

동결견의 한의학적 치료에 대한 국내 연구 동향

손슬기¹, 김종수¹, 김신웅¹, 문병헌¹, 유수빈¹, 이차로²

¹부천자생한방병원 한방재활의학과
²부천자생한방병원 한방내과

Received : 2014. 05. 13 Reviewed : 2014. 05. 14 Accepted : 2014. 05. 29

The Domestic Trends of Traditional Korean Medicine Treatments on Frozen Shoulder

Seol-Ki Son, K.M.D.¹, Jong-Su Kim, K.M.D.¹, Shin-Woong Kim, K.M.D.¹, Su-Bin Yoo, K.M.D.¹,
Byung-Heon Moon, K.M.D.¹, Cha-Ro Lee, K.M.D.²

¹Dept. of Korean Rehabilitation Medicine, Bu-Chun Jaseng Hospitel of Korean Medicine
²Dept. of Oriental Internal Medicine, Bu-Chun Jaseng Hospitel of Korean Medicine

Objectives : The purpose of this review is to investigate the trends of traditional korean medicine treatments on frozen shoulder.

Methods : We investigated the studies on traditional korean medicine treatments for frozen shoulder via searching 6 Korean web databases. As a result, 32 research papers were found to be analyzed according to their published year, the titles of journals, published institution, the types of study, the number of cases, the types of treatments, the instruments for assessment and ethical approvals.

Results : 32 papers were published since 1989. The studies on traditional korean medicine treatments about frozen shoulder were mainly published in The journal of korean acupuncture & moxibustion medicine. 10 case series, 7 reviews, 6 non-randomized controlled trials, 5 randomized controlled trials and 4 case reports had been under research. In most of the research, the number of the cases were not enough. In 15 cases of the studies, various traditional korean medicine treatments were used to treat the symptoms. In 8 cases of the studies, one method was used to treat the symptoms. Range of motion(ROM) and visual analogue scale(VAS) were used as primary assessments. Among the 25 clinical studies, 5 of them were accepted by institutional review board(IRB).

Conclusion : In this study, we analyzed the trends of traditional korean medicine treatments on frozen shoulder. Reviewing the domestic trends of studies on traditional korean medicine treatments for frozen shoulder and examining the strong and weak points of those treatments are essential for the future studies.

Key Words : Frozen shoulder, Adhesive capsulitis, Traditional Korean Medicine treatments, Domestic trends

I. 서론

동결견 즉, 유착성 관절낭염(adhesive capsulitis)은 1934년 Codman이 처음 ‘frozen shoulder’라 명명하였으며, 그 당시 이 질환 자체가 정의 내리기도 힘들고 치료하기도 힘들며 병인론 대하여 설명하기도 힘들다고 기술한 바 있다. 그 후 1949년 Neiaser에 의하여 유착성 관절낭염(adhesive capsulitis)이라 기술된 이후 현재까지도 발생 기전이나 치료에 대하여 명확한 답변을 얻지 못하고 있다¹⁾.

동결견은 그 원인에 따라 특발성인 일차적 유착성 관절낭염과 확인된 병리생리와 연관된 이차적 유착성 관절낭염으로 분류할 수 있다. 일차적 유착성 관절낭염은 특발성으로 상완 어깨관절낭의 구축과 탄성소실에 의해 운동장애를 유발한다. 이차적 유착성 관절낭염은 회전근개건염 혹은 파열과 같은 내적 원인과 수술 후 혹은 외상에 의한 외적 원인에 의해 발생하는 질환을 일컫는다²⁾.

동결견의 발생률은 일반 인구에서 2% 이상이고³⁾, 주로 45~60세 사이에 흔하며, 여성에게 더욱 다발한다. 환측으로 누워 자기 힘들 정도의 야간 통증이 특징적이며, 양측성으로 나타나기도 하는데 이 경우는 주로 당뇨 환자에게서 나타난다³⁾. 특발성 유착성 관절낭염은 당뇨 외에도 허혈성 심장질환, 만성 폐색성 폐질환, 갑상선질환, 경추간판 탈출증, Dupuytren 구축, 파킨슨병 및 뇌졸중 등의 질환과 연관되어 있는 것으로 알려져 있다²⁾.

동결견 치료의 주된 목표는 통증 감소, 운동 회복 및 기능 복귀이다. 동결견의 양방적 치료는 능수동적 스트레칭으로 구성된 운동치료, 스테로이드 약물주입, 물리요법, 관절낭 팽창술, 신경차단술, 마취 하도수치료 등의 보존적 치료를 주로 먼저 시행하고, 4~6개월간의 보존적 치료에도 불구하고 지속적으로 강직과 통증이 호전되지 않을 때는 수술적 치료를 고려한다. 수술적 치료는 관절경 관절낭 유리술과 개방관절낭 유리술 등이 있다²⁾.

한의학에서 동결견은 肩臂痛, 肩痺, 凝結肩, 漏肩風 등의 痺證의 범주에 포함되는 질환으로, 원인은

風寒濕 등의 外邪가 체내에 침범하여 발생하는 外因, 氣血不足 및 痰飲 등의 內因, 外力에 의한 打撲이나 損傷 같은 不內外因으로 분류할 수 있다⁴⁾. 동결견의 한의학적 치료는 전통적으로 常用穴, 증상에 따른 證穴, 통처와 경락에 따른 穴을 이용하였고, 이외에 전침치료, 약침, 이침, 부항요법, 灸法 등을 이용하여 치료하였다⁵⁾.

