

원저

동결견 환자에 대한 한방보건 프로그램의 효과

이참결

세명대학교 부속충주한방병원 침구과

Abstract

Effect of Oriental Medicine Public-health Program on Frozen Shoulder Patients

Lee Cham-kyul

Dept. of Acupuncture & Moxibustion, Chung-ju Korean Medicine Hospital,
Semyung University

Objectives : The purpose of this research was to investigate the effect of oriental medicine public-health program on frozen shoulder patients.

Methods : Oriental medicine public-health program was done to 50 frozen shoulder patients who visited Eumseong-gun public health center. Oriental medicine treatment(twice a week for 12 weeks) and prevention-education program was included in public-health program. The schedule was proceeded from 16th March 2010 to 3rd June 2010. The efficacy of program was measured by visual analog scale (VAS), ROM(range of motion), Apley scratch test and Life function score, sleep quality score of their first and last visit. Then we analyzed the improvement in the same group.

Results : 1. In VAS change, program showed statistically significant improvement.

2. In ROM(flexion, extension, abduction, adduction) and apley scratch test, program showed statistically significant improvement.

3. In Life function score, program showed statistically significant improvement.

4. In sleep quality score, program also showed improvement, but didn't do statistical significans.

Conclusions : The above results suggest that oriental medicine public-health program can be used as effective method for frozen shoulder's treatment and care.

Key words : public-health program, frozen shoulder, VAS, ROM, apley scratch test, life function score, sleep quality score

- 접수 : 2011. 11. 1. · 수정 : 2011. 11. 22. · 채택 : 2011. 11. 23.
· 교신저자 : 이참결, 충청북도 충주시 봉방동 836번지 세명대학교 부속충주한방병원 침구2과
Tel. 043-841-1738 E-mail : win0331@semyung.ac.kr

I. 서론

동결건은 건관절의 능동적·수동적인 운동범위의 제한을 가지면서, 확인된 다른 원인이 없을 때로 정의되며, 동의어로는 건관절 주위염이 있다¹⁾. 발병 시 통증과 건관절의 운동범위 감소를 동반하여, 일상생활의 불편함 뿐만 아니라 수면 시에도 장애를 일으키는 질환으로 환자에게 많은 육체적·정신적 고통을 야기한다.

요인에 따른 분류로는 특별한 원인이 없는 원발성과 류머티스성 관절염, 골관절염, 골절 및 탈구 등의 선행 요인에 따른 이차성으로 나눌 수 있으며, 원발성은 30세 이후에 여자에서 호발하고, 관절활액, 건, 피막인대, 점액낭, 이두근의 건초 등에 염증을 일으킨다²⁾.

발병률은 일반 인구에서 2% 이상이고, 평균 발병 연령은 특징적으로 50대이지만, 최근에는 30~60대에 걸쳐 다양한 유병률을 보이고 있으며, 20~30%에서는 회복된 초기 이환된 어깨의 반대편 어깨에도 발생하며, 환자의 상당수에서 장기적인 추이를 보면 운동범위 제한 및 증상이 있음이 보고되고 있다³⁾.

현재 동결건에 대한 양방적 치료는 휴식, 약물요법, 국소 마취제와 스테로이드 주사치료, 운동요법, 보존적 요법이 효과가 없을 시의 수술적 요법⁴⁾이 사용되고 있으며, 한의학적으로는 침치료와 전침치료⁵⁾, 약침치료⁶⁾ 등의 시술이 사용되어 유효성을 보인 보고가 있었다.

이러한 기존의 여러 치료법에도 불구하고 동결건은 건관절에서 가장 마지막 단계에서 발생하는 질환으로 삶의 질을 급격히 저하시키는 반면, 치료와 관리가 결코 쉽지 않은 실정이다. 이에 저자는 충북 음성군 보건소에서 한방치료 프로그램과 예방교육 프로그램을 실시하여 다음과 같은 결과를 얻었기에 이에 보고하는 바이다.

II. 대상 및 방법

1. 연구대상

충북 음성군에 거주하면서 건관절 통증과 운동범위 감소를 호소하는 동결건 환자 중, 음성군 보건소 동결건 치료 및 예방교육 프로그램에 참여한 50명을 대상으로 하였다.

2. 연구방법

동결건을 호소하는 환자를 대상으로 2010년 3월 16일부터 2010년 6월 3일까지 한방보건치료와 예방 교육을 실시하고, 사전·사후 설문지를 작성하였다.

1) 치료방법

한방공중보건의에 의해, 주 2회의 빈도로 12주(총 24회)의 한방보건치료를 시행하였다. 지름 0.3mm, 길이 40mm인 stainless steel 호침(동방침구제작소, 한국)으로 관절낭 주위의 견우·견료·거골혈과 극상근·극하근·소원근·삼각근·승모근·견갑하근의 경결점에 침요법, 전침요법, 물리치료를 실시하였다.

