

## 주관절의 정형 물리치료

대전보건전문대학 물리치료과

박지환

### I. 서 론

주관절이 해부학적으로 매우 복잡한 관절 중의 하나이지만 그 병변을 확인하는 것은 비교적 용이한 편이다. 견관절에서와 비슷하게 진단상 어떤 도움을 받을만한 환자의 병력은 그리 확실치 않는데 비하여, 임상적 소견은 비교적 뚜렷하여 그 해석이 가능하다. 물론 목이나 어깨로부터 오는 증상이 있을 수 있으나, 보통 국소적 동통으로 쉽게 구별 되어진다. 주관절 병변 자체는 국소적으로 증세를 일으키기 때문이다. 주관절의 정상적인 end-feel은 신전시 약간 둔탁하고, 회전시 질긴감이 있으며, 굴곡시에는 현저한 조직의 접촉(tissue approximation)을 느끼게 될 것이다.<sup>3)</sup>

### II. 본 론

#### 1. 검사(Examination)

일단 환자의 병력을 조사한 후 필요하면 목과 어깨에 대한 예비검사를 실시한다. 주관절 평가는 10가지 동작검사로 구성된다.<sup>6)</sup>

#### 1) 수동동작(passive movements) 검사

주관절에서의 주요한 수동동작 평가는 굴곡과 신전검사이다. 초기 관절염에서는 이 두 가

지 검사시 특징적 제한양상의 관절형 패턴(capsular pattern)을 보이게 된다. 즉 통증을 느끼는 주관절 신전검사에서 부드러운 end-feel은 loose body, 굴곡시 둔탁한 end-feel은 관절염을 의심하게 된다는 말이다. 수동 회외와 회내(passive supination & pronation) 동작으로 상요척 관절(upper radioulnar joint)을 검사하되, 견관절 회전이 발생하지 않도록 주관절을 굴곡상태로 고정 시켜야 한다. 이곳에서도 동통성 제한과 둔탁한 end-feel을 보인다면 심한 관절염 상태에 있음을 의미하게 된다. 수동 회내시 일어나는 통증의 한 원인이 상완이두근건염(biceps tendonitis)이라는 사실도 함께 기억해둔다.

#### 2) 저항동작(resisted movements) 검사

저항검사로 주관절의 수축성 조직(contractile structure)에 대한 평가를 실시한다. 이 때 검사하고자 하는 반대방향으로 전완에 저항을 가한다.

굴곡저항(resisted flexion)시 동통은 상완이두근(대부분) 혹은 상완근(brachialis : 드물다)의 이상을 의미하게 된다. 신전저항시 통증은 이론적으로는 상완 삼두근의 병변을 의심하게 된다(그림 1). 그러나 대부분의 통증은 팔을 펼 때 견봉(acromion) 아래서 상완 삼두근이 상완골에 끼어 발생하게 된다.

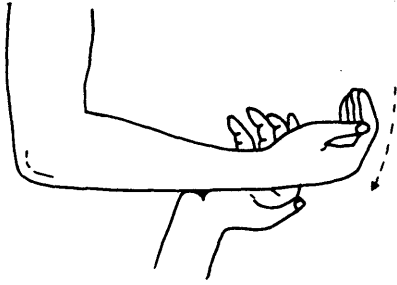


그림 1. 주관절 신전저항 검사<sup>6)</sup>

회내저항시 동통은 회내근(pronator teres)의 염좌로도 발생 될 수 있지만, 대부분 golfer's elbow의 accessory sign으로서 나타난다.

회외저항시 통증은 회외근(supinator brevis) 보다는 상완 이두근의 병변으로 발생하며, 특히 후자에서는 굴곡저항시에도 동통이 뒤따르게 된다(그림 2).

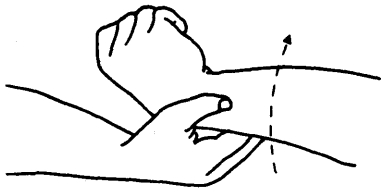


그림 2. 주관절 회외저항 검사

수근관절 굴곡저항시 나타나는 동통은 golfer's elbow의 특징이다(그림 3).

