극상근건 부분파열 환자에 매선과 한의치료를 시행한 증례 보고

차은혜 · 정다운[1] · 양무학 · 김병한[1] · 신희라[2] · 권영달[2*]

원광대학교 광주한방병원 침구의학과, 1 : 푸른산 한의원, 2 : 원광대학교 광주한방병원 재활의학과

Effect of Needle-embedding Therapy on Supraspinatus Tendon Partial Tear Combined with Oriental Medical Treatment : Case Report

Eun Hye Cha, Da Woon Jung[1], Mu Hack Yang, Byeong Han Kim[1], Hee Ra Shin[2], Young Dal Kwon[2*]

Department of Acupuncture & Moxibustion, Wonkwang University Korean Medical Hospital,
1 : Purunsan Oriental Medical Clinic,
2 : Department of Korean Medicine Rehabilitation, Wonkwang University Korean Medical Hospital

The purpose of this study was to investigate the clinical effects of Korean medical treatments combined with Embedding acupuncture on patients with supraspinatus tendon partial tear. We reviewed the medical records of 1 patients with supraspinatus tendon partial tear at Pureunsan oriental medical clinic from Oct, 2017 to November, 2017. The patient received embedding acupuncture therapy and oriental medical therapy. To evaluate the efficacy of the treatments, the patient was asked to complete a Visual analogue scale(VAS) and the Shoulder pain and disability index during treatment period. The VAS of the patient decreased more than the screening period. The SPADI change of the embedding acupuncture group were greater than non treatment period. Embedding therapy combined with Korean medical treatment might be effective in reducing pain and improving the life quality of patients with supraspinatus tendon partial tear. We hope that further studies will be done to produce more clinical data and ensure effective application of these results.

keywords : Supraspinatus tendon partial tear, Embedding therapy, Oriental medical treatment

서 론

회전근개 파열은 어깨 관절의 통증과 장애를 일으키는 가장 흔한 원인 중 하나이다. 회전근개 파열의 빈도는 나이가 듦에 따라 증가하고 전층 파열은 40세 이하의 환자에서 드물다.

회전근개 파열에 대한 원인은 완전히 밝혀지지는 않았으나 주요요소로는 나이와 연관된 건의 퇴행성 변화, 견봉돌기의 골극이나 견봉쇄골 관절의 골극 등에서의 반복적인 기계적 충돌, 회전근개 자체의 혈액 순환의 장애, 과도한 사용, 외상 등이 있다. 회전근개 파열 중 가장 빈도수가 많은 것은 극상근의 파열이다[1].

어깨부위의 통증은 한의학적으로 肩臂痛의 범주에 속하며 肩臂痛이란 肩背部를 포함한 項傍缺盆之上인 肩部와 腕關節과 肩部 사이의 臑臂部까지, 즉 肩臂에 나타나는 제반 통증을 포괄적으로 지칭한다. 臟腑의 邪氣, 風寒濕 外邪, 氣血凝滯, 七情, 痰飮 등을 그 원인으로 보았다[2]. 肩臂痛의 치료법은 침구치료, 한약치료, 약침치료, 매선치료, 도침치료 등을 들 수 있다.

그중에서 埋線療法은 穴位埋藏療法 중의 하나로 穴位, 經筋, 經皮, 經絡 또는 통증과 질병을 일으키는 부위에 이물을 매입함으로써 혈위에 지속적인 자극을 주어 질병을 치료하는 요법이다[3]. 매선요법에 대한 최근 국내의 연구는 피부 미용에 관련된 연구가 주로 보고되었고, 근골격계나 기타 동통성 질환에 응용된 경우는 드물었다[4].

본 증례는 극상근 부분파열 환자에 매선요법과 한의치료를 병행하여 기능적인 호전을 보였으므로 이를 보고하고자 한다.

증 례

본 연구의 수행 장소는 푸른산 한의원에서 시행 되었으며, 증례수집의 결과는 원광대 광주 한방병원으로 결과가 이관되어 분석되었다. 본 증례를 통해서 매선과 한의치료를 시행하였을 때, 그 유효성 및 안전성을 평가하고자 하였다. 본 연구는 후향적 연구로 원광대 광주 한방병원의 IRB 면제 심의를 받았다(승인 번호 :

* Corresponding author
Young-Dal Kwon, Department of Korean Medicine Rehabilitation, Wonkwang Oriental Medicine Hospital, 543-8, Juwol 1-dong, Nam-gu, Gwangju, Korea
·E-mail : kwonyd@wonkwang.ac.kr ·Tel : +82-62-670-6452
·Received : 2018/02/23 ·Revised : 2018/08/20 ·Accepted : 2018/08/27
© The Society of Pathology in Korean Medicine, The Physiological Society of Korean Medicine
pISSN 1738-7698 eISSN 2288-2529 http://dx.doi.org/10.15188/kjopp.2018.08.32.4.277
Available online at https://kmpath.jams.or.kr

WKIRB-2018-1).