동결견의 한의학적 치료에 대한 기존의 고찰 논문을 살펴보면, 김 등⁶⁾은 동결견의 운동치료 및 수기요법, 강 등⁷⁾은 동결견의 동서의학적 비교, 이 등⁸⁾은 동결견의 화침치료, 김 등⁹⁾은 동결견의 한방물리요법, 원 등¹⁰⁾은 동결견의 문헌적 고찰, 김 등¹¹⁾은 동결견의 운동요법에 대한 동서의학적 고찰 등을 발표한 바 있지만, 그 주제가 제한되어 있거나, 오래된 경우가 많은 실정이다. 이에 저자는 동결견의 한의학 국내 학술 논문들을 취합 및 분석하고 연구경향을 정리 분석하여 향후 연구에 도움이 되고자 이를 보고하는 바이다.

II. 연구 방법

1. 논문 검색

국내 문헌 검색을 위해 국내 검색 기관을 사용하였다. ‘Naver 전문정보 검색’, ‘한국전통지식포털’, ‘전통의학정보포털(OASIS)’, ‘국회도서관’, ‘과학기술정보 통합서비스(NDSL)’, ‘학술연구정보서비스(RISS)’를 기본 대상으로 하여 검색하였다. 검색어는 ‘동결견’, ‘오십견’, ‘Frozen shoulder’, ‘유착성 관절낭염’으로 하고 해당 논문 중 원문 열람이 가능한 논문을 수집하였다. 처음 검색 가능한 논문이 발표된 1989년부터 2014년 5월까지 발표된 논문을 대상으로 하였으며, 동결견의 한의학적 치료와 관련된 논문만을 연구하였다. 또한 검색된 논문 중 제목이 ‘肩臂痛’으로 표기 되어있으나, 연구 내용이 동결견에 관련된 논문일 경우 본 연구에 포함시켰다. 그

결과 ‘대한한의학회지’, ‘대한침구학회지’, ‘척추신경추나의학회지’ 등의 학회지에서 32편의 논문을 검색할 수 있었으며, 해당 논문들의 원문을 찾아 연구하였다(Table I).

Table I . Published Year, Subject, Title of Journal

published year	subject	title of journal
1989	肩關節周圍炎의 藥物治療에 關한 最近傾向 ¹²⁾	대한한의학회지
1992	Frozen shoulder의 韓方物理療法 ⁹⁾	東義論集
1992	肩臂痛의 臨床的 考察 ¹³⁾	대한한의학회지
1997	동결견 치료에 관한 임상적 연구 ¹⁴⁾	한국한의학연구원 논문집
1998	董氏鍼을 利用하여 治療한 凍結肩 患者의 臨床的 觀察 ⁴⁾	혜화의학
1998	凍結肩의 運動요법에 對한 東서의학적 高찰 ¹¹⁾	대전대학교한의학연구소논문집
1999	凍結肩(Frozen Shoulder)에 對한 臨床的 考察 ¹⁵⁾	대한침구학회지
1999	五十肩으로 來院한 患者의 肩關節 기능평가와 초음파 소견에 關한 研究 ¹⁶⁾	대한한의정보학회지
1999	運動障礙를 同伴한 凍結肩 患者에 對한 臨床的 考察 ¹⁷⁾	대한침구학회지
1999	컴퓨터 赤外線 全身體熱攝影을 통한 五十肩의 臨床的 考察 ¹⁸⁾	대한침구학회지
1999	오십견에 對한 文獻的 考察 ¹⁰⁾	대한약침학회지
2004	동결견에 對한 홍화약침요법의 임상연구 ¹⁹⁾	한국한의학연구원 논문집
2004	凍結肩(frozen shoulder)에 對한 東西醫學的 考察 ⁷⁾	혜화의학
2005	Visual analog scale을 사용하여 분석한 특발성 동결견 환자의 견부 통증 감소에 對한 전침의 효과 연구 ²⁰⁾	대한침구학회지
2006	Frozen shoulder의 침치료에 對한 임상연구 ²¹⁾	대한침구학회지
2006	오십견 환자의 침 치료군과 뜸 병용치료군 간의 임상적 비교 고찰 ²²⁾	대전대학교한의학연구소논문집
2006	침치료가 오십견(五十肩) 환자의 적외선 체열촬영에 미치는 영향 ²³⁾	대한침구학회지
2006	동결견에 對한 전침 효과의 임상적 분석 ²⁴⁾	대구대학교 학위 논문
2006	동결견(凍結肩) 동서협진 치료의 임상효과 비교연구 : 견관절 가동운동범위(ROM) 변화를 중심으로 ²⁵⁾	대한침구학회지
2007	유착성 관절낭염에 對한 침 및 신경차단술 처치의 임상적 관찰 ²⁶⁾	대한침구학회지
2007	견비통의 한·양방 진료 및 협진의 경제성 평가 ²⁷⁾	대한한의학회지
2008	조구(S38)-승산(B57)혈의 전침 자극이 동결견 환자의 관절가동범위에 미치는 영향 ²⁸⁾	한방재활의학과학회지
2009	凍結肩 患者의 蜈蚣藥鍼 치료에 對한 임상적 고찰 ²⁹⁾	대한침구학회지
2009	동결견의 근육 침 시술과 근 에너지 기법을 이용한 치료 1례 ⁵⁾	척추신경추나의학회지
2010	오십견에 적용된 운동치료 및 수기요법의 효과에 對한 고찰 ⁶⁾	대한스포츠한의학회지
2011	동결견에 對한 봉독약침과 물리치료가 결합된 치료의 효능 연구 : 무작위 대조, 피험자-평가자 맹검 임상 연구 ³⁰⁾	경희대학교 학위 논문
2011	견관절 운동 제한 환자(오십견 의증) 치험 1례 ³¹⁾	한방척추관절학회지
2011	동결견 환자에 對한 한방보건 프로그램의 효과 ³²⁾	대한침구학회지
2011	어혈변증 설문지를 통한 오십견의 어혈변증 평가 및 통증, 견관절 운동범위와 어혈변증과의 관계 ³³⁾	대한침구학회지
2012	견관절 유착성 관절낭염에 對한 관절강 내 봉약침 적용 1례 ³⁴⁾	대한침구학회지
2012	침도시술 및 한방요법을 병행한 동결견 환자 5명의 증례보고 ³⁵⁾	대한침구학회지
2013	동결견의 화침치료에 對한 임상논문 고찰 ⁸⁾	대한침구학회지