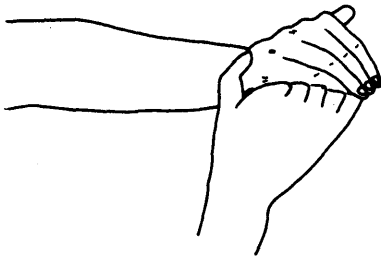


그림 3. 수근관절 굴곡저항 검사

수근관절의 굴곡과 신전 저항검사시 주관절을 신전시킨 상태로 고정시킨다. 수근관절 신전저항시 동통은 대부분 tennis elbow(extensor carpi radialis)의 병변에서 기인한다(그림 4).

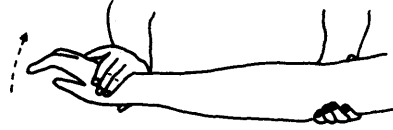


그림 4. 수근관절 신전저항 검사

## 2. 관절형 병변(Capsular lesions)

외상성 관절염(traumatic arthritis)과 류마티스 관절염(rheumatoid arthritis)은 스테로이드 치료에 비교적 반응이 좋은 편이다. 그러나 골관절증(osteoarthritis)에서는 외상성 관절염이 함께 발생되지 않는한 거의 증세가 나타나지 않아 치료 또한 쉽지 않다.

관절형 병변에서는 팔을 펼 때보다는 구부릴 때에 더 심한 관절가동 제한을 나타낸다. 신전 약 10도에 굴곡 30도 정도의 제한을 보이며 심하면 양쪽 모두 같은 정도의 제한이 일어나기도 한다. 일반적인 관절염에서는 상완척골관절(humeroulnar joint)을 주로 침범하여 전완의 회전(rotation) 동작은 비교적 자유로운 편이다. 그러나 심해지면 회내외 동작 모두에 제한이 나타나게 되므로 검사시 건측의 팔과 비교해 보는 것이 좋다. 축진을 해보면 약간 따뜻한 온감과 두터워진 활액막(synovial thickening)을 느낄 수 있다. 삼출액의 증가도 볼 수 있는데 이때는 혈액검사를 해보아 원인을 정확히 규명하도록 한다.

### 1) 골화성 근염(Myositis ossificans)

골화성 근염은 주관절 손상 후 굴곡상태로 휴식을 취하지 않거나, 신전방향의 과도한 운동치료 등 부적절한 치료의 결과, 근조직 내에 골성분의 침착으로 화골을 형성(bony mass)함

으로서 발생된다. 주로 상완근(brachialis)에 호 발하는데, 그 결과 주관절 굴곡 90도 근처에서 약간의 움직임이 가능할 뿐이며 회전(rotation) 동작 또한 심한 제한을 초래하게 된다. 심해지면 촉진도 가능하며 X-ray로 확인 할 수 있다. 예방은 주관절 손상 후 굴곡상태로 3주간 휴식을 취하도록 하며, 운동치료와 도수교정 등 반복적인 스트레스를 가급적 피하도록 한다. 일반적으로 2년 안에 대부분 화골이 사라져 자연 치유가 되는 편이다. 일상생활에 불편을 초래할 정도로 아주 심한 경우에는 외과적 수술로 제거 시켜 주어야 한다.

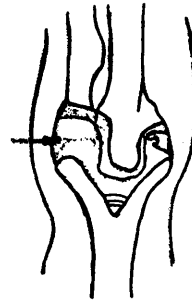


그림 5. 상완골 소두(capitellum)와 요골두(radial head)사이를 확인한다.<sup>5)</sup>

## 2) 관절염(Arthritis)

외상성과 류마티스성 관절염에는 스테로이드 2ml 주사치료가 효과적이다. 류마티스성 관절염에서는 주사치료 후 동작시 수반되던 통증이 차츰 가라앉게 되더라도 증상이 남아 있으면 주사치료를 반복한다. Reiter 관절염에서는 스테로이드가 별 효과 없다. 외상성 관절염의 처음 주사치료 전에는 일단 혈액검사 후 스테로이드 치료를 시행하며 2주 후 재주사를 추가한다. 급성 외상성 관절염이거나 만성인 경우에도 전완회전시 심한 통증을 호소한다면 요골두(radial head)에 어떠한 골절 혹은 골편이 없나 X-ray로 확인한다.

주사시 환자를 우선 엎드리게 한 후, 팔을 완전히 신전 회외(fully extension & supination) 시킨 자세에서 상완골과 요골두 사이 후면 함몰구(groove)에 주사한다(그림 5). 주사 바늘이 2.5cm 가량 들어가면 관절내막(intra-articular)에 닿게 되는데 그곳에 스테로이드 2ml를 주입한다.