1. 대상자 선정

1) 선정기준

(1) 만 20세 이상 60세 이하의 남녀

(2) 초음파 상으로 극상근 또는 극하근 부분파열을 진단 받거나 타 병원 검사상 극상근 또는 극하근 부분파열을 진단 받은 자

(3) 개인 정보 이용 동의서에 서면 동의한 자

(4) 증례수집의 요구사항과 본 시술에 대해 동의하고 협조하려는 자

(5) 극상근 또는 극하근 부분파열을 진단 받은자 중 통증 등의 자각증상이 있는 자

2) 제외기준

(1) 통증이 없는 회전근개 파열 환자

(2) 맥박수 110 이상인자

(3) 최근 1년 이내에 뇌졸중이나 허혈성 심장질환을 진단 받고 수술이나 시술을 시행 받은 자

(4) 신부전증 또는 신장 투석 환자

(5) 와파린이나 헤파린 등 혈액용해제, 아스피린 복용 중인 자

(6) 중증 당뇨 환자

(7) 심한 알레르기 체질이나 켈로이드 체질

2. 대상자 기본 정보

A○○, 여/52세

3. 주된 증상

우측 견부 통증 및 외전 제한

4. 발병일

2017년 3월 26일

5. 과거력

없음

6. 현병력

1) 2017.3.26. 넘어지면서 우측 견부 통증 및 외전 제한 발생

2) 2017.4. 의원 방문, shoulder MRI상 supraspinatus tendon 부분파열 소견

3) 2017.10.23. 푸른산 한의원 내원 이후 초음파상 supraspinatus tendon 부분파열 소견

7. 초진 소견

초진시 환자의 pain VAS는 3 이었으며, K-SPADI는 79이었다.

8. 치료법

1) 매선치료

매선 요법시 본 증례에서는 메트로 코리아에서 제작한 29G 60 mm의 폴리디옥사논봉합사를 사용하였다. 시술한 날짜는 2017년 10월 23일, 2017년 10월 26일, 2017년 10월 30일, 2017년 11월 8일로 총 4회 실시 하였으며 매회 5개의 혈위에 1개씩의 매선을 자입하였다. 매회 시술 전에는 시술부위의 소독을 포타딘으로 실시하였고, 시술부위는 병풍, 곡원, 비노혈, 전삼각근의 경근 주행방향으로 자입하였다. 자입 이후 다시 포타딘으로 소독한 후, 시술 자리에 채혈밴드(제조사, 우전)을 부착하였다.

2) 침치료

매선혈위 외의 극상근, 극하근, 전삼각근 상의 혈위에 0.20×30 mm의 1회용 멸균 stainless steel 호침(동방침구 제작소, 한국)을 사용하여 자침하였다. 전침치료(STN-330, 스트라텍, 한국)를 P1 type으로 병행하여 시행되었고, 10분간 시행 후 발침하였다.

3) 뜸치료

전기식 온구기(포텍마이크로시스템, 한국)를 사용하여 견우혈에 10분간 시행하였다.

4) 부항치료

건부항을 매선혈위를 제외한 부위의 극상근, 극하근, 전삼각근 상에 5분간 시행하였다.

10. 치료 평가 척도 및 그 결과

1) 안전성 평가

(1) 이상반응 평가

매선 치료시 발생할 수 있는 부작용인 통증, 저림, 이물감, 국소 출혈이나 혈종, 피부 감염, 훈침, 기흉, 매선사의 노출, 보조개 현상 등의 이상 반응이 있는지 살폈다. 본 증례에서는 이상반응은 발생하지 않았다.

(2) 활력징후 평가

체온 및 혈압, 맥박수를 내원시마다 측정하였다.

본 증례에서 활력징후는 모두 정상 범위 내로 측정되었으며, 그 결과는 Table 1과 같다.