2) 예방 교육프로그램

환자 개인별 면접을 통한 동결건에 대한 인지와 건관절 가동 스트레칭(세라밴드, 스트레칭줄넘기, 장대이용)운동법에 대한 교육을 시행하였다. 자가관리 실천유도를 위해 일상생활과 직업생활에서의 주의할 점을 교육하였다.

3. 평가방법

1) 시각적 유사척도(visual analog scale, 이하 VAS)

동결건의 한방보건치료의 효과를 평가하기 위한 일차 변수로, 환자가 느끼는 주관적인 통증의 객관화를 위해 통증이 없는 상태를 0으로 하고 참을 수 없는 통증을 10으로 표시해 놓고 환자가 숫자를 선택하게 하였다. 치료 전후의 수치를 측정하였고, 통계분석하였다.

2) 건관절 운동범위와 apley scratch test

이차 변수로 건관절의 운동범위(굴곡·신전·외전·내전)와 apley scratch test의 사전·사후 변화를 평가하였다.

3) 일상생활 수행도와 수면평가

프로그램이 동결건 환자의 삶의 질에 대해 미치는 영향을 평가하기 위해, 일상생활 수행도와 수면평가를 four likert scale로 점수를 매겨 사전·사후 변화를 비교분석하였다.

4. 통계분석방법

통계분석은 SPSS 12.0 for Windows를 사용하였다. 연속형 변수는 평균±표준편차로 표시하였으며, 사전·사후 VAS, 견관절 운동범위와 apley scratch test 변화, 일상생활 수행도와 수면평가 점수 비교는 paired t-test를 시행하여 유의성을 비교하였다. 통계적 유의수준은 0.05로 하였다.

Ⅲ. 결 과

1. 대상자의 일반적 특성

프로그램에 참여한 50명 중 성비는 남자가 6명 여자가 44명으로 12%와 88%를 차지하였고, 연령분포는 20대 5명, 30대와 40대는 각 18명, 50대와 60대는 각 8명, 1명으로 나타났고 비율은 30대와 40대가 36%로 가장 높았다(Table 1).

참여자의 평균 연령과 체중 및 신장을 분석한 결과, 연령은 40.64±8.25, 체중과 신장은 각각 59.58±8.9, 152.04±6.42로 나타났다(Table 2).

Table 1. Characteristics I of Frozen Shoulder Patients

Characteristic	Classification	Patients (n)	Percentage (%)
Sex	Man	6	12
	Women	44	88
Age	20 ≤ yr <30	5	10
	30 ≤ yr <40	18	36
	40 ≤ yr <50	18	36
	50 ≤ yr <60	8	16
	60 ≤ yr <70	1	2

Table 2. Characteristics II of Frozen Shoulder Patients

Characteristic	Value
Age(yr)	40.64±8.25
Weight(kg)	59.58±8.92
Height(cm)	152.04±6.42

Values are means±SD.

2. 대상자의 동결견에 대한 인지도(사전 설문지에만 기재)

참여 환자 49명(1명 사전 설문지 누락)의 동결견에 대한 사전 인지도를 분석한 결과 매우 잘 알고 있는 경우와 조금 알고 있는 경우는 각각 3명으로 6%에 해당되었으며, '보통'의 경우는 20명(40%), '모른다'와 '전혀 모른다'라고 응답한 경우는 각각 15명(30%), 8명(16%)으로 나타났다(Table 3, Fig. 1).

Table 3. Patient's Perception about Frozen Shoulder

Perception	Patients(%)
Well known	3(6)
Little known	3(6)
Moderate	20(41)
Unknown	15(31)
Entirely unknown	8(16)

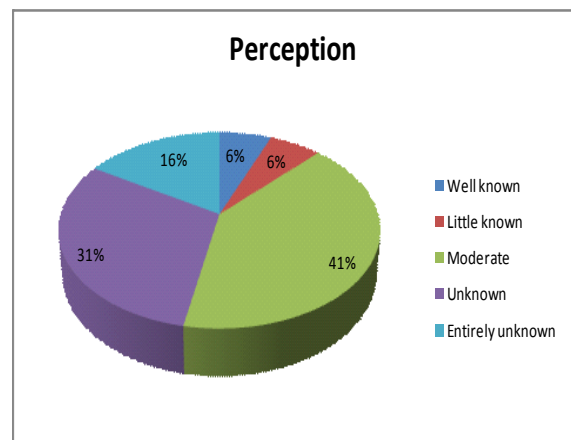


Fig. 1. This figure show how patients know about frozen shoulder before program

3. 대상자의 동결견 관리 여부(사전 설문지에만 기재)

참여자가 '동결견 관리를 위한 규칙적 운동을 하는가?'에 대한 사전 설문(1명 사전 설문지 누락)을 한 결과, '매우 그렇다'와 '그렇다'라고 대답을 한 참여자는 각각 2명과 3명으로 4%와 6%에 해당되

었다.

