

증례

## 침도침 시술이 견관절 질환에 미치는 영향에 관한 임상적 고찰

김연미 · 홍권의

대전대학교 부속대전한방병원 침구과

### Abstract

### The Clinical Study on the Effect of Acupotomy in Shoulder Disease

Kim Yeon-mi and Hong Kwon-eui

Dept. of Acupuncture & Moxibustion, Oriental Medicine Hospital, Daejeon University

Objectives : The purpose of this study is to report the effect of acupotomy for patients with shoulder disease.

Methods : We treated Five patients who have shoulder disease with acupotomy. To check the effect and satisfaction of acupotomy we used visual analog scale(VAS) and Five-point Likert scale. At the same time, we measured Change of shoulder range of motion(ROM).

Results : After treatment pain were improved, VAS score decreased significantly to 2.5. The Likert scale point were checked 4.4, the patients were satisfied with the effect of acupotomy.

Conclusions : This study shows acupotomy has useful effect on shoulder disease. An acupotomy is an alternative effective treatment modality for shoulder disease.

Key words : acupotomy, shoulder disease, Visual Analog Scale, Five-Point Likert Scale

### I. 서 론

임상에서 견비통을 호소하는 환자들을 흔히 볼 수 있는데<sup>1)</sup> 이는 견관절의 불안정성에서 기인한다<sup>2)</sup>. 견

관절은 신체 중에서 최대의 가동성을 갖는 구관절로서 상완골두가 큰 반면 견관절와는 작고 얇아서 매우 불안정한바 조직의 손상이나 통증이 나타나기 쉬우며<sup>3)</sup> 실제 양방에서도 견비통은 요통 다음으로 자주 접하는 통증 부위로 알려져 있다<sup>1)</sup>.

· 접수 : 2008. 7. 17. · 수정 : 2008. 7. 24. · 채택 : 2008. 7. 28.

· 교신저자 : 홍권의, 대전광역시 중구 대홍동 22-5번지 대전대학교 부속대전한방병원 침구과

Tel. 042-229-6816 E-mail : puhaha-ym@hanmail.net

어깨 통증은 보통 유착성 관절낭염, 건염, 회전근개 파열, 과사용, 염좌, 견갑상신경 포착 등 연부조직의 손상으로 인한 경우가 대부분이다<sup>4)</sup>. 연부조직손상을 치료하기 위하여 주사요법, 물리요법, 레이저요법, 수기요법, 침요법, 화학요법, 한약요법, 수술요법, 침도침 시술 등 많은 치료방법들이 시행되고 있는데<sup>5,6)</sup> 이 중 침도침 시술은 연부조직손상으로 인한 유착, 결절, 반흔을 제거하기 위해서 개발된 요법으로 1987년 중국에서 소개된 후 다양한 통증 질환에 사용되고 있다<sup>6)</sup>. 따라서 침도침 시술이 견관절 질환에도 효과가 있을 것으로 생각된다.

최근 침도침 시술과 견관절 질환에 관한 연구로 葛<sup>7)</sup>, 楊 등<sup>8)</sup>의 임상연구가 있었으나 국내에서는 신 등<sup>9)</sup>의 근근막통증 증후군에 관한 연구를 제외하고는 찾아보기가 어려운 실정이다. 이에 저자는 견통과 견관절 운동제한을 주소로 내원한 환자들을 대상으로 침도침 시술을 시행하여 양호한 치료 효과를 보였기에 보고하는 바이다.

## II. 대상 및 방법

### 1. 대상

2008년 6월 27일부터 2008년 7월 7일까지 견통과 견관절 운동제한을 주소로 내원한 환자 5명을 대상으로 하였다. 침도침 시술에 대하여 충분히 설명 후 동의를 한 사람들에 한해서 시행하였다. 중례 4의 경우 당시 입원 중이던 환자로 입원 상태에서 침도침 시술을 시행하였고 나머지는 시술 후 1박 2일간 입원 후 퇴원하였다.