Table 1. Change of Vital sign

Study period	Temperature(℃)	Blood pressure(mmHg)	pulse rate (per minutes)
Visit 1	36.5	121/89	65
Visit 2	37.1	120/90	75
Visit 3	36.5	121/76	66
Visit 4	36.7	124/82	65

2) 유효성 평가

(1) 시각적 상사 척도(visual analogue pain scale 이하 VAS)

통증이 없는 상태를 0으로 하고 참을 수 없는 통증을 10으로 하여, 대상자가 상태를 표시할 수 있도록 하였다. 이는 통증의 호전 정도를 평가하기 위해 사용되었으며, VAS의 변화를 표시하면 아래의 Table 2, Fig. 1과 같다.

(2) 한국어판 shoulder pain and disability index (이하 K-SPADI)

K-SPADI를 사용하여 견관절의 통증과 기능을 평가하였다. K-SPADI는 5개의 통증 문항과 7개의 기능 문항으로 이루어져 있고, 각각의 문항은 0부터 10까지의 점수로 구성되어 견관절 장애의 통증과 기능을 동시에 평가 할 수 있는 방법으로 견관절 장애의 평가에 우수한 것으로 알려져 있다[5].

K-SPADI의 변화를 표시하면 Fig. 2, Table 3과 같다.

Table 2. Change of pain VAS(Visual analogue scale)

Study period	pain VAS
Visit 1	3
Visit 2	3
Visit 3	3
Visit 4	2

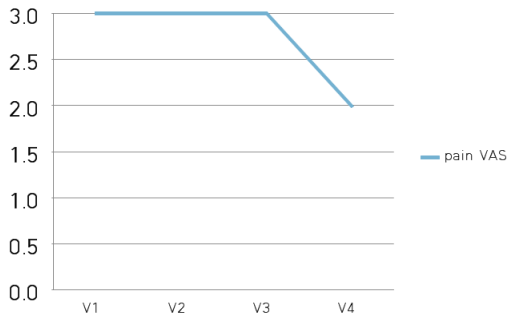


Fig. 1. Change of pain VAS(Visual analogue scale)

Table 3. Change of K-SPAD(IK-shoulder pain and disability index)

Study period	K-SPADI	
Screening	pain index	80
	disability index	78
	total index	79
Visit 1	pain index	32
	disability index	32
	total index	32
VIsit 2	pain index	36
	disability index	42
	total index	40
Visit 3	pain index	38
	disability index	46
	total index	43

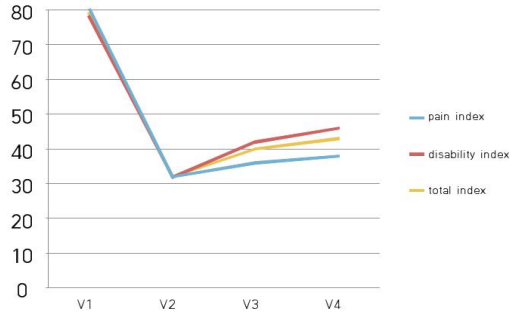
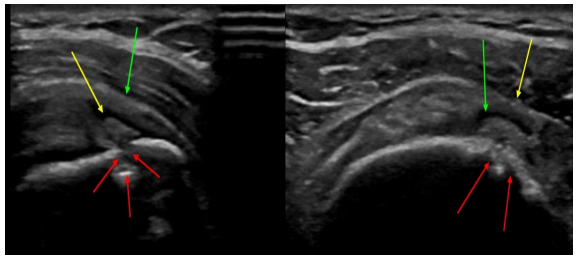


Fig. 2. Change of K-SPADI(K-shoulder pain and disability index)

A.



B.

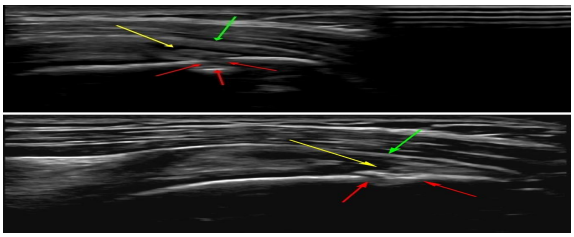


Fig. 3. Change of sonography. A: Before treatment. B: After 4 treatment

3) 초음파 치료 전후 비교

2017.10.23.에 치료 전 시행한 초음파(a) 와 치료 4회 후 (b)의 초음파를 비교해 보았을 때, 기질적인 큰 변화는 없었다.