‘보통’으로 대답한 사람은 6명(12%)이었고, ‘그렇지 않다’와 ‘아주 그렇지 않다’로 대답한 사람은 11명, 27명으로 22, 54%에 해당되었다(Table 4, Fig. 2).

Table 4. Regular Exercise for Frozen Shoulder's Care

Regular exercise	Patients(%)
Well done	2(4)
Done	3(6)
Moderate	6(12)
Undone	11(23)
Entirely undone	27(55)

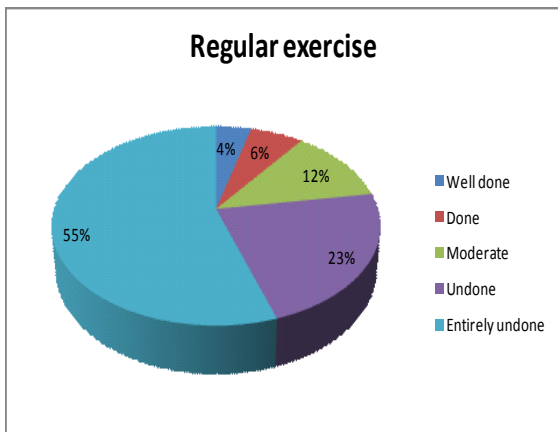


Fig. 2. This figure show how patients practice regular exercise for frozen shoulder's care before program

4. 대상자의 동결견 발병 양상(사전 설문지에만 기재)

동결견의 발병 양상에 대한 설문을 한 결과(1명 사전 설문지 누락), 25명(52%)이 어깨 통증과 운동범위의 제한이 동시에 일어난다고 답하였고, 그 다음 32%에 해당하는 16명이 견관절의 통증이 먼저 발생했다고 답하였다.

관절 범위의 제한이 먼저 발생한 경우는 6%에 해당하는 3명이 응답하였고, ‘잘 모른다’고 한 경우는 5명(10%)에 해당되었다(Table 5, Fig. 3).

Table 5. Symptom on Frozen Shoulder's Occuring

Symptom	Patients(%)
ROM restriction	3(6)
Shoulder pain	16(32)
Shoulder pain with ROM restriction	25(52)
Unknown	5(10)

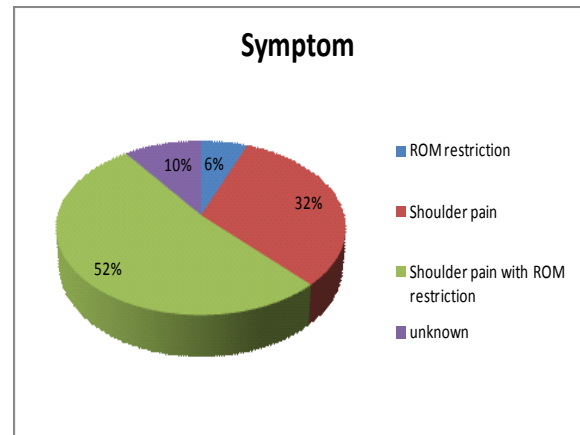


Fig. 3. This figure show what symptom patients experience on frozen shoulder's occuring

5. 동결견에 대한 한방보건 프로그램의 효과

1) 견관절 통증의 사전·사후 평가

사전·사후에 실시한 설문 결과에 의하면, 사전 견관절 통증의 정도(VAS)가 6.73±2.48로서 중등도 이상의 통증이 있음을 호소였다. 그리고 사후 실시한 설문에서 의하면 통증의 정도(VAS)가 3.28±2.06으로, 통증의 정도를 나타내는 VAS 점수가 3.39±1.88 정도 감소되었음을 알 수 있다. 이러한 통증 감소변화는 통계학적으로 유의성($p < 0.05$)이 있는 변화를 보였다(Table 6, Fig. 4).

Table 6. VAS Change in Frozen Shoulder Patients

	Before treatment	After treatment	p-value
VAS	6.73±2.48	3.28±2.06	.000*

VAS : visual analog scale.

Values are means±SD.

Statistical significans was evaluated by paired t-test.

* : p-value < 0.05.