주사 후 외상성 관절염에서는 주관절 굴곡상태로 약 2주간 팔걸이(collar & cuff bandage)를 걸어 휴식 및 보호해 주도록 한다. 처음에는 가능한 만큼의 주관절 굴곡상태로 착용시키되 매일 조금씩 각도를 증가시켜 최대 굴곡에 이르도록 한다. 2주가 지난 이후 주관절 신전을 서서히 허용한다. 주관절의 완전한 관절가동을

얻기까지는 약 6주간의 기간이 요구된다.

## 3. 비관절형 병변(Non-capsular lesion)

### 1) Loose body

주관절에서의 loose body형성은 굴곡과 신전의 정상 가동범위를 제한하게 된다. 청소년의 골 연골염(osteochondritis)에서는 뼈를 싸고 있는 연골골편의 박리가 한 원인이 된다. 이러한 주관절의 internal derangement는 꺾어짜는 듯한 통증이 불규칙하게 나타났다가 며칠동안 조용한 증세를 보인다. 이후 loose body는 점차 커져 몇 개의 덩어리를 형성하게 되므로 조기에 치유해야 한다. 이때 도수교정방법은 아주 효과적인 수단이라 할 수 있다.

골 관절증(osteoarthritis)도 loose body를 잘 수반하며 병력과 일치한다. 중년 이상 연령층에서의 loose body는 팔 뒤꿈치에서 둔탁하고도 긴 동통을 호소하거나(osteoarthritis), 몇 시간 심하게 아프다가 서서히 감소되어(loose body의 전위) 결국 팔을 제대로 쓰지 못하게 만든다.

Loose body가 주로 호발하는 부위

- ① 상완골 및 척골과 요골두 사이 : 주로 주관절 신전에 제한을 일으킨다.
- ② 상완골 오혜돌기(coronoid process)와 주관절 전면부사이 : 주관절 굴곡에 제한을

일으키게 되며, 둔탁한 end-feel을 느끼게 된다.

주관절 신전제한을 일으키는 loose body에서는 도수교정이 효과적이며, 반면 굴곡제한을 일으키는 loose body는 외과적 제거가 바람직하다.

Loose body에 대한 도수교정에는 두 사람의 조력자가 필요하다. 한 사람은 환자의 가슴을 끌어 당기고, 다른 사람은 치료사가 잡아 당기는 반대방향으로 주관절 상단을 당겨 붙잡는다. 치료사는 조력자의 발에 의지하여 체중을 뒤로 기울이며 치료하고자 하는 환자의 팔을 동통범위 내에서 신전시켜 견인한다. 당긴 상태에서 치료사의 왼쪽 발을 축으로 하여 환자의 머리쪽으로 이동한다. 치료사가 돌 때 환자의 전완을 회내의 반복시키면서 끝동작에서 강항 신전을 달성시킨다. 최대 신전이 이루어졌을 때 체중을 이용하여 순간적인 힘(final jerk)을 가한다. 그러므로 처음부터 주관절 신전을 완전히 시키려 들면 안된다. 필요시 도수교정을 반복하되 최대 10회까지 수행 가능하다. 마지막 순간적인 힘을 환자의 전완 회외, 회내 어떠한 상태에서 줄 것인가 하는 문제는 어느 쪽이 치료에 더 효과적일지에 따라 결정한다.

## 2) 수축성 조직(Contractile structure)의 병변

주관절 병변에 관련된 주요한 수축성 조직은 다음 세 가지가 있다. Tennis elbow, Golfer's elbow 등 상완 이두근(biceps)에 관련된 병변, 주관절 신전저항시 통증을 일으키는 상완 삼두근 염좌(triceps strain), 그리고 굴곡시 켄찮으나 회외 저항시 통증을 유발시키는 회외근 염좌(supinator brevis strain)이다. 수축성 조직의 병변에는 맞사지(deep friction massage)가 비교적 좋은 효과를 나타낸다.

### ① 상완 이두근 건염(biceps tendonitis)

여기에는 다섯 병변부위가 있다. 상부 세 부위는 견관절에서 다루므로, 여기서는 하부 두

부위에 관하여 언급하고자 한다. 하부 두 곳 부위는 상완 이두근 근복(biceps belly)의 하단 부에서 약 2 cm 간격을 두고 서로 위치하고 있으며(그림 6), 문질러 보았을 때 촉진도 가능하다.