고 찰

회전근개 복합체는 견갑하근, 극상근, 극하근, 소원형근 등 4개 근육의 힘줄로 이루어진다. 이 근육들은 어깨뼈에서 기시하여 어깨관절을 가로지른 후 힘줄로 변하여 위팔의 근위부 결절에 부착한다. 회전근개 파열의 치료의 주된 목적은 통증의 감소, 운동범위의 향상, 근력의 향상, 기능의 향상, 이전기능으로의 회복 등이다[6].

회전근개 파열의 증상은 동통이 대표적이며, 전층 파열보다 부분 파열의 경우 더 심하게 된다. 또 다른 증상으로는 근력약화와 상방 사용시 피로감, 능동적인 외전이 안되는 증상 등을 들 수 있다. 부분파열의 보존적 치료는 대부분 6개월 이상 시행하며, 성공률은 33%에서 59% 정도라 알려져 있다. 보존적 치료는 일차적으로 휴식, 생활 습관의 변화 및 소염 진통제, 한방치료 등이 행해지게 된다. 수술적 치료는 3~6개월 이상의 보존적 치료에도 호전이 없는 경우, 외상 후에 갑자기 근력 약화가 나타난 경우, 파열의 크기가 크거나 기능장애가 심한 경우 행해진다[7].

한의학적으로 肩臂痛은 증상명으로 통증으로 인한 활동 장애, 患部의 熱感, 冷感, 痲木 등의 감각 이상이 생긴다. 이의 원인으로는 外傷 및 과다한 사용, 風寒濕邪의 침입, 痰飮, 氣血 不足 및 노화를 들 수 있다[2].

매선은 혈위매장요법이라고도 하는 新針療法으로, 특별히 고안된 기구를 이용하여 혈위 내에 이물을 매입하고, 그 이물을 이용하여 혈위 자극을 지속적으로 하여 질병을 치료한다. 매선침의 치료원리는 물리적 자극효과와 화학적 자극효과로 설명된다. 물리적 자극효과는 일반적은 혈위 자극효과와 함께 장기간 체내에 留鍼하는 효과이며, 화학적 자극효과는 매선 시에 생긴 조직의 손상에 의해 상처받은 세포가 무균성 염증반응을 일으켜, 해당 부위에 대한 조직회복작용을 촉진시킨다[3].

매선요법의 적응증은 매우 광범위 하며 장기간의 유침을 필요로 하는 질환에는 모두 유용하다. 내과, 외과, 부인과, 소아과, 오관과, 피부과, 제반 동통성 질환 등에 두루 쓰인다[8]. 매선요법의 적응증은 광범위하나 국내의 인식 자체는 피부 미용 또는 성형 등에 집중되어 있는 것이 현실이다.

최근 매선에 대한 국내의 연구는 무작위 대조군 연구가 2편이었고, 그밖에 증례보고나 관찰연구가 36편으로 주를 이루었다. Lee et al의 한방 성형과 매선 침법의 문헌적 고찰 및 최근 동향 논문

에 따르면, 중국에서는 약 40년 전부터 매선침에 대한 연구가 활발했으며, 미용 뿐만 아니라 각과에 논문의 적응증에 대한 연구 논문 수가 활발하게 진행되는 것이 특징적이다[8].

최근에는 발목 인대 손상에 전열침, 매선요법과 한방 요법을 병행 치료한 증례[9], 어깨 관절통을 주소로 한 베체트병 환자에 매선요법과 침 치료를 병행한 증례[4], 슬개골 재발성 탈구에 봉약침과 매선요법을 병행한 증례[10], 요추 추간판 탈출증에 대한 매선요법을 병행한 증례[11], 퇴행성 슬관절염에 대한 매선요법의 증례[12], 만성 요통환자[13]에 대한 매선요법 증례 등 여러 근골격계 질환에 적용한 사례가 늘어나고 있다.

그러나 극상근건 파열에 매선 및 한의치료를 시행하여 유효성 및 안전성을 평가한 국내 연구는 지금까지 보고되지 않았으며, 이에 저자가 수집한 증례를 보고하는 바이다.

선정 및 제외기준에 따라 선정된 환자에게 매선 치료 및 한의치료를 시행하였고 그 전후의 유효성을 평가하기 위하여 pain VAS와 SPADI를 평가 척도로 설정하였다. 부수적인 평가 지표로 어깨 초음파를 촬영하여 치료 전과 치료 종료 후를 비교하였다. 안전성의 평가는 활력징후 측정 및 이상반응 평가로 이루어졌다.