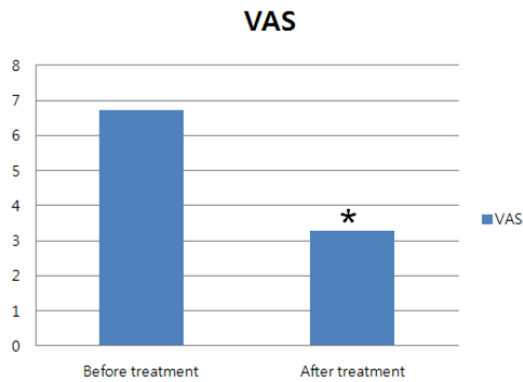


Fig. 4. This graph display VAS change in frozen shoulder patients

VAS : visual analog scale.

* : paired *t*-test *p*<0.05.

2) 견관절 운동범위와 apley scratch test의 사전·사후 평가

사전·사후에 실시한 설문 결과, 참여자의 scratch t. upper는 사전, 사후가 각각 -3.10 ± 3.26 , -2.14 ± 3.39 이고, Scratch t. lower는 -11.63 ± 10.07 , -8.78 ± 9.22 로 사전에 비하여 사후 운동범위가 증가 된 것을 알 수 있었으며, 모든 scratch t.에서 유의한 변화가 관찰되었다. 또한 사전·사후에 측정된 flexion은 146.63 ± 20.50 , 156.33 ± 24.26 이었고, extension은 39.90 ± 16.50 , 45.10 ± 16.12 로 사전에 비해 사후 모두 운동범위 호전되었으며, 둘 다 통계적인 유의성이 있는 것으로 나타났다(Table 7).

Table 7. ROM and Scratch Test Change in Frozen Shoulder Patients

	Before treatment	After treatment	p-value
Scratch t. upper(cm)	-3.10 ± 3.26	-2.14 ± 3.39	.020*
Scratch t. lower(cm)	-11.63 ± 10.07	-8.78 ± 9.22	.000*
Flexion(°)	146.63 ± 20.50	156.33 ± 24.26	.000*
Extension(°)	39.90 ± 16.50	45.10 ± 16.12	.001*
Abduction(°)	145.10 ± 23.64	152.76 ± 26.12	.000*
Adduction(°)	39.29 ± 18.09	51.53 ± 19.77	.000*

Values are means±SD.

Statistical significans was evaluated by paired *t*-test.

* : *p*-value < 0.05.

Abduction은 사전 145.10 ± 23.64 , 사후 152.76 ± 26.12 였고, adduction은 사전 39.29 ± 18.09 , 사후 51.53 ± 19.77 로 사전에 비하여 사후 모두 운동범위가 개선된 것을 알 수 있으며, 통계학적으로도 유의한 변화가 있는 것으로 관찰되었다(Table 7).

3) 일상생활 수행도에 대한 사전·사후 평가

사전·사후 동결견으로 인한 일상생활 수행정도를 질의한 결과, 사전 설문에서는 ‘전혀 불가능하다’와 ‘최소한만 수행한다’는 응답이 4명(8%), 24명(48%)으로 나타났으며, ‘어느 정도 수행한다’와 ‘정상적으로 수행한다’는 참여자는 12명(24%), 9명(18%)으로 나타났다. 사후 일상생활 수행 정도에서 ‘전혀 불가능하다’, ‘최소한만 수행한다’, ‘어느 정도 수행한다’와 ‘정상적으로 수행한다’는 참여자가 0명(0%), 10명(20%), 17명(34%), 22명(44%)으로 변화되었다(Table 8).

또한 일상생활 수행정도에 대한 사전·사후 비교를 위해 ‘전혀 불가능하다’에 1점, ‘최소한만 수행한다’에 2점, ‘어느 정도 수행한다’에 3점, ‘정상적으로 수행한다’에 4점을 부여하고, 통계학적인 검정을 한 결과, 사전 일상생활 수행도는 2.50 ± 0.88 , 사후 일상생활 수행도 3.23 ± 0.78 로 유의한 차이를 나타내었다(Table 9).

Table 8. Life Function in Frozen Shoulder Patients

Life function	Before treatment (n=49)	After treatment (n=49)
Entirely impossibility	4	0
Minimum possibility	24	10
Moderate possibility	12	17
Entirely possibility	9	22

Table 9. Life Function Score in Frozen Shoulder Patients

	Before treatment	After treatment	p-value
Score	2.50 ± 0.88	3.23 ± 0.78	.000*

Values are means±SD.

Statistical significans was evaluated by paired *t*-test.

* : *p*-value < 0.05.

4) 수면상태에 대한 사전·사후 평가

사전·사후 수면 상태에 대해 질의한 결과 사전 설문에는 ‘불편감 없이 잘 잔다’와 ‘가끔 깬다’는 응답이 12명(24%), 26명(50%)으로 나타났으며, ‘자주 깬다’와 ‘거의 못 잔다’는 참여자는 10명(20%), 1명(2%)으로 나타났다. 사후 수면상태에서 ‘불편감 없이 잘 잔다’, ‘가끔 깬다’, ‘자주 깬다’와 ‘거의 못 잔다’는 참여자가 19명(38%), 24명(48%), 5명(10%), 1명(2%)으로 변화되었다(Table 10).