### 2. 치료방법

견부치료는 좌위나 측와위를 취하는데 본원에서는 주로 측와위를 취하였다. 치료부위는 극상근으로 견갑골을 촉진상 구분하여 견봉에서 견갑극의 내측까지 견갑극을 따라 선을 긋고, 이 선의 중점 상부를 치료 점으로 하였다. 필요시 견봉부의 극상근건 부위나 극하근 부위에 추가적으로 시술하였다. 의사는 무균장갑을 끼고 침자부위를 확인하였다.

체위와 치료점을 선택한 후 국부를 포타딘 용액을 사용하여 소독하였다. 침도(漢章鍼刀, 北京華夏鍼刀醫療器械廠, 中國)를 사용하여 골격근 속의 유착부위를 여러 번에 걸쳐서 풀어주는 침도침 시술을 시행하였다. 침도는 I-4형을 사용하였는데 전체길이 7cm, 鍼柄길이 2cm, 鍼體길이 5cm이며 鍼體는 원주형에 직경이 1mm이고 鍼尖에 편평한 날이 붙어 있고 날끝선은 0.8mm이다.

정상조직의 손상을 최소한으로 줄이고 치료효과를 최대한으로 하기 위하여 자입시에는 근의 방향이나 혈관, 신경의 주행방향과 일치하게 자입하고, 시술시에는 근육이나 인대와 수직 방향으로 시술하였다. 시술할 때에는 유착부위를 여러 번에 걸쳐 풀어주는데 정상근육섬유가 아닌 유착부위를 찔렀을 때에는 뚝뚝하는 소리와 함께 유착이 끊어지는 느낌이 들게 된다.

시술이 끝나면 포타딘 용액으로 다시 소독하고 부항을 이용, 불필요한 어혈을 제거하였다. 포타딘 용액으로 채소독한 후 시술 부위를 무균 거즈로 덮고 반창고로 고정하였으며 환자로 하여금 시술한 곳이 오염되지 않도록 교육하였다. 침도침 시술은 한 사람의 시술자에 의해 시행되었고 시술자는 효과의 평가에 관여하지 않았다.

### 3. 평가방법

통증의 강도에 대한 평가는 치료전을 기준으로 치료후 Visual Analogue Scale(VAS)로 평가하였고, 견관절의 운동에 대한 평가는 굴곡, 신전, 외전, 내전, 외회전, 내회전의 ROM을 측정하였으며 시술에 대한 만족도를 알기 위하여 Five-point Likert scale로 평가하였다(Table 1).

Table 1. Five-Point Likert Scale

점수	항목
5	나는 이번 시술이 매우 만족스럽다
4	나는 이번 시술이 만족스럽다
3	나는 이번 시술이 그저 그렇다
2	나는 이번 시술이 불만족스럽다
1	나는 이번 시술이 매우 불만족스럽다

### III. 증례

#### 1. 증례 1

##### 1) 환자

조OO, 50세, 남자

##### 2) 진단명

유착성 관절낭염

##### 3) 주소증

양견통(좌>우), 경항통, 견관절 운동제한

##### 4) 발병일

좌 : 2008년 3월경 우: 2008년 5월경 별무동기

##### 5) 과거력

1998년경부터 당뇨로 po-med

2007년 12월경 경추 HNP op#1

2008년 3월경 좌견부 인대접합술

##### 6) 현병력

현 50세 남자 환자로 2008년 3월경 좌견통, 경항통, 견관절 운동제한 발한 후 2008년 5월경 우견통이 발하여 별무 처치중 보다 적극적인 처치를 위하여 2008년 6월 27일 본원 침구과 외래에 자가보행하여 내원함

##### 7) 초진소견

내원 당시 밤에 잠을 못 이룰 정도로 심한 견통을 호소하였으며 좌측이 더 심하였다. 견관절 ROM의 경우 좌측은 굴곡 60°, 신전 30°, 외전 60°, 내전 20°, 외회전 90°, 내회전 90°로 측정되었고 우측은 굴곡 90°, 신전 45°, 외전 90°, 내전 45°, 외회전 90°, 내회전 90°로 역시 좌측이 더 심한 제한을 보이는 상황이었다.

##### 8) 치료경과

2008년 6월 27일 좌견부에 침도침 시술을 시행하였다. 시술 후 좌견통은 VAS 2로 경감되었으며 좌견부의 운동이 부드러워짐을 자각하였으나 견관절의 ROM은 비슷하였다.