2. 연구방법

상기 방법으로 검색한 32편의 논문을 찾아 발표연도, 발표 학술지, 발표 기관, 연구 방법, 증례수 및 피험자 수, 치료법, 평가방법, 연구윤리에 대한 언급 유무에 따라 분류하여 살펴보았다. 발표기관은 제1자가 속해있는 기관만을 조사하였으며, 적용된 평가 도구는 복수로 쓰인 경우가 많아 복수 처리하여 정리하였다.

Ⅲ. 결 과

1. 발표 연도별 분류

1989년에 1편, 1992년에 2편, 1997년에 1편, 1998년에 2편, 1999년에 5편이 발표되었다. 2000년대 들어서는 2004년에 2편, 2005년에 1편, 2006년에 5편, 2007년에 2편, 2008년에 1편, 2009년에 2편이 발표되었고, 2010년대에는 2010년에 1편, 2011년에 4편, 2012년에 2편, 2013년에 1편이 발표되었다(Fig. 1).

2. 발표 학술지별 분류

대한침구학회지에서 14편(43%), 대한한의학회지에서 3편(9%), 한국한의학연구원 논문집에서 2편

(6%), 혜화의학에서 2편(6%), 대전대학교 한의학 연구소 논문집에서 2편(6%)이 발표되었다. 그밖에 척추신경추추나학회지, 한방척추관절학회지, 한방재활의과학회지, 대한스포츠한의학회지, 대한한의학정보학회지, 대한약침학회지, 東義論集, 경희대학교 학위논문, 대구대학교 학위 논문에서 각각 1편(3%)이 게재되었다(Fig. 2).

3. 발표 기관별 분류

동결건의 한방치료와 관련된 국내 논문 32편을 발표기관별로 분류하였을 때, 대전대에서 8편(25%), 경희대 7편(21%), 원광대 6편(19%), 국립의료원, 대구대, 세명대에서 2편(6%), 경원대, 동국대, 동의대, 대구한의대, 상지대에서 각각 1편씩(3%)이 게재되었다(Fig. 3).

4. 연구 방법별 분류

총 32편의 논문을 연구 방법별로 분류해보면, 증례 보고(case report) 논문이 4편(12%), 사례군 연구(case series) 10편(31%), 비무작위 대조군연구(non randomized controlled trial-NRCT) 6편(19%), 무작위 대조군연구(randomized controlled trial-RCT)가 5편(16%), 고찰(review) 논문이 7편(21%)으로 나타났다(Fig. 4).

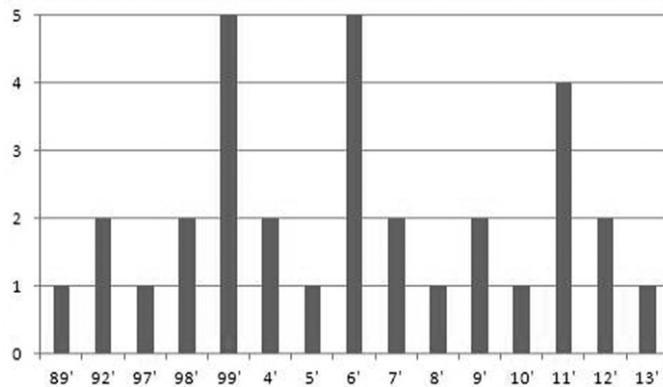


Fig. 1. The number of theses sorted by published year.