또한 수면상태에 대한 사전·사후 비교를 위해 ‘불편감 없이 잘 잔다’에 1점, ‘가끔 깬다’에 2점, ‘자주 깬다’에 3점, ‘거의 못 잔다’에 4점을 부여하고, 통계학적인 검정을 한 결과, 사전 수면상태 점수는 2.00±0.74, 사후 수면상태 점수는 1.96±0.21로, 통계학적으로 유의한 결과는 보이지 않았다(Table 11).

Table 10. Sleep Quality in Frozen Shoulder Patients

Sleep quality	Before treatment (n=49)	After treatment (n=49)
Well sleep	12(24)	19(38)
Occasionally awaken	26(50)	24(48)
Often awaken	10(20)	5(10)
Almost never sleep	1(2)	1(2)

Table 11. Sleep Quality Score in Frozen Shoulder Patients

	Before treatment	After treatment	p-value
Score	2.00±0.74	1.96±0.21	.847

Values are means±SD.

Statistical significans was evaluated by paired *t*-test.

6. 동결견 관리와 예방에 대한 실천 (사후 설문지에만 기재)

본 프로그램 실시 후 참여자에 대해 동결견 관리를 위한 실천 여부를 질의한 결과, ‘4개 이상’과 ‘3개’는 응답이 2명(4%), 4명(8%)으로 나타났으며, ‘2개’와 ‘1개’로 응답한 참여자는 13명(26%), 24명(28명)이었고, ‘하나도 실천하지 않는다’는 응답자는 7명(14%)이었다 (Table 12, Fig. 4).

Table 12. Practice Item for Frozen Shoulder's Care and Prevention

Practice item	Patients(%)
More than 4 items	2(4)
3 items	4(8)
2 items	13(26)
1 item	24(48)
Nerver done	7(14)

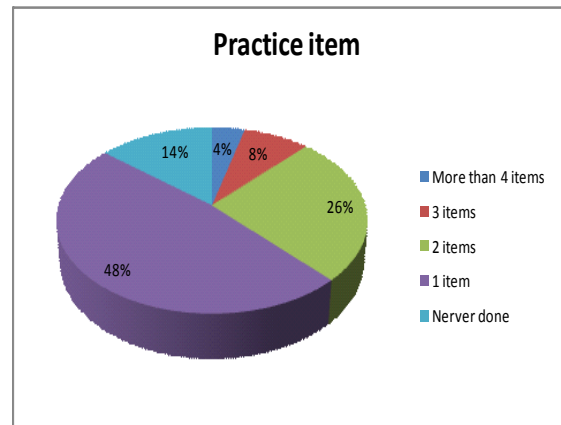


Fig. 4. This figure show how many item patients practice for frozen shoulder's care and prevention after program

7. 프로그램에 대한 만족도(사후 설문지에만 기재)

본 프로그램 실시 후 참여자에 대해 프로그램 만족도를 조사한 결과, ‘매우 만족’과 ‘조금 만족’에 해당하는 경우는 21명(42%), 3명(6%)으로 나타났고, ‘보통’에 해당하는 경우는 26명(52%), ‘불만족’에 해당하는 참여자는 없었다(Table 13, Fig. 5).

Table 13. Program satisfaction in Frozen Shoulder Patients

Program satisfaction	Patients(%)
Very satisfied	21(42)
Little satisfied	3(6)
Moderate	26(52)
Little unsatisfied	0(0)
Very unsatisfied	0(0)

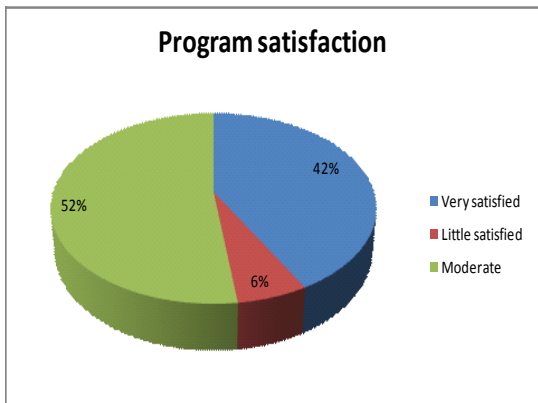


Fig. 5. This figure show how patients satisfy about oriental medicine public-heath program

IV. 고 찰

국민건강보험공단의 최근 3년간 한방진료분야의 통계를 살펴보면, 동결건이 포함된 肩臂痛이 腰痛에 이어 총 진료실 인원, 총 진료비에서 변화 없이 2위를 차지하며, 보험진료비도 꾸준히 상승하고 있다⁷⁾. 이는 어깨 관련 질환들이 임상에서 한의사들이 빈번하게 마주치는 문제일 뿐 아니라, 환자 개인적인 삶의 질과 국가 전체의 보건의료에도 미치는 영향이 큰 것을 의미한다.