2008년 6월 28일 좌견통 VAS 4

2008년 6월 29일 좌견통 VAS 0-1, Likert scale 5

#### 2. 증례 2

##### 1) 환자

김OO, 37세, 남자

##### 2) 진단명

견관절 염좌

##### 3) 주소증

좌견배통, 좌경항통, 좌측 견관절 운동제한

##### 4) 발병일

2008년 6월 23일 물건을 들다가 발함

##### 5) 과거력

1985년경부터 간질로 po-med

##### 6) 현병력

현 37세 남성 환자로 평소 팔을 많이 사용하는 직업상 2008년 6월 23일 좌견배통, 경항통, 견관절 운동제한이 발하여 Local 한의원에서 침치료를 받았으나 별무호전하여 2008년 6월 30일 본원 침구과 외래에 자가보행하여 내원함

##### 7) 초진소견

내원 당시 심한 좌측 견배통을 호소하였으며 굴곡 90°, 신전 40°, 외전 90°, 내전 40°, 외회전 75°, 내회전 90°로 견관절의 ROM이 전반적으로 제한되어 있는 상황이었다.

##### 8) 치료경과

2008년 6월 30일 좌견부에 침도침 시술을 시행하였다. 시술 후 통증은 VAS 5로 경감되었으며 굴곡 170°, 외전 120°, 내전 45°, 외회전 80°로 견관절의 ROM이 증가하였다.

2008년 7월 1일 좌견배통은 VAS 5, 경항통은 VAS 3으로 평가되었으며 외전 170°로 ROM이 더욱 증가되었다. Likert scale 5

#### 3. 증례 3

##### 1) 환자

김OO, 66세, 여자

## 2) 진단명

유착성 관절낭염

## 3) 주소증

좌견배통, 좌경향통, 좌측 견관절 운동제한

## 4) 발병일

2007년 여름경 별무동기로 발함

## 5) 과거력

2007년경부터 고혈압으로 po-med

2007년 여름경 정맥폐색증 op.#1

## 6) 현병력

현 66세 여자 환자로 2007년 여름경 좌견배통, 경향통, 견관절 운동제한이 발하여 본원 외래 치료중 보다 적극적인 처치를 위하여 2008년 7월 2일 침도침 시술을 시행하기로 함

## 7) 초진소견

장기간의 치료에도 큰 호전이 없는 만성적인 견배통 호소하였으며 굴곡 120°, 신전 20°, 외전 90°, 내전 45°, 외회전 10°, 내회전 90°로 견관절의 ROM이 전반적으로 제한되어 있는 상황이었다.

## 8) 치료경과

2008년 7월 2일 좌견부에 침도침 시술을 시행하였다. 시술 후 통증은 VAS 5로 경감되었으며 외회전 30°로 증가하였다.

2008년 7월 3일 통증은 VAS 3으로 평가되었으며 굴곡 170°, 외전 160°, 외회전 70°로 견관절 ROM이 증가되었다. Likert scale 5

## 4. 증례 4

### 1) 환자

이OO, 66세, 여자

### 2) 진단명

견관절 아탈구(뇌출혈 후유증)

### 3) 주소증

우견통

### 4) 발병일

2008년 5월경 발함(2008년 2월 15일 뇌출혈 발)

### 5) 과거력

1993년경부터 고혈압, 당뇨로 po-med

2007년경 제2요추 인공뼈 치환술

2008년 2월 15일 ICH 발하여 2008년 5월 8일까지 충남대병원 입원 치료

### 6) 현병력

2008년 5월 8일부터 뇌출혈 후유증으로 본원 입원 치료중인 현 66세의 여자 환자로 2008년 5월경 우견통이 발하여 보다 적극적인 처치를 위하여 2008년 7월 2일 침도침 시술을 시행하기로 함

### 7) 초진소견

우견부의 아탈구 소견 있었으며 그로 인한 통증을 호소하였다. 우상지 마비로(Gr 1>2) 견관절 운동이 거의 이루어지지 않는 상황이었다.