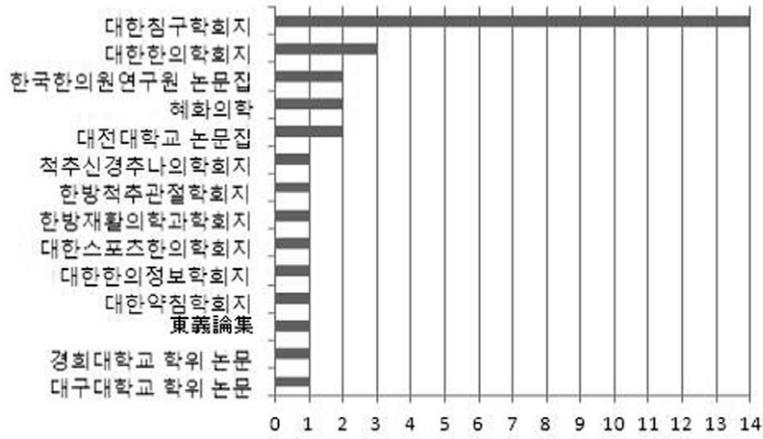


Fig. 2. The number of theses sorted by the published journals.

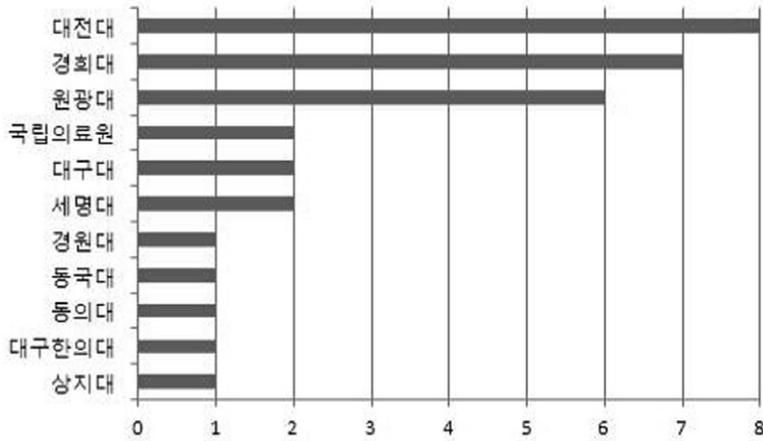


Fig. 3. The number of the theses sorted by the published institution.

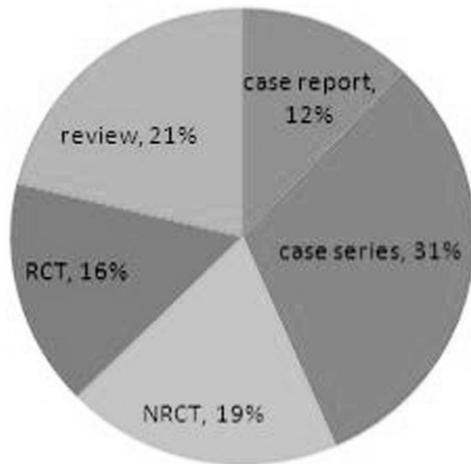


Fig. 4. The percentage of the theses sorted by the types of study.

5. 증례수 및 피험자 수 분류

총 32편의 논문 중 7편의 고찰 논문을 제외한 25편의 임상연구 논문에서 증례수 및 피험자 수를 기준으로 분류를 하였다. 먼저 14편의 증례 보고 및 사례군 연구를 살펴보면, 1례 논문이 3편(21%), 5례 논문이 1편(7%), 10~19례, 20~29례 논문이 각각 2편(14%)이었고, 30~39례, 40~49례, 50~59례, 60~69례, 70~79례, 80~89례 논문이 각각 1편(7%)으로 나타났다.

또한 11편의 대조군 연구의 총 피험자 수를 분석한 결과, 10~19례, 20~29례, 30~39례 논문이 각각 1편(9%)이었고, 40~49례 2편(18%), 50~59례가 3편(27%)이었다. 그 밖에 60~69례, 80~89례, 110~119례가 각각 1편(9%)으로 조사되었다.

6. 치료법에 따른 분류

25편의 임상연구 논문에서 단독 치료를 적용한 경우는 8편(32%)이었다. 증례 보고 및 사례군 연구를 살펴보면, 권 등³⁴⁾은 동결견 환자 1례에 봉약침을 사용한 증례 보고를 하였고, 권 등²⁸⁾은 條口, 承山穴의 전침 자극이 관절가동범위에 미치는 영향을, 김 등²³⁾은 침치료가 오십견 환자의 적외선 체열 촬영에 미치는 영향을 조사하였다.

대조군 연구의 경우 이 등²¹⁾은 근위 침 치료군과 근위와 원위 병합 침 치료군, 비경혈 대조군을 비교하였고, 손 등²⁰⁾은 Visual analog scale을 사용하여 전침 치료군과 체침 치료군을 비교하였으며, 김 등²⁹⁾은 蜈蚣약침 치료군과 침 치료군을 비교하였다. 그 밖에 남 등²⁶⁾은 침치료군과 신경차단술군, 침 및 신경차단술 병행군을 비교 관찰한 논문을 발표하였으며, 장 등²⁷⁾은 남 등²⁶⁾과 마찬가지로 침치료군과 신경차단술군, 침 및 신경차단술 병행군의 효과를 비교한 것에 더불어 효과 대비 비용을 연구함으로써, 치료의 경제적 효율성을 평가하였다.