동결건은 원인이 불명한 질환으로 그 병리소견은 여러 가지 가설이 있으나, R Neviaser의 발표 이후에 관절낭과 활액막에 주된 병변이 있는 것으로 보는 견해가 유력한 편이다. 그러나 그것이 왜 일정한 연령군에만 주로 발생하는지에 대한 설명은 어려우며 Lundberg는 연령, 여러 가지 기여인자 및 체질적 요소 등의 조건이 동시에 만족되는 경우에 동결건이 발생하는 것으로 추정하였다⁸⁾. 확실히 밝혀진 원인은 없으나, 당뇨병과 갑상선 기능항진증 등과 같이 체내 대사율이 높은 질환이나 심장 및 폐질환과 관련되어 발생하는 것을 미루어 볼 때, 조직 내 허혈에 의한 세포의 무산소 대사와 관련이 있다는 가설도 있으며⁹⁻¹¹⁾, TGF-β와 TNF-α 등의 성장인자, 또는 화학인자의 관절막 내에서 발현은 건관절 질환의 치유 과정에서 발생하는 자가면역에 의한 조직반응으로 동결건이 발생했다는 가능성을 암시한다¹²⁾. 임상에서는 크게 원인 질환이 불분명한 특발성과 원인 질환이 존재하는 이차성 동결건으로 구분하며, 이차성은 다시 회전

근개 파열이나 석회화 건염 같은 건관절 자체의 문제로 인한 내인성과, 심장질환·호흡기 질환·경추 질환·전신대사성 질환 등의 건관절 외부의 질환에 의한 외인성으로 흔히 분류한다.

진단에 있어서 1934년 Codman은 동결건의 특징으로 천천히 진행되는 증상, 삼각근 기시부의 동통, 이환된 어깨쪽을 밑으로 잠을 잘 수 없으며 특히 외전과 외회전의 제한이 심하며 정상적인 방사선 소견을 보인다고 규정하였다. 현재의 진단기준도 Codman의 정의와 크게 다르지 않으나 외전과 외회전의 제한각도를 구체적으로 정의함으로써 진단을 더욱 용이하게 만들었다^{1,13)}.

韓醫學의으로 동결건은 肩臂痛, 肩痺, 凝結肩, 漏肩風 등으로 불리는 痺症의 범주에 포함되는 질환으로¹⁴⁾ 원인은 外感因으로 風·寒·濕·外邪가 經絡에 凝滯되어 발생하거나 內傷因으로 氣血虧損, 血脈의 凝滯, 痰飲이 病因으로 발생하며, 不內外因은 外力에 의한 打撲이나 損傷에 의해 발생한다¹⁵⁾.

동결건의 치료는 양방적으로 관절 내 스테로이드 주입 및 신경차단술을 이용한 보존적 요법과 관절 내 수압요법 같은 중재적 요법, 수술요법으로의 관절낭 유리술, 신장 요법 등에 관한 연구가 주로 보고되었다.

한의학적으로는 일반침요법, 전침요법, 약침요법의 유효성에 대한 논문이 있었으나, 그 수가 부족한 실정이고 동결건이 삶의 질에 미치는 영향에 대한 분석이 같이 이루어진 경우는 거의 없었다.

이에 저자는 2010년 3월 16일부터 2010년 6월 3일까지 충북 음성군 보건소에서 실시된 한방보건 프로그램(치료 프로그램 및 예방 교육프로그램)에 참여한 동결건 환자 50례의 사전·사후 설문지(1례는 사전 설문지 누락)를 분석하였다.

프로그램에 참여한 환자 중 남녀의 비율은 남자 6명(12%), 여자 44명(88%)으로 여성의 비율이 높았고, 연령대 비율은 30대와 40대가 각각 36%에 해당하는 18명으로 가장 많은 빈도를 나타내 흔히 알고 있는 50세 이후의 발병률을 넘어선 것으로 나타났다(Table 1). 그 외에 참여자의 인구학적 특성으로는 평균 연령과 체중, 신장이 40.64±8.25, 59.58±8.9, 152.04±6.42로 나타났다(Table 2).

동결건에 대한 사전 인지도를 묻는 문항에서는, 참여 환자 49명의 응답을 분석한 결과 과반수에 가까운 23명(46%)이 '모른다'와 '전혀 모른다'고 답하여 질환

에 대한 사전 인식이 부족한 것으로 나왔으며, 조금이라도 알고 있다고 응답한 대상자는 6명(12%)에 불과하여 질환에 대한 교육 프로그램의 시행이 필요하다고 볼 수 있다(Table 3, Fig. 1).