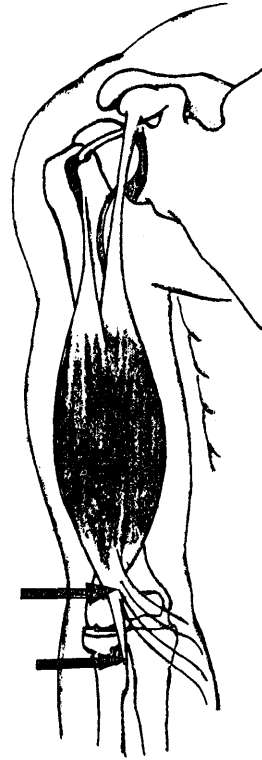


그림 6. 하부의 두 병변부위; 건골막 접합부(tenoperiosteal junction)에서는 뚜렷한 국소적 증세가 나타난다.<sup>4)</sup>

검사는 주관절 굴곡과 회외저항으로 평가한다. 만일 회외저항시 통증은 없되 굴곡저항시에만 동통을 호소하게 된다면 드문 경우지만 상완근(brachialis) 병변을 의미하게 된다.

### (가) 하부 근건 접합부

#### (lower musculotendinous junction)

이 부위의 병변은 촉진에 의한 압통(tenderness)으로 파악한다. 스테로이드는 그다지 큰 효과를 보지 못하는 반면, 엄지와 검지로 잡아 당기는 듯한 심부 맞사지를 반복하면 좋은 결

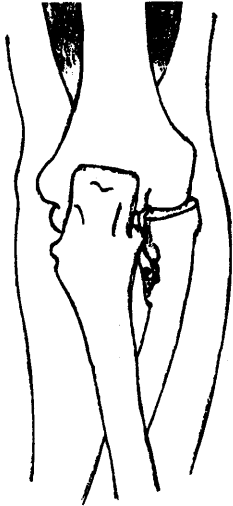


그림 7. 요골 조면(radial tuberosity)의 건 부착점에 주사한다.

과를 기대 할 수 있다.

(나) 하부 건골막 접합부

(lower tenoperiosteal junction)

이 곳 병변의 환자들은 주로 주관절 전면 중앙부에서부터 손목에까지 뻗치는 방사통(radiating pain)을 호소하게 된다. 환자의 팔을 수동회내(passive pronation) 시켜보면 요골조면(radial tuberosity)과 척골축(ulna shaft) 사이에서 병변부위가 만져지면서 통증이 유발된다. 주사치료가 맞사지보다는 효과가 뛰어난 편이다.

건골막 접합부는 결절(tubercle)과 건 부착부(tendon insertion)가 합쳐져 나선방향으로 주관절 후면에 부착하고 있기 때문에, 환자를 엎드리게 하여 팔을 신전과 회내 시키면, 요골두와 상완골 소두(humeral capitellum) 사이 함몰구(groove)에서 주사위치(그림 7)를 쉽게 찾을 수 있다. 주사바늘을 수직방향으로 뼈 앞인대에 닿기까지 2 cm 가량 삽입한 후, 스테로이드 용액 2 ml를 주입한다. 최대 세 번까지 주사 가능하다.

심부 맞사지(deep friction massage) 시행시

환자와 마주 앉는다. 구부린 엄지 손가락 끝으로 요골조면(radial tuberosity) 전면을 맞사지 하는데 나머지 손가락으로 반대 힘을 주어 보조한다. 치료사의 오른손으로는 환자의 전완을 잡고 회내외를 교대 하면서, 왼쪽 엄지 끝에 놓인 건(tendon)이 좌우로 미끄러지도록 심부 맞사지 한다. 물론 이 과정에서 통증이 뒤따르게 마련이지만, 일주일에 최소 두 번 이상 1회 당 20분 가량 시행하면 한 달을 넘기지 않고 회복이 가능하다.