다른 임상연구 논문 15편(60%)에서는 약물, 침,

뜸, 수기요법, 물리치료 등을 병행한 통합한방치료로 진행을 한 것으로 조사되었다. 그 밖에 2편(8%)에서는 별도의 치료법을 사용하지 않았는데, 권³³⁾ 등은 정상군과 환자군간의 어혈변증 점수를 비교하였고, 금¹⁶⁾ 등은 Ultrasonography로 환측 견관절 전방의 관절강의 두께와 오구상완인대의 길이를 측정함으로써, 동결견과의 상관성을 밝혀내고자하였다.

7. 평가방법에 따른 분류

총 25편의 임상연구 논문의 평가 방법에 대하여 살펴보면, Range of motion(ROM)이 21회(38%), Visual analogue scale(VAS)가 14회(25%), Shoulder pain and disability index(SPADI)가 7회(13%), Digital infrared thermographic imaging(D.I.T.I), Constant shoulder assessment(CSA)가 3회(5%), Neck disability index(NDI), Numeric rating scale(NRS), Patient specific functional scale(PSFS), Electromyography (EMG), 혈류량 검사(Delta-t, peak to peak), 어혈변증설문지, Martin.A.N의 치료성적평가, Ultrasonography(환측 견관절 관절강의 두께와 오구상완인대의 길이)가 각각 1회(2%) 사용된 것으로 나타났다(Fig. 5).

8. 연구 윤리에 따른 분류

총 25편의 임상연구논문에서 임상연구윤리위원회(Institutional review board, IRB)의 승인을 받고 연구를 진행한 경우가 5편(20%)이었고, 피험자의 권리와 안전을 위하여 연구에 대하여 충분한 설명을 하고 구두로 동의를 얻은 경우가 1편(4%), 서면으로 된 동의서를 작성한 경우가 2편(8%)이었다. 그 밖에 17편(68%)의 임상연구논문은 피험자에게 별다른 동의를 구하지 않거나, 언급이 없는 것으로 나타났다.

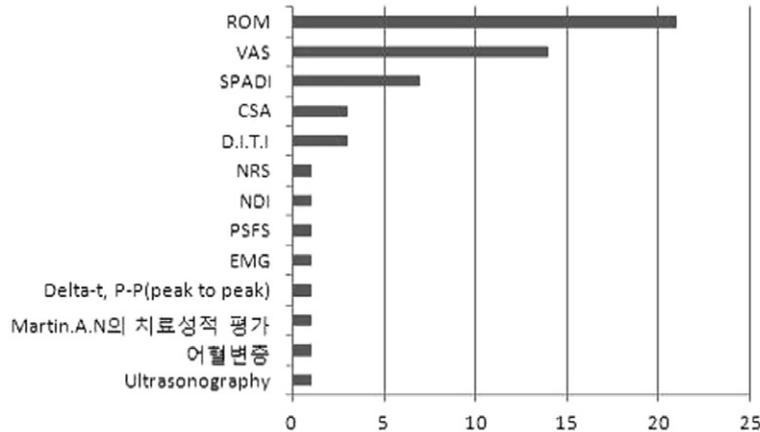


Fig. 5. Assessment means for outcome.

IV. 고찰

유착성 관절낭염, 또는 동결견은 독립된 질환이 아니라 견관절의 능동적, 수동적인 운동범위의 제한을 가지면서, 확인된 다른 원인이 없을 때로 정의된다. 때문에 견관절염, 골절, 충돌 증후군 등의 기타 병변이 있을 때에는 동결견의 정의에서 제외되나, 증상과 징후가 겹치는 경우가 많아서 정확한 진단과 확인이 어려운 질병이기도 하다³⁶⁾.

병리학적으로 동결견은 관절낭의 비후 및 구축, 상완골두 주위로 관절낭의 유착과 관절 활액의 감소 소견을 보이며, 만성 염증성 반응을 보이나 활액막 자체에는 염증성 병변이 존재하지 않는다고 알려져 있다³⁶⁾.

동결견의 병기는 크게 통증기, 강직기, 회복기 3단계로 나눌 수 있다. 1단계인 통증기는 2.5~9개월간 지속되며, 견관절 통증과 함께 강직이 증가하여 모든 어깨 관절 운동의 제한이 시작된다. 2단계인 강직기는 4~12개월간 지속되며, 통증은 감소하지만, 모호한 불편감을 호소하며, 관절운동의 끝 지점에서 통증을 나타낸다. 또한 어깨 강직은 지속되는데, 강직기 말기에는 상완어깨관절의 섬유화와 관절낭의 부피 감소로 인하여 강직이 더욱 진행하게 된다. 3단계인 회복기는 5~26개월간 지속되며, 팔과 어깨 사용에

따른 관절낭 재형성으로 어깨관절운동범위가 증가되어 점진적인 기능 회복이 나타난다²⁾.

한의학적으로 동결견은 肩臂痛, 肩痺, 凝結肩, 漏肩風 등의 痺證의 범주에 포함되는 질환으로⁴⁾ 『黃帝內經 素問 痺論』³⁷⁾에 ‘風寒濕三氣雜至, 合而爲痺也, 其風勝者爲行痺, 寒勝者爲痛痺, 濕勝者爲着痺也’라 하여 그 원인을 風寒濕의 外氣에서 찾은 바 있고, 『醫學入門』³⁸⁾에서는 ‘上多風濕 下寒濕’이라 하여 風濕을 外因으로 꼽았고, 또한 ‘沈細少氣 臂不舉’라 하여 氣의 부족을 內因으로 지적하기도 하였다. 동결견의 한의학적 치료 방법으로는 침치료, 약물치료, 약침, 부항요법, 뜸, 이침 등이 주로 시행되며⁶⁾, 그 밖에도 근 에너지 요법⁵⁾, 침도 치료³⁵⁾, 전침 치료^{20,24,28)} 등을 이용한 치료 연구 결과가 발표된 바 있다.