평상시의 운동요법이 동결견의 관리와 예방에 중요한 영향을 미치는 바, 대상자의 운동을 통한 질환의 관리 상태를 조사한 결과, 응답자의 77%에 해당하는 38명이 평소 규칙적인 운동을 하지 않은 것으로 나타났다. 이는 과반수가 훨씬 넘는 수치로 참여자에 대한 건강교육 및 지속적인 관리가 필요할 것으로 사료되며, 동결견 예방 교육보건 프로그램이 긍정적인 효과를 가져올 것으로 기대한다(Table 4, Fig. 2).

참여자의 동결견 발생 시 증상 양상에 대한 질의를 한 결과, 과반수에 해당하는 25명(52%)이 어깨 통증과 운동범위의 제한이 동시에 일어난다고 답하였고, 그 다음이 32%에 해당하는 16명이 견관절의 통증이 먼저 발생했다고 답하였다. 따라서 84%에 해당하는 대다수의 참여자에서 견관절 통증이 선행되는 것을 알 수 있으며, 환자에게는 통증이 가장 중요하고도 우선 해결되어야 하는 문제임을 알 수 있다(Table 5, Fig. 3).

대상자의 사전 견관절 VAS는 6.73 ± 2.48 로서, 본 교실의 참여자가 일상 생활에서 불편함을 느낄 정도로 견관절 통증을 인지하였다는 것을 알 수 있으나, 한방보건의료 후 통증의 정도(VAS)가 3.28 ± 2.06 으로 다소 불편함이 있는 정도의 통증으로 줄어들었음을 알 수 있다. 또한 이러한 관절의 통증 감소변화는 통계학적으로 유의성($p < 0.05$)이 있는 변화를 보였다(Table 6, Fig. 4).

또한 이차 평가변수인 견관절의 운동범위와 scratch test에서는 사전에 비해 사후의 결과가 모든 항목에서 통계학적인 유의성($p < 0.05$)을 보이며 호전되어, 본 프로그램 참여자의 관절 운동 범위 제한 증상에 효과를 나타냈음을 알 수 있다(Table 7).

동결견의 삶의 질에 대한 프로그램의 효과를 알아보기 위해, 일상생활 수행도와 수면 상태에 대한 사전·사후 평가를 시행하였다.

일상생활 수행도에서 사전 대상자 56%에 해당하는 28명이 최소한 수행하거나 완전히 불가능하다고 답하여 일상생활에 많은 지장을 받고 있다고 응답했으며, 이는 동결견이 일상 생활에 불편함을 야기해 삶의 질을 저하시킨다고 추측해 볼 수 있다. 그러나 사후 설문에서는 20%에 해당하는 10명만이 일상생활에 많은 지장을 받는다고 답하여, 본 프로그램이 동결견으로 인한 일상생활의 불편함 해소에 도움을 주는 것

으로 나타났다.

또한 일상생활 수행도에 대한 사전·사후 비교를 위해 Likert scale에 점수를 매긴 후 통계학적인 검정을 한 결과, 사전 일상생활 수행도와 사후 일상생활 수행도의 비교에서 유의한 차이($p < 0.05$)를 나타내어, 본 프로그램이 동결견으로 인한 일상생활 장애 개선에 유의한 효과가 있다는 것을 보여준다(Table 8, 9).

참여자의 수면상태 항목에서 사전 응답의 22%에 해당하는 11명이 자주 깨거나, 거의 잘 수 없다고 답하여 수면의 질에 많은 지장을 받는다고 대답하였는데, 이는 동결견이 수면에 악영향을 미쳐 삶의 질을 떨어뜨린다고 추측해 볼 수 있다. 그러나 사후 설문에서는 12%에 해당하는 6명만이 수면에 많은 지장을 받는다고 답하여, 본 프로그램이 동결견으로 인한 수면 장애에 어느 정도 도움을 주는 것으로 나타났다. 또한 수면 상태에 대한 사전·사후 비교를 위해 Likert scale에 점수를 매긴 후 통계학적인 검정을 한 결과, 사후 수면상태 점수는 사전 수면상태 점수보다 호전된 것으로 나타났으나, 통계학적인 유의성($p < 0.05$)은 보이지 않았다(Table 10, 11).

본 프로그램 실시 후 참여자에 대해 동결견 관리를 위한 실천 여부를 질의한 결과, 86%에 해당하는 43명이 적어도 하나 이상의 항목을 시행하고 있는 것으로 나타나, 예방교육 프로그램에 대한 순응도를 알 수 있었다(Table 12, Fig. 4).