## ② Tennis elbow

장·단 요측수근신전근(extensor carpi radialis longus & brevis)에서의 병변은 흔히 Tennis elbow로 알려져 왔다. 손목의 신전저항 검사(그림 8)시 주관절 외측에서 동통을 호소하며 이러한 통증은 전완의 후면을 따라 손등에 까지 관련통으로 이어지게 마련이다. 손상받은 순간은 그리 큰 통증을 느끼지 않으나 2주가 지나면서 증세가 악화되기 시작한다. 일반적으로 돌발적인 격통은 일으키지 않는다. 대부분 25세 이상에서 발생하며 주로 40~60세 사이의 연령층에서 호발한다. Tennis elbow에는 네 호발부위(그림 9)가 있으며 각각의 치료형태도 다르다. 축진시 상완골 외상과(lateral humeral epicondyle) 후면부에서의 압통을 간과해서는 안된다. 요골위 근부(muscle belly)의 병변은 보통 팔 위쪽이 아닌 측면으로의 축진에서 압

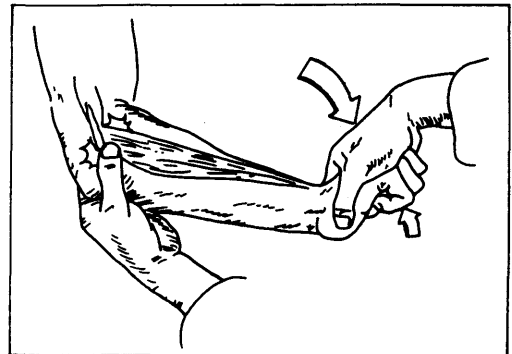


그림 8. 수근관절 신전저항 검사

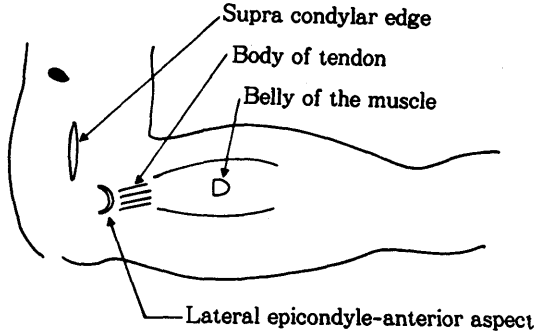


그림 9. Tennis elbow의 네 호발부위

Tennis elbow의 90%는 상완골 외상과(lateral humeral epicondyle)의 전면부(anterior aspect)에서 발생하게 된다.<sup>7)</sup>

통을 발견하게 된다.

(가) 상완골 외상과(lateral humeral epicondyle)

Tennis elbow의 대부분은 상완골 외상과에서 기시하는 근골막 접합부(tenoperiosteal junction)에서 주로 기인한다. 근골막 접합부 이외의 병변은 자연치유가 어려워 60세 이상의 노인에게서는 그 증상이 1년 동안 지속되기도 한다. 수근관절 신전저항 검사시 환자는 통증이 심하여 팔을 움추리려 할 것이다. 치료방법은 주사요법, 맛사지, 도수교정법 세 가지를 주로 이용한다.

㉠ 주사요법(injection) : 스테로이드 1 ml를 병변주위에 돌아가며 주사한다. 환자를 우선 앉히고 주관절을 굴곡 회외시켜 병변부위를 정확히 찾아낸다. 주사바늘을 뼈에 닿기 전 2 cm 깊이 수직방향으로 삽입한다. 일단 한 방울 주사한 후 바늘을 반쯤 빼 후 다시 병변주위를 돌아가며 주사한다(그림 10). 요측 수근신근건(tendon)이 새끼 손가락 만큼 굵기 때문에 얇은 곳 깊은 곳을 번갈아 채아가며 주사하여야 한다. 팔 뒤꿈치를 잡고 있는 엄지 손가락으로 용액이 주사된 부위를 확인 할 수 있다. 주사 후 당일 종일 아프다거나 증상이 깨끗히 사라지지 않았을 경우 2주 내에 재 주사한다.

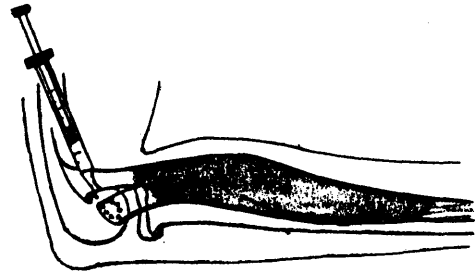


그림 10. 동통을 느끼는 병변부위를 정확히 찾아 그 주위를 돌아가며 주사한다.

그래도 효과가 없거나 재발 되었다면 맛사지와 Mills 도수교정으로 치료를 달리한다.