이에 저자는 동결견 환자의 한의학적 치료에 대한 국내 연구 동향을 살펴보기 위해, 6종의 국내 인터넷 검색 기관을 이용하여 32편의 논문을 검색하여 이에 대한 고찰을 시행하였다.

발표 연도별로 살펴보면, 1989년 처음으로 1편이 발표되었고, 1990~1991년, 1993~1996년, 2000~2003년을 제외하고는 매해 1~5편의 논문이 발표되었으며, 연평균 논문 배출 수는 1.28편이었다. 2004년부터는 매해 꾸준히 논문이 발표되고 있으며, 2004~2013년의 최근 10년 논문 발표 편수를 봤을

때는 연평균 2.1편으로, 최근 10년간에 상대적으로 많은 논문이 발표되었음을 알 수 있었다.

발표 학술지별로 분류하면 대한침구학회지에서 14편(43%), 대한한의학학회지에서 3편(9%), 한국한의학 연구원 논문집에서 2편(6%), 해화의학에서 2편(6%), 대전대학교 한의학 연구소 논문집에서 2편(6%)이 발표되었다. 그밖에 척추신경추추나학회지, 한방척추관절학회지, 한방재활의학과학회지, 대한스포츠한의학회지, 대한약침학회지, 대한한의정보학회지, 대구대학교 학위 논문, 경희대학교 학위 논문, 東義論集에서 각각 1편(3%)이 게재 되었다. 특징적으로 대한침구학회지에 게재수가 많은 것을 살펴볼 수 있었는데, 이는 동결견의 질환 특성상 침 치료가 상대적으로 접근성이 수월하여 침, 전침, 약침치료가 상대적으로 여타 치료법들에 비하여 많이 시도된 결과라고 사료된다. 실제로 25편의 임상 논문 중 단독치료로 진행된 8편의 논문은 모두 침, 약침, 전침 시술을 주제로 진행된 연구인 것으로 나타났다.

발표 기관별로 분류해보면 대전대에서 8편(25%), 경희대 7편(21%), 원광대 6편(19%), 국립의료원, 대구대, 세명대에서 2편(6%), 경원대, 동국대, 동의대, 대구한의대, 상지대에서 각각 1편씩(3%)이 게재 되었다. 대부분 한의과 대학 및 부속 병원에서 연구가 진행되었음을 알 수 있었고, 2편의 논문(6%)이 물리치료학과에 의하여 발표되었다.

논문 연구 형태별로 분류하면 case series가 10편(31%)으로 가장 많았고, review가 7편(21%), NRCT가 6편(19%), RCT가 5편(16%), case report 4편(12%) 순으로 나타났다. RCT 및 NRCT의 대조군 연구는 모두 2004년 이후에 발표된 것으로, 2004년 이전의 10년 이상 된 동결견 논문에서는 대조군 연구가 활발하게 시도되지 않았던 것으로 조사되었다. RCT 논문은 2006년에 3편, 2007년 및 2011년에 각각 1편씩 발표되었는데, 앞으로는 RCT 형태의 연구가 보다 더 많이 기획 되어야 할 것으로 사료된다. 한편 RCT 연구 5편의 무작위 배정 방법을 살펴보면, 블록 무작위 배정(blocked randomization)을 시행

한 논문이 2편, 단순 무작위 배정(simple randomization)을 시행한 논문이 1편, 구체적인 무작위 배정방법을 설명하지 않은 논문이 2편이었다.

증례수 및 피험자수에 따라 분류하면, 증례 및 사례군 연구에서는 1~80례의 연구 분포를 보였다. 다만 4편의 증례 보고 중 1례 논문이 3편(75%)이었고, 사례군 연구 10편 중 4편(40%)이 30례 미만인 것으로 나타나 연구 기획에서 충분한 표본수의 확보가 다소 부족한 부분이 있었음을 알 수 있었다. 또한 11편의 대조군 연구의 표본수는 실험군과 대조군을 합하여 10~19례, 20~29례, 30~39례 논문이 각각 1편, 40~49례인 논문이 2편, 50~59례 논문이 3편이었고, 60~69례, 80~89례, 110~119례 논문이 각각 1편인 것으로 조사되었다. 대조군 연구 역시 모수 검정이 용이한 각 군의 표본수가 30례 이상인 논문은 1편(9%)뿐인 것으로 나타나, 전반적으로 연구의 대표성을 나타낼 표본의 수집이 부족했던 것으로 조사되었다.

