A. Davis, Philadelphia, 1981, p 55
- 9) Neviser JS: *Adhesive Capsulitis of Shoulder*, in *Instructional Course Lecture of the American Academy of Orthopedic Surgeons*, Vol 6, 1949, p 281-291
- 10) Simmonds FA: *Shoulder pain: frozen shoulder*. J Bone Joint Surg 31(B): 426, 1949
- 11) Cailliet R: *Shoulder Pain*. 2nd. ed. F.A. Davis, Philadelphia, 1981, p 61
- 12) Gray H: *Anatomy of the Human Body*. Lea & Febiger, Philadelphia, 1969, p 970.
- 13) Bonica JJ: *The management of pain*. ed. 2. Led & Febiger, Philadelphia, 1990, p 950-951
- 14) Kipell HP: *Pain on the frozen shoulder*. Surg Gynecol Obstet 109: 92-96, 1959
- 15) 최중립: 근. 근육의 증유발점에 관한 고찰. 대한통증학회지 3: 155, 1990
- 16) Raj PP: *Practical management of Pain*. Philadelphia Year Book Medical Publishers, 1986, p 446
- 17) Samilon RL: *Shoulder pain*. Calif Med 102(1): 23-27, 1965