치료를 시행하여 전후를 비교한 결과, pain VAS와 같은 경우 치료 전, 치료 1회, 치료 2회 후 까지는 VAS 3으로 유지 되었으나, 치료 3회 후에 VAS 2로 약간 감소하는 결과를 보였다(Table 2, Fig. 1).

SPADI의 경우 통증척도 및 장애척도 그리고 통합점수 모두 처음 치료전과 비교 하였을 때, 1회 치료 이후 가장 낮았으며, 그 이후로는 점진적으로 증가하는 경향을 보였다. 그러나, 치료 전과 마지막 치료 종료시의 척도를 비교하였을 때, 치료 전보다는 현저히 낮은 경향을 보였다(Table 3, Fig. 2).

초음파와 같은 경우 치료 전과 후의 기질적인 차이는 크게 보이지 않았다(Fig. 3).

이상반응과 같은 경우 치료 이후 모두 발생하지 않았으며, 환자의 활력징후도 정상범위 내로 유지되었다(Table 1).

이상으로 볼 때 극상근의 부분파열 이후 발생한 견비통에 매선 및 한의 치료를 시행하는 것이 통증의 조절과 기능의 회복에 도움이 됨을 알 수 있었다. 그러나 초음파 상 전 후의 차이가 나타나지 않는 것으로 보아 기질적인 현저한 변화는 일으키지 못하였다는 한계를 가진다.

또한, 단일 증례로 치료의 효과 및 안전성을 입증하기 어려운 점, 매선을 비롯한 여러 한의치료가 이루어져 매선의 단독 효과만을 입증하기는 어렵다는 점, 대조군이 없는 등의 한계를 가진다.

따라서, 본 증례보고로만으로는 매선 및 한의치료가 극상근건 파열환자에 효과적이라는 결론을 내기는 어려우며, 추후 대규모 임상연구가 시행되어야 유효성 및 안전성 평가를 할 수 있을 것으로 보인다.

결 론

극상근건 파열 환자중 견비통을 호소하는 환자에 매선 및 한의치료를 병행 시행하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

pain VAS의 경우 치료 전 후를 비교한 결과 3에서 2로 감소하였다.

K-SPADI의 경우 치료 전 후를 비교한 결과 79에서 43으로 감소하였다.

초음파 상으로 기질적인 큰 변화는 보이지 않았다.

치료 도중 중대한 이상반응은 발생하지 않았다.

감사의 글

본 증례보고는 한약진흥재단의 한의약공공자원화사업의 과제로 선정되어 시행되었습니다.

References

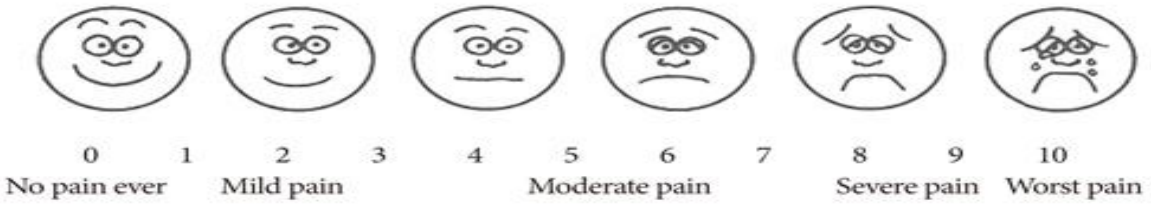
1. The Korean orthopaedic association. rthopaedics 6th. Seoul: The New medical. 2006;498-503.
2. Heo J. Donguibogam. Gyeongnam : Donguibogam Chulpansa. 2005;775-8.
3. Korean Acupuncture & Moxibustion Society. Acupuncture and Moxibustion Medicine. Gyeonggi L Jipmoondang. 2012;200-3.
4. Lee SM, Ji YS, Jeon JH, Kim JH, Kim YI. Effect of Needle-embedding & Acupuncture Therapy on Shoulder Pain in Behcet Disease Patient: A Case Report. The Journal of Korean Acupuncture & Moxibustion Soc. 2013;30(4):219-24.
5. SDM Bot, CB Terwee, DAWM can der Windt, LM Bouter, J Dekker, HCW de Vet. Clinimetric evaluation of shoulder disability questionnaires : a systematic review of the literature. Ann Rheum Dis. 2004;63:335-41.
6. S. Brent Brotzman, Robert C. Manske Clinical orthopaedic rehabilitation an evidence-based approach. Hanmibook. 3rd ed.; 2012.
7. Lee SJ, Park JH, Nam SH, Kang JH. Two clinical cases of active release technique with Korean medicine treatment for Supraspinatus tendon partial tear. The J of Korea CHUNA manual medicine for spine & nerves. 2014;9(1):89-101
8. Lee EM, Park DS, Kim DH, Kim HW, Jo EH, Ahn MS, Lee GM. A Literature Study and Recent Tendency on Oriental Correction of Deformities and 'Needle-embedding Therapy'. The Journal of Korean Acupuncture & Moxibustion Soc. 2008;25(3):1-8.
9. Lee HJ, Kook KH, Lee EJ, An SS, Heo DS. Two clinical cases of heating-conduction acupuncture therapy and needle-embedding therapy combined with oriental medical treatments for ankle ligament injury. J of Oriental rehab med. 2012;22(4):185-98.