치료법에 따른 분류를 하면, 25편의 임상논문 중에서 단독 치료로 진행된 연구는 8편(32%)이었고, 8편은 모두 침, 전침, 약침 등의 침 치료를 주제로 시행된 논문이었다. 그 외 15편(60%)은 약물, 침, 뜸, 수기요법 등을 병행한 한방통합치료로 시행된 연구로 나타났다. 2편(12%)의 논문은 치료법을 적용하지 않고 어혈변증과 Ultrasonography로 동결견과의 상관성을 관찰한 연구로 조사되었다. 과반수의 논문이 복수의 한방통합치료를 시행한 것으로 조사되었는데, 이렇게 복수의 치료법을 사용하여 기획된 논문은 해당 치료법의 정확한 효과를 측정하는 것에 한계점을 가지고 있기 때문에 앞으로 개선이 필요한 부분이라 사료된다. 다만 단독 치료로 진행된 연구 8편은 모두 2005년 이후에 발표된 것으로 점점 단일 치료를 적용하려는 인식이 증가하는 추세이며, 향후에도 단일 치료로 설계된 연구가 이루어지는 것이 바람직하다고 사료된다.

평가 방법에 따라 분류를 하면 ROM이 21회(38%), VAS가 14회(25%), SPADI가 7회(13%), D.I.T.I,

CSA가 각각 3회(5%), NDI, NRS, PSFS, EMG, 혈류량 검사(Delta-t, peak to peak), 어혈변증설문지, Martin.A.N의 치료성적평가, Ultrasonography(환측 견관절 관절강의 두께와 오구상완인대의 길이)가 각각 1회(2%) 사용된 것으로 조사되었다. ROM과 VAS의 지표가 가장 많이 사용된 것은 동결견의 질환 특성상 어깨관절의 능수동적인 운동 제한 및 통증 양상을 평가하기 위하여 다용된 것으로 사료된다. 통증 수치를 평가하기 위하여 주로 환자의 주관적인 의견이 개입될 수 있는 평가 기준들을 사용하는 경우가 많은 경향을 관찰할 수 있었고, 그 밖에도 D.I.T.I, EMG, 혈류량 검사(Delta-t, peak to peak), Ultrasonography 등 객관적인 지표들을 사용하여 동결견과의 인과관계를 규명하려는 연구들이 있었음을 확인할 수 있었다.

연구 윤리를 기준으로 살펴보면, 25편의 임상연구 논문에서 IRB 기준에 의거하여 연구를 진행한 경우가 5회(20%), 서면으로 된 동의서를 받은 경우가 2회(8%), 구두 동의를 얻은 경우가 1회(4%)였다. 그 외 17편(68%)의 논문에서는 연구윤리와 관련하여 별다른 언급이 없었다. 그동안 한의학 임상 연구에서 연구윤리와 관련된 의식이 다소 미흡한 부분이 있었음을 발견할 수 있었고, 앞으로의 연구에서는 피험자의 권리와 안전에 대하여 IRB 기준에 의거하여 연구를 진행할 필요가 있다고 사료된다.

종합하여 볼 때, 최근 10년간 그 이전에 비하여 발표되는 논문의 양은 증가하고 있으나, 연구의 질적인 면이나 방법론적인 측면에서는 아직 보완해야 할 점이 있음을 관찰할 수 있었다. 증례군 및 사례군 연구에서는 충분한 표본수를 확보하는 것이 필요해보이고, 한방통합치료로 시행된 연구는 단일 치료 형태로의 개선이 필요할 것으로 사료된다. 궁극적으로는 객관적인 치료 효과 검증을 기대할 수 있는 RCT 형태의 연구가 더욱 활발히 이루어져야 할 것이며, 또한 연구 윤리에 대한 인식을 확신시켜, IRB 기준에 의거한 연구의 진행이 필요할 것으로 사료된다.

이상 총 32편의 국내 논문을 통하여, 동결견의 한

의학적 치료에 대한 국내 연구 동향을 알아보았다. 본 연구의 한계점을 살펴보면 조사가 국내 연구에 한정되었다는 점, 肩臂痛을 주제로 한 논문 중 병명을 동결견으로 명시하지 않은 논문들은 조사 대상에 포함시킬 수 없었다는 점은 한계점이라고 사료된다.

V. 결 론

총 32편의 논문 검색을 통하여, 동결견의 한의학적 치료에 대한 국내 연구동향을 살펴보고 고찰을 시행하였다. 국내 논문은 1989년 1편 발표를 시작으로, 매년 평균 1.28편의 논문이 발표되고 있고, 최근 10년간은 연평균 2.1편으로 발표가 증가 추세에 있음을 알 수 있었다. 학술지별로 살펴보면, 대한침구학회지에 14편(43%)의 논문이 발표되었고, 2편(6%)을 제외하고는 모두 한의과대학 및 부속 병원에서 발표된 것으로 나타났다. 논문 연구 형태별로 분류하면 case series가 10편(31%)으로 가장 많았고, review가 7편(21%), NRCT가 6편(19%), RCT가 5편(16%), case report 4편(12%)으로 나타났다. 25편의 임상논문 중에서 단일 치료로 진행된 연구는 8편(32%)이었고, 15편(60%)은 약물, 침, 뜸, 수기요법 등을 병행한 한방통합치료로 시행된 연구였다. 그 외에 2편(12%)의 논문은 치료법을 적용하지 않고 어혈변증과 Ultrasonography로 동결견과의 상관성을 관찰한 연구로 조사되었다. 증례수 및 피험자수에 따라 분류하면 4편의 증례 연구 중 1례 논문이 3편(75%)이었고, 사례군 연구 10편 중 4편(40%)이 30례 미만인 것으로 나타났다. 11편의 대조군 연구는 총 피험자수로 분류했을 때, 10~19례에서 110~119례까지 연구 분포가 있는 것으로 나타났고, 각 군이 30례 이상인 논문은 1편(9%)이었다. 평가 도구로는 ROM이 21회(38%), VAS가 14회(25%)로 가장 다용되었다. 25편의 임상연구논문에서 IRB 기준에 의거하여 연구를 진행한 경우는 5회(20%)였고, 연구윤리와 관련하여 언급이 없는 논문이 17편(68%)이었다.