맛사지와 Mills 도수교정법(deep friction massage & Mills's manipulation) : 이 치료의 목적은 손상된 건(tendon)의 동통성 병변점(painful scar)을 분리 이동 시키는 데 있다. 일단 손상된 건은 새로운 섬유조직으로 다리(bridge)를 형성하여 동작 중 압박자극에 따라 통증반응을 일으키게 된다. 이때 효과적인 치유방법이 맛사지와 Mills 교정법이다. 먼저 DFM를 15분간 실시하여 그 병변부위가 충분히 충혈(hyperaemia)되도록 한다. 엄지 끝으로 시행하는 맛사지는 병변 건을 가로 지르는 방향으로 실시하며, 나머지 손가락으로는 주관절의 내측을 감싸 반대압(counter pressure)을 준다.

이러한 예비 맛사지를 통하여 병변부위가 어느 정도 충혈되면 즉시 Mills 도수교정을 시행한다. 치료사는 앉은 환자의 뒤에 서서 우선 환자의 팔을 90도 외전, 90도 굴곡, 내회전, 회내 시킨다. 치료사의 오른 손으로 환자의 수근관절을 완전 굴곡시킨 상태에서 굴곡된 환자의 팔을 유연하게 신전 시킨다. 수근관절의 굴곡과 척골변위(ulnar deviation)를 계속 유지한 채, 요측 수근신전근건(extensor carpi radialis tendon)의 신장(stretching) 아닌 파열(tearing)이 일어 나도록 순간적인 힘을 가한다. 주

관절과 수근관절에 걸쳐 위치하고 있는 이 근육은 주관절 굴곡, 수근관절 완전 굴곡과 척골 변위를 시켜야만 신장되기 때문이다. 교정 후 잠시 심한 통증이 뒤따르게 된다. 교정횟수는 일주에 2회 한 달 가량 실시한다.

외상성 관절염(traumatic arthritis)이 함께 발생 되었다면 손목의 부적절한 굴곡 지속이건(tendon) 아닌 주관절에 반복 압박을 가하여 생길 수 있으므로, Mills 교정의 재시도는 관절염의 증세 완화에 따라 결정하도록 한다. 특히 주관절 신전을 금해야 하는 관절형 병변에서는 Mills 교정방법이 적합치 않다.

㉠ 건 절제술(tenotomy) : Mills 교정방법도 실패 하였을 경우, 경화제 P2G 1 ml 용액을 주사하여 아예 병변점(lesion scar)이 유착 되도록 만든다. 또 다른 방법으로는 요측 신전근 건을 뼈의 외상과 사이로 관통하도록 분리 시키는 건 절제술을 시행하는 것이다. 이 수술에서도 procaine 2 ml를 주사하여 먼저 Mills교정을 시행한 후, 건 절제를 수행하도록 한다.

(나) 근육(muscle belly)

Tennis elbow의 약 10%를 차지하는 근육부 병변은 주로 요골두에 위치한 상완 요골근(brachioradialis muscle) 아래의 심부에 위치하고 있어 정확한 주사점을 찾기가 어려운 편이다. 왼손 엄지와 손가락 사이로 근육부를 움켜잡고 압통점(tender point)을 촉진하여 정확한 병변점을 찾은 후(그림 11), 환자의 주관절을 90도 굴곡시켜 0.5% procaine 10 ml를 주사한다. 우선 가장 예민한 병변점을 주사한 후, 삼입바늘의 각도를 달리하여 그 주위를 충분히 적시는 방식으로 주사한다(그림 12). 정확한 병변부위를 제대로 주사 하였다면 몇 분 후 수근관절 신전저항 검사를 해보아도 통증은 나타나지 않을 것이다. 아직 동통이 완전히 사라지지 않았다면 일주일 간격으로 2~3회 주사를 반복한다.

(다) 건과 과상 부위(tendinous & supracondylar site)

이 부위의 병변은 드문 편이나, 요측 수근신

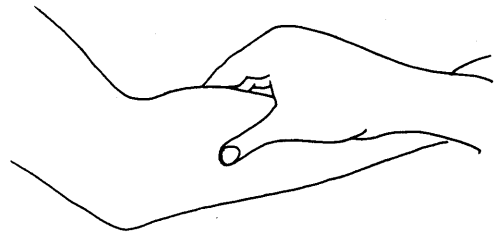


그림 11. 요측 수근신근 근육의 촉진

요골두 바로 위 근육부를 눌러도 압통이 자연스럽게 발생하기 때문에, 검사는 그림과 같은 방법으로 촉진하여야 한다.