프로그램 만족도에 대한 참여자의 응답을 분석한 결과, 불만족에 해당하는 참여자 없이 응답자의 48%에 해당하는 24명이 매우 만족하거나 조금 만족한다고 답하여, 과반수에 가까운 대상자가 프로그램에 대한 긍정적인 반응을 보임을 알 수 있었다(Table 13, Fig. 5).

이상의 결과를 통해 한방보건의료 프로그램(치료 및 예방교육 프로그램)이 동결견 환자의 통증과 관절 운동 범위 제한, 일상생활 수행도에 유의한 효과가 있음을 알 수 있었고, 수면 상태에도 어느 정도 호전을 보임을 관찰할 수 있었으며, 동결견의 관리에도 긍정적인 영향을 미친 것으로 추정할 수 있었다.

그러나 한방치료에 대한 대조군이 설정되지 않은 것과 대상자에게 시술되는 치료법의 세부 사항이 통일되지 않은 점은 본 연구의 한계라고 할 수 있다. 향후 이러한 문제점을 보완한 한방보건의료 프로그램에 대한 연구가 필요하리라 사료된다.

V. 결 론

2010년 3월 16일부터 2010년 6월 3일까지 충북 음성군 보건소에서 동결건으로 진단받은 환자 50명을 대상으로 한방보건 프로그램(치료 프로그램 및 예방 교육프로그램)을 시행하고 사전·사후의 VAS, 견관절의 운동범위(굴곡·신전·외전·내전)와 apley scratch test, 일상생활 수행정도, 수면평가를 통하여 효과를 연구한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 프로그램은 전후 VAS에 유의한 호전을 보였다.
2. 프로그램은 전후 운동범위(굴곡·신전·외전·내전)와 apley scratch test에서 유의한 호전을 보였다.
3. 프로그램은 전후 일상생활 수행도에서 유의한 호전을 보였다.
4. 프로그램은 전후 수면평가에서 수치상의 호전은 보였으나 유의성은 없었다.

VI. 참고문헌

1. 대한정형외과학회. 정형외과학. 최신의학사. 2004 : 374-5.
2. 전국의과대학교수 역. 오늘의 진단 및 치료. 한우리. 2000 : 886.
3. Shaffer B, Tibone JE and Kerlan RK. Frozen shoulder, a long-term follow-up. J Bone Joint Surg. 1992 ; 74-A : 738-46.
4. 박기영. 유착 어깨 관절낭염의 진단과 재활치료. 대한의사협회지. 2004 ; 11 : 1099-106.
5. 손지형, 임호제, 이원희, 정병주, 한승혜, 성수민, 문성일. Visual Analog Scale을 사용하여 분석한 특발성 동결건 환자의 견부 통증 감소에 대한 전침의 효과 연구. 대한침구학회지. 2005 ; 22(4) : 27-34.
6. 김도호, 김현욱, 이건희, 이진목. 동결건(凍結肩) 환자의 오공약침(蜈蚣藥鍼) 치료에 대한 임상적 고찰. 대한침구학회지. 2009 ; 26(1) : 1-14.
7. 국민건강보험공단. http://stat.kosis.kr/nsiehttp://stat.kosis.kr/nsieu/view/tree.do?task=branchView&id=350_35001_6*MT_OTITLE&hOrg=350
8. 태석기, 정영복, 임정일, 유태열, 한정남. 특발성 동결건의 자연경과 및 보존적 치료의 효과에 대한 비교 연구. 대한정형외과학회지. 2000 ; 36(3) : 431-6.
9. Arkkira P, Kantola I, Viilkari J, Ronnema T. Shoulder capsulitis in type I and type II diabetic patients : association 재소 diabetic complications and related disease. Ann Rheum Dis. 1996 ; 55 : 907-14.
10. Bridgman JF. Periarthritis of the shoulder in diabetes mellitus. Ann Rheum Dis. 1972 ; 31 : 69-71.
11. Wohlgethan J. Frozen shoulder in hyperthyroidism. Arthritis Rheum. 1987 ; 30 : 936-9.
12. Bulgen DY, Binder AI, Hazleman BL, Dutton J, Roberts S. Frozen Shoulder : a prospective clinical study with an evaluation of three treatment regimens. Ann Rheum Dis. 1984 ; 43 : 353-60.
13. 유연식. 동결건의 진단과 치료. 대한견주관절학회 2003년도 연수강좌. 2003 ; 01 : 144-51.
14. 上海中醫學院. 傷科學. 香港 : 商務印書館. 1982 : 326.
15. 이황열, 이병열. 견비통의 침구치료법에 관한 문헌적 고찰. 대한침구학회. 1999 ; 16(3) : 139-54.