### 8) 치료경과

2008년 7월 2일 우견부에 침도침 시술을 시행하였다. 시술 당일 통증은 비슷한 상태로 유지되었다. 우견통 VAS 10

2008년 7월 3일 어깨 전반에 걸친 빠른 통증  
VAS 9

2008년 7월 4일 우견통 VAS 9, Likert scale 3

2008년 7월 5일 약간의 통증 호전 보임. VAS 8

2008년 7월 8일 우견통 VAS 7

2008년 7월 10일 우견부 안정시에는 통증 없으며 동작시 VAS 3

## 5. 증례 5

### 1) 환자

김OO, 52세, 여자

### 2) 진단명

견관절 염좌

**3) 주소증**

우견통

**4) 발병일**

2008년 5월경 팔을 많이 사용한 후 발함

**5) 과거력**

2003년경부터 고혈압으로 po-med

2007년경 협심증으로 스텐트 삽입술 및 입원 치료  
후 po-med

2008년 3월경부터 축농증으로 po-med

**6) 현병력**

현 52세 여자 환자로 2008년 5월경 우견통이 발하여 별무치료중 보다 적극적인 처치를 위하여 2008년 7월 7일 본원 침구과 외래에 자가보행하여 내원함

**7) 초진소견**

내원 당시 우측 삼각근 후부부위에 통증을 호소하

였으며 특히 아침에 심한 상태였다. 굴곡과 외전 모두 90° 정도에서 통증 발하였으나 견관절의 ROM은 정상이었다.

**8) 치료경과**

2008년 7월 7일 우견부에 침도침 시술을 시행하였다. 시술 후 시술 부위에 뻐근한 통증을 호소하였다.

2008년 7월 8일 우견통은 거상시에만 VAS 5로 평가되었다.

2008년 7월 9일 우견통 VAS 1, Likert scale 5

**6. 결과**

대부분 시술 즉시 통증의 완화를 보였으며 시간이 지날수록 호전을 보여 시술 후 최종적인 통증 정도는 평균적으로 VAS 2.5로 측정되었다. 시술 후 만족도는 3례에서(60%) 매우 만족스럽다고 평가되었고 평균적으로 4.4의 만족도를 보였다(Table 2). 견관절 ROM의 경우 제한을 보였던 4례 중 2례에서 양호한 호전을 보였다(Table 3).

Table 2. Visual Analog Scale and Likert Scale After Treatment

	증례 1	증례 2	증례 3	증례 4	증례 5	평균
VAS	0-1	5	3	3	1	2.5
Likert scale	5	4	5	3	5	4.4

Table 3. Change of Shoulder Range of Motion

	증례 2		증례 3	
	Before	After	Before	After
Flexion	90°	170°	120°	170°
Extension	40°	40°	20°	20°
Abduction	90°	170°	90°	160°
Adduction	40°	45°	45°	45°
External rotation	75°	80°	10°	70°
Internal rotation	90°	90°	90°	90°

**IV. 고 칠**

임상에서 견통과 견관절의 운동제한을 주소로 내

원하는 환자를 많이 볼 수 있는데 고령의 경우 견통의 2/3는 유착성 관절낭염이나 회전근개의 건염에 의하고, 젊은 사람의 경우에는 대부분 과사용이나 외상에 의한 경우일만큼 견관절에서 연부조직 손상은 흔

히 발생한다<sup>4)</sup>. 연부조직이 손상을 받으면 유착, 결절, 반흔이 생겨 기능장애, 근위축, 통증과 감각이상 등의 후유증이 나타나게 되고 장기간 지속될 경우 지체기능 및 운동에 영향을 주게 된다<sup>10)</sup>. 이때의 병리기초는 근육과 골격, 근육과 인대, 근육과 근육, 근육과 신경 혹은 혈관, 근막간의 유착과 결절, 반흔으로, 침도침 시술은 이러한 유착과 결절, 반흔을 제거하기 위해서 개발된 요법이라고 볼 수 있다<sup>6)</sup>.