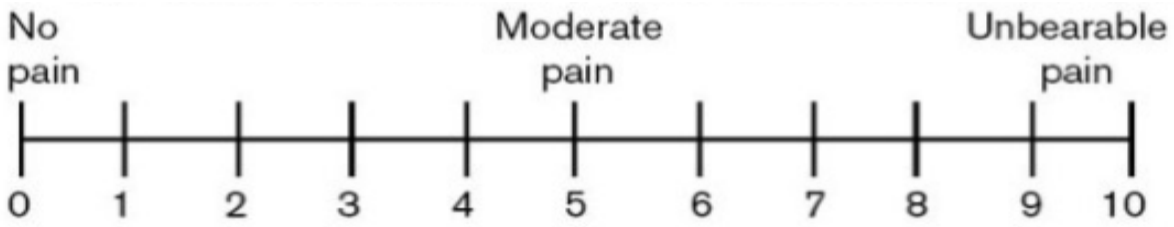
10. You KG, Kim JH, Min SJ, Yeom SR, Kwon YD. A Case Report of Patient with Recurrent Patellar Dislocation Treated by Korean Medicine Treatment in Combination with Intra-articular Bee Venom Injection and Needle-embedding Therapy. Journal of Korean Medicine Rehabilitation. 2013;23(4):225-31.
11. Lee HG, Im JG, Jung DJ, Yook TH, Kim JU. Case report on 4 patients with lumbar disc herniation treated with concurrent embedding therapy under conventional korean korean medical treatments. Korean J oriental Physiology & Pathology. 2013;27(1):124-9.
12. Lee JH, Yang TJ, Lee DG, Lee OJ, Wei TS. The Journal of Korean Acupuncture & Moxibustion Soc. 2014;31(4):195-204.
13. Kim SW, Shin JC. (The)Effects of Korean Medical Treatment Combined with Embedding Acupuncture on Patients with Chronic Lower Back Pain : a Retrospective Study. 2016;33(2):165-71.

[부록]

1. pain VAS 설문지

: 귀하의 통증정도는 어떻습니까?





2. K-SPADI(Korean-Shoulder Pain and Disability Index)

- 한국어판 Shoulder Pain and Disability Index(SPADI)

: 아래의 문항에 해당하는 점수를 √자로 체크해 주시고 점수를 더해서 계산해 주세요.

※통증 척도

당신의 통증은 어느 정도 입니까? 0 = 통증 없음, 10 = 심한 통증

가장 심할 때	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
통증이 있는 쪽으로 누울 때	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
높은 선반의 물건에 팔을 뻗을 때	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
목 뒤를 잡을 때	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
통증이 있는 팔로 밀 때	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

종합 통증 점수 : _____ / 50 X 100 = _____ %

(주의 : 만약 대상자가 한 항목을 체크하지 않았다면 40으로 나누어 계산함)

※장애 척도

아래 일을 할 때 어느 정도로 힘이 듭니까? 0= 힘이 들지 않음, 10 = 도움 없이 할 수 없음

머리를 감을 때	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
등을 닦을 때	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
내의나 겉옷을 입을 때	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
앞에 단추가 있는 셔츠를 입을 때	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
바지를 입을 때	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
높은 선반 위에 물건을 놓을 때	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4.5kg의 무거운 물체를 들어 나를 때	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
바지 뒷주머니에서 무엇인가를 꺼낼 때	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

종합 장애 점수 : _____ / 80 X 100 = _____ %

(주의 : 만약 대상자가 한 항목을 체크하지 않았다면 70으로 나누어 계산함)

총합 점수 : _____ / 130 X 100 = _____ %

최소 변화 점수 (90% 신뢰도) = 13점