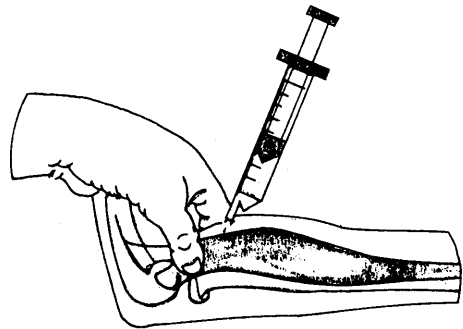


그림 12. 오래된 고질 환자인 경우라도 국소 마취 주사요법으로 치료가 가능하다.<sup>6)</sup>

근의 기시부인 상완골 과상(humerus supracondyle) 부위나 요골두에 위치한 건체(tendon body)에 Tennis elbow가 발생 할 수 있다. 스테로이드 주사요법보다는 DFM가 효과적이다.

상완골 과상부위의 맛사지는 엄지 손가락 끝으로 과상용기(supracondylar ridge)를 따라 아래 위로 깊게 문지른다. 이때 환자의 손은 회외상태에서 약간 주먹을 쥐게 한 후, 치료사의 나머지 네 손가락으로 반대 힘을 가한다.

요골두 건(tendon)에 대한 맛사지는 엄지 손가락 끝으로 건을 가로질러 전후로 문지른다. 환자의 전완을 완전 회외, 반 굴곡시키면 치료코자 하는 건을 요골두 바로 위에 위치 시킬

수 있어 맞사지 하기에 적합한 자세가 된다.

### ③ Golfer's elbow

Tennis elbow 보다는 흔하지 않은 Golfer's elbow는 주관절 내상과(medial epicondyle) 부위에서의 총 굴근건(common flexor tendon)의 병변으로써, 수근관절 굴곡저항시 심한 통증을 일으킨다. 그러므로 주관절 내측에서 증세가 나타나며 때로 전완 척골을 따라 동통이 뻗칠 수 있으나 이러한 방사통은 드문 편이다. 그림 13에서와 같이 5cm 거리를 두고 두 곳에서 호발하며, 대체로 40~60세 사이에서 많이 병발한다.<sup>4)</sup>

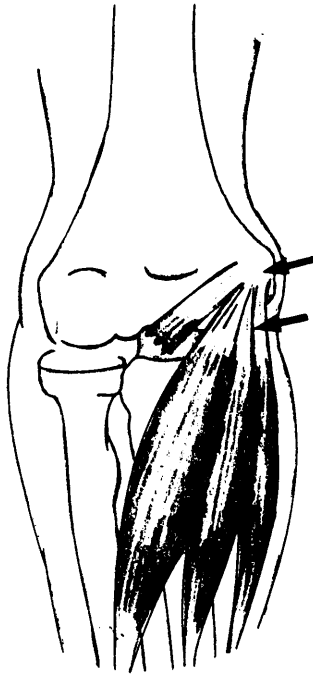


그림 13. Golfer's elbow의 두 호발부위

주관절 신전상태에서의 수근관절 굴곡저항 검사로 평가한다.

#### (가) 건골막 접합부(tenoperiosteal junction)

이 부위의 병변에서는 맞사지나 스테로이드 주사요법 모두 효과를 기대할 수 있다. 주사 치료시에는 엄지를 가장 통증이 심한 위치에

갖다 대고 병변주위가 모두 스테로이드에 적셔 질 수 있도록 한 방울씩 돌아가며 주사한다(그림 14).



그림 14. 병변 건(tendon) 주위 모두를 스테로이드 주사로 적신다.

주사의 바늘 끝은 뼈에 수직으로 향하게 한다.

한 두 번의 주사요법으로 치료가 불충분할 경우 DMF를 병행한다.

맞사지를 시행하기 위해 환자의 팔꿈치를 완전 신전 회외시켜 붙잡고, 엄지로 환자의 주관절 외측에서 반대 힘을 주면서 검지로 상완골 내상과(medial epicondyle)의 수직 아닌 수평방향으로 심부 맞사지를 강하게 실시한다. 1회당 15분씩 이틀에 한 번 DMF를 실시하면 한 달을 넘기지 않고 효과를 볼 것이다.

#### (나) 근건 접합부(musculotendinous site)

이 부위의 치료방법은 오직 맞사지뿐이다. 건골막 접합부 바로 아래 위치한 이곳은 내상과(medial epicondyle) 아래 1/4 inch 지점에 위치한다. 우선 환자의 팔을 회외 신전 시킨 자세로 붙든다. 치료사의 엄지로 반대압을 주면서 검지로 강한 DMF를 시행한다. 물론 통증이 뒤따르게 되나 보통 4~8회의 맞사지 실시로 회복이 가능하다.