침도침 시술은 한의학의 침법과 서양의학의 수술이 결합된 형태의 새로운 치료법으로, 그 기원은 《黃帝內經》의 九鍼 중 錐鍼과 鏃鍼에서 찾을 수 있으며 중국의 朱漢章 교수에 의하여 개발되어 1987년 중국 전역에 보급되어 활용되고 있는 치료법이다<sup>11,12)</sup>.

침도침 시술의 치료 기전은 조직의 유착을 박리하여 원래의 동적 상태로 회복시켜 주는 것으로 회복된 조직은 활동 시 자유롭게 체내에서 위치를 변화할 수 있게 된다. 동시에 병소 부위를 소통시켜 기혈을 순조롭게 통하게 한다. 막힌 것이 소통되고 기혈이 순조롭게 통하며 음양이 조화되면 통증이 제거되고 기능이 회복된다<sup>10)</sup>.

이렇듯 침도침 시술의 장점은 한의학에서의 침의 효과, 즉 음양을 조절하고, 기혈순환을 촉진시켜 鎮座止痛시키는 효능을 나타냄과 동시에 연부조직의 유착을 박리하거나 절개 또는 절단하여 만성적이고 고질적인 병변을 일거에 제거할 수 있다는 점이다<sup>6)</sup>. 그리고 조작방법이 간단하고 조직 손상이 적으며 개방성 수술에 비하여 감염도 잘 일어나지 않는다. 환자가 느끼는 통증과 공포감도 비교적 덜하며 치료시간과 치료과정도 비교적 짧아 정확한 병변의 위치와 그에 따른 해부학적 지식만 있다면 비교적 쉽고 안전하게 시행될 수 있다는 장점을 지니고 있다<sup>6,13)</sup>.

침도침 시술과 견관절 질환에 관한 연구는 계속 진행되고 있는데 葛<sup>7)</sup>은 동결견 환자 378례를 대상으로 침도침 시술을 시행하여 그 중 321례가 치유되었고 49례는 현저한 효과를, 6례는 호전 반응을 보였으며 2례는 효과가 없었다 하여 치유율 85%, 치유현효율 98%로 보고하였다. 楊 등<sup>8)</sup>은 동결견 환자에 대하여 추나치료 단독시행군과 추나치료와 침도침 시술 동반 시행군으로 나누어 치료효과를 비교, 침도침 시술을 겸했을 경우 치료효과가 더 우수하였다고 보고하였다. 국내에서는 신 등<sup>9)</sup>이 승모근의 근근막통증증후군에서 침도침 시술을 시행한 결과 통증이 의미있게 감소하였으며 회복도에서는 현저한 효과가 있었다고 보고한 연구가 있었으나 아직 침도침 시술과 견관절 질

환에 관한 연구는 부족한 실정이다.

견관절은 주로 견갑상신경의 자배를 받고 있는데 견갑상신경은 지각, 운동, 교감신경섬유를 포함하는 혼합성 신경이다. 견갑상신경은 C4-6 신경근에서 나와 상완신경총에서 시작되어 극상와로 들어간다<sup>14,15)</sup>. 극상근에는 운동지를, 견봉쇄골관절과 견관절에 지각지를 내고 극하와에 다다라 견관절과 관절주변조직 그리고 극하근에 가지를 내며, 견봉첨부의 피부부위를 지배하는 피부지각지를 내기도 한다<sup>15)</sup>. 즉 견갑상신경은 운동지와 함께 풍부한 지각지를 갖고 있기 때문에 견관절 감각신경의 70%를 담당할 정도로 견관절부의 통증의 전달 또는 발생에 크게 관여하는 신경으로 알려져 있다<sup>15,16)</sup>.

본 증례는 견통과 견관절 운동제한을 호소하는 환자를 대상으로 하였는데 환자 5명 중 2명은 유착성 관절낭염이었고 2명은 견관절 염좌였으며 나머지 1명은 뇌출혈 후 편마비 상태의 견통 환자였다.

유착성 관절낭염에서는 대부분 견관절와상완리듬, 견갑상완리듬 및 견갑흉부리듬의 와해가 관찰된다. 그런데 이들은 견갑상신경과 깊은 관련이 있어 견갑상신경이 유착성 관절낭염의 가동역을 극대화시키는데 도움을 줄 것으로 생각된다<sup>17)</sup>. 또 편마비성 견통의 환자에서도 견갑상신경은 통증 및 수동적 관절운동에 따른 방어적 근경직 등에 큰 관련이 있으며<sup>18)</sup> 그 외 다양한 원인에 의한 견관절통 환자에서도 견관절 부위 70%의 감각을 담당하고 있는 견갑상신경은 중요한 치료지점이 될 것으로 기대된다.

실제로 양방에서 견갑상신경 차단술은 비특이적 견관절통, 편마비성 견통, 류마티스성 관절염 및 지속성 회전견개 병변, 동결견에 대하여 이용되어 왔다<sup>18)</sup>.

본 증례에서의 침도침 시술 부위는 극상근으로, 극상근의 유착을 박리함으로써 근섬유의 단축을 해제시키고 재생을 유도하며 견갑상신경에의 압박을 제거하여 통증을 경감시키게 된다.

통증의 측정은 간단하고 통증에 대한 민감도가 높은 VAS를 사용하였고 시술에 대한 만족도를 알기 위하여 Five-point Likert scale을 사용하였으며 견관절의 운동에 대한 평가는 굴곡, 신전, 외전, 내전, 외회전, 내회전의 ROM을 측정하여 전반적인 회복 정도를 평가하였다.

그 결과 대부분 시술 즉시 통증의 완화를 보였으며 시간이 지날수록 호전을 보였다. 최종적인 통증 정도는 평균 VAS 2.5로 침도침 시술이 견관절 질환의 통증 완화에 양호한 효과가 있는 것으로 나타났다. 그

중 유착성 관절낭염 환자 2례의 경우를 보면 VAS 0-1, VAS 3으로 유착성 관절낭염의 평균적인 회복 기간이 1-2년이라는 점을 감안할 때 짧은 기간에도 불구하고 유의한 호전을 보였다는 점에서 효과적인 치료라 할 수 있겠다.

시술 후 만족도는 3례에서(60%) 매우 만족스럽다고 평가되었고 1례에서 만족스럽다고 평가되었으며 나머지 1례에서는 그저 그렇다고 평가되었다. 평균적으로 4.4의 만족도를 보였다.

침도침 시술은 기혈을 소통시켜 통증을 제거할 뿐 아니라 유착으로 인한 기동범위의 제한을 제거한다<sup>6)</sup>. 견관절 ROM의 경우 제한을 보였던 4례 중 2례에서 양호한 호전을 보였는데 큰 호전을 보이지 않은 2례 중 1례는 뇌출혈 후유증 환자로서 우상지 마비로 인하여 견관절 운동기능에 호전을 보이기 어려웠으며 나머지 1례는 자작적으로는 움직임이 부드러워짐을 느꼈으나 견관절 경직이 완고하여 ROM 자체에는 크게 호전이 없었다. 이 환자의 경우 추가적인 시술이 더 필요할 것으로 생각된다.

본 연구에서는 시술시 일어나는 통증을 경감시키기 위해 시술부위에 2% lidocain 0.5-0.7ml를 사용하였다. 이것이 통증유발점 주사의 역할을 하였을 가능성을 제기할 수 있는데 이와 관련하여 Lewit<sup>19)</sup>는 통증 유발점에 국소마취제를 주사할 경우 통증의 경감은 마취제에 의한 것이기보다는 자침 자체에 있다고 보고하여 자침 자체에 의한 통증 완화에 관해 언급한 바 있다. 통증 감소를 침도침 시술만의 작용으로 볼 수 있는가에 대해서는 향후 추가적인 대조 연구가 필요할 것으로 생각된다.

이상 5례는 침도침 시술이 견관절 질환에 있어서 효과적이며 만족도가 높은 치료방법이 될 수 있다는 것을 보여주었으며 이를 토대로 보다 적극적으로 침도침 시술을 활용할 수 있을 것으로 생각된다. 다만 대상 환자의 숫자가 적었던 것과 대조군이 없었던 것, 시술 후 장기간 추적조사가 이루어지지 않았던 것이 아쉬운 점으로 남아있다. 앞으로 침도침 시술이 여러 방면에서 보다 효과적으로 적용될 수 있도록 지속적인 임상연구가 필요할 것으로 사료된다.