### Ⅲ. 결 론

기타 주관절 증상으로서 경추 신경근 마비는



저항검사시 근 약증을 보일 수 있으며, Volkmanmn 구축으로 손가락 신전에 제한을 일으키기도 한다. 상완근, 상완 삼두근, 회외근 (brachialis, triceps, supinator brevis)에서의 병변은 그리 흔한 편은 아니지만 모두 DFM가 탁월한 효과를 나타내며, 특히 상완 삼두건 (triceps tendon)에서는 스테로이드 1 ml 주사가 잘 듣는다. 척골신경(ulnar nerve)의 장애로 4,5번째 손가락에 감각이상(paraesthesia)이 올 수 있는데, 이때 상완골 내상과에 대한 DFM는 좋은 반응을 나타낸다. 물론 스테로이드 1 ml 주사요법도 신경을 따라 통증을 감소시킬 수 있으나 잦은 주관절 굴곡위치로 인한 역학적 염좌(postural strain)가 발생하지 않도록 주의를 기울여야 한다. 실패시 척골신경 전치술(ulnar nerve transposition)을 시행한다.

물리치료 임상에서 자주 접하는 Tennis elbow와 Golfer's elbow를 포함한 주관절 병변에 대한 정형 물리치료적 접근법을 살펴 보았다. 지금까지 우리가 일반적으로 사용한 물리치료 방법 외에 상기 기술한 맛사지와 도수교정법을 활용 한다면 기대 이상의 좋은 결과를 얻게 될 것이다.

#### 참 고 문 헌

1. Body HB, McLeod AC : Tennis elbow. J Bone & Jt Surg 55 : 1183, 1973.
2. Coonrad RD, Hooper WR : Tennis elbow. J Bone & Jt Surg 55 : 1177, 1973.

3. Cyriax J : Illustrated manual of orthopaedic medicine. Butterworths London, 47~58, 1983.
4. \_\_\_\_\_ : Pathology and treatment of tennis elbow. J Bone & Jt Surg 18 : 921, 1936.
5. \_\_\_\_\_ : Massage, manipulation and local anaesthesia. Bailliere Co. London, England. 184~199, 1975.
6. \_\_\_\_\_ : Textbook of orthopaedic medicine. Vol I, 8th ed. Bailliere Co. London, England. 169~181, 1982.
7. \_\_\_\_\_ : Deep massage. J Br Physiother 63 : 60, 1977.
8. Donatelli R : Orthopaedic physical therapy. Churchill Livingstone, New York, 179~185, 1989.
9. Garden RS : Tennis elbow. J Bone & Jt Surg 43 : 100, 1961.
10. Maitland GD : Peripheral manipulation. 3rd ed. Butterworths. London, England. 171~190, 1991.
11. Mills GP : Treatment of tennis elbow. Br Med J : 12, 1978.
12. Newman JH, Goodfellow JW : Fibrillation of head of radius as one cause of tennis elbow. Br Med J : 328, 1975.
13. Osgood RD : Radiohumeral bursitis, epicondylitis, epicondylalgia. Archs Surg : 420, 1972.

#### Abstract

### Elbow Orthopaedic Physical Therapy

Park, Ji Whan RPT, MPH.

Dept. of Physical Therapy, Daejon Medical Junior College

There is no line of demarcation between the shoulder and elbow regions. Pain in the

arm may originate at the shoulder with reference downwards or less often at the elbow with reference upwards. Most pains indicated by the patient at the elbow or forearm have a local origin, since at the more distal part of the upper limb the capacity for correct localization is good.

Once it is clear that the elbow region is at fault, the joint and the muscles about it are tested by ten movements.

1. Four. Passive extension, flexion, pronation, supination-full range, LOM, painful, painless.
2. Four. Resisted extension, flexion, pronation, supination-strong, weak, painful, painless.
3. Two. Resisted flexion, extension at the wrist-painful, painless.

The muscles that perform these two movements arise from the humeral epicondyles and a lesion in either often causes pain felt at the elbow although the tissue affected is not functionally a part of the elbow (i. e. Tennis elbow and Golfer's elbow).

**Key words :** Elbow, Manipulation, Deep friction massage.