## V. 결 론

2008년 6월 27일부터 2008년 7월 7일까지 견통과

견관절 운동제한을 주소로 내원한 환자 5명을 대상으로 침도침 시술을 시행하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 어깨 통증은 보통 연부조직의 손상으로 인한 경우가 대부분으로 연부조직이 손상을 받으면 유착, 결절, 반흔이 발생하여 기능장애, 근위축, 통증과 감각이상 등의 후유증을 발생시키게 되고 장기간 지속될 경우 지체기능 및 운동에 영향을 주게 된다.
2. 침도침 시술은 연부조직손상으로 인한 유착, 결절, 반흔을 제거하기 위해서 개발된 요법으로 유착을 박리하고 막힌 것을 소통시켜 기혈을 순조롭게 통하게 하며, 반흔을 긁어내고 근육을 풀어주어 진경, 진통시킨다.
3. 견관절 질환 환자에게 침도침 시술을 시행한 결과 통증이 호전되었고 견관절 운동범위가 증가하였으며 시술에 대한 만족도 역시 높게 나타났다.

## VI. 참고문헌

1. Carr AJ Shoulder, Carr AJ Hamden A. Orthopaedics in Primary Care. Oxford, England : Butterworth-Heinemann. 1997 : 1-18.
2. 권홍식. 인체해부학(1). 서울 : 수문사. 1974 : 130-1.
3. 김인상. 도해 골정복학(1). 서울 : 일중사. 1987 : 213-4.
4. 박정태, 박윤기. 임상 정형외과학 개론. 서울 : 현문사. 2002 : 86-9.
5. 대한정형외과학회. 정형외과학. 제5판. 서울 : 최신의학사. 1999 : 54-6.
6. 朱漢章. 小鍼刀療法. 北京 : 中國中醫藥出版社. 1992 : 9-42.
7. 葛杰. 378例凍結肩的臨床治療. 科學之友-鍼刀醫學與國際化交流. 2008 ; 6 : 49-50.
8. 楊米雄, 陳華, 毛偉洪. 粘連攣縮帶緊張位鍼刀松解治療凍結肩的臨床研究. 科學之友-鍼刀醫學與國際化交流. 2008 ; 6 : 50-4.
9. 신현동, 윤경봉, 윤덕미, 김원옥, 이용경, 김원주, 김신형. 승모근의 근근막통증후군에서 침도술

- 의 치료효과. 대한통증학회지. 2004 ; 17(2) : 198-201.
10. 한국소침도학회편. 소침도요법. 서울 : 도서출판 정담. 2003 : 81, 82, 87, 113.
11. 梁慤榮. 中國民間奇特鍼法. 上海 : 上海科學技術出版社. 1999 : 28-30.
12. 張仁. 實用獨特鍼刺法. 北京 : 人民衛生出版社. 1997 : 57-60.
13. 黃龍祥. 中國鍼灸刺灸法通鑑. 青島 : 青島出版社. 1996 : 281-91.
14. Masahiro S, Kyoshige O, Yoshikazu N. Pain clinic neural block. 2nd ed. Tokyo : Igaku-Shoin. 2000 : 89-91.
15. 오홍근, 차영덕, 윤건중. 통증크리닉. 제1판. 서울 : 군자출판사. 1995 : 153-8.
16. Ritchie ED, Tong D, Chung F, Norris AM, Miniaci A, Vairavanathan SD. Suprascapular nerve block for postoperative pain relief in arthroscopic shoulder surgery. A New Modality Anesth Analg. 1997 ; 84 : 1306-12.
17. Caillet R. Shoulder pain. 3rd ed. Philadelphia : FA Davis. 1991 : 1-50.
18. 이삼규, 노성만, 선광진. 유착성 견관절낭염 환자에서 견갑상신경과 견갑배신경의 병합 차단술의 효과. 대한스포츠의학회지. 2000 ; 18(2) : 307-13.
19. Lewit K. The needle effect in the relief of myofascial pain. Pain. 1979 ; 6 : 83-90.