VI. 참고문헌

1. 대한통증학회. 통증의학. 서울:군자출판사. 2007:22.
2. 박창일, 문재호. 재활의학. 서울:한미의학. 2007:833-7.
3. 한방재활의학과학회. 한방재활의학. 서울:군자출판사. 2005:115.
4. 이병열. 董氏鍼을 利用하여 治療한 凍結肩 患者의 臨床的 觀察. 해화의학. 1998;7(1):7-13.
5. 안민섭, 박진수, 정지호, 박민철, 박가영, 김훈영, 조은희. 동결견의 근육 침 시술과 근 에너지 기법을 이용한 치료 1례. 척추신경추나의학회지. 2009;4(2):137-48.
6. 김민우, 송운경, 임현호. 오십견에 적용된 운동 치료 및 수기요법의 효과에 대한 고찰. 대한스포츠한의학회지. 2010;10(1):57-68.
7. 강민완, 최가원, 송민식, 김정호, 김영화, 김영일. 凍結肩(frozen shoulder)에 對한 東西醫學的 考察. 해화의학. 2004;13(1):29-40.
8. 이지수, 유춘길, 정성식, 문성일. 동결견의 화침치료에 대한 임상논문 고찰. 대한침구학회지. 2013;30(3):87-99.
9. 김영훈. Frozen shoulder의 韓方物理療法. 東義論集:自然科學. 1992;19(1):237-42.
10. 원승환, 권기록. 오십견에 관한 文獻的 考察. 대한약침학회지. 1999;2(2):27-38.
11. 김인수, 오민석. 凍結肩의 運動요법에 對한 東서의학적 고찰. 대전대학교 한의학연구소 논문집. 1998;6(2):679-94.
12. 정석희, 이종수, 김성수, 신현대. 肩關節 周圍炎의 藥物治療에 關한 最近傾向. 대한한의학회지. 1989;10(2):90-2.
13. 김정연, 송용선. 肩臂痛의 臨床的 考察. 대한한의학회지. 1992;13(2):107-12.
14. 변재영, 안수기. 동결견 치료에 관한 임상적 연구. 한국한의학연구원 논문집. 1997;3(1):279-87.
15. 이영재, 이병렬, 채우석. 凍結肩(Frozen Shoulder)에 對한 臨床的 考察. 대한침구학회지. 1999;7(1):57-63.
16. 금동호. 五十肩으로 來院한 患者의 肩關節 기능평가와 초음파 소견에 관한 研究. 대한한의정보학회지. 1999;5(1):24-9.
17. 박상용, 이병렬. 運動障礙를 同伴한 凍結肩 患者에 對한 臨床的 考察. 대한침구학회지. 1999;16(1):17-25.
18. 조한백, 이건목. 컴퓨터 赤外線 全身體熱攝影을 통한 五十肩의 臨床的 考察. 대한침구학회지. 1999;16(4):387-94.
19. 윤영희, 김현중, 이은용, 김형준. 동결견에 대한 홍화약침요법의 임상연구. 한국한의학연구원 논문집. 2004;7(1):63-75.
20. 손지형, 임호제, 이원희, 정병주, 한승혜, 성수민, 문성일. Visual analog scale을 사용하여 분석한 특발성 동결견 환자의 견부 통증 감소에 대한 전침의 효과 연구. 대한침구학회지. 2005;22(4):27-34.
21. 이현, 홍권의, 김영일, 임윤경, 안택원, 강위창, 최선미. Frozen shoulder의 침치료에 대한 임상연구. 대한침구의학회지. 2006;23(1):165-77.
22. 김영일. 오십견 환자의 침 치료군과 뜸 병용치료군 간의 임상적 비교 고찰. 대전대학교 한의학 연구소 논문집. 2006;15(2):1-7.
23. 김건형, 이로민, 남동우, 김종인, 임사비나, 이두익, 최도영, 이윤호, 이재동. 침 치료가 오십견(五十肩) 환자의 적외선 체열촬영에 미치는 영향. 대한침구학회지. 2006;23(5):219-28.
24. 권오현. 동결견에 대한 전침 효과의 임상적 분석. 대구대학교. 2006.
25. 남동우, 김행범, 양동훈, 임사비나, 김건식, 이두익, 이재동, 최도영, 이윤호. 동결견(凍結肩) 환자의 동서협진 치료의 임상효과 비교연구 :

- 견관절 가동운동범위(ROM) 변화를 중심으로. 대한침구학회지. 2006;23(5):105-13.
26. 남동우, 임사비나, 김종인, 김진식, 이두익, 이재동, 이윤호, 최도영. 유착성 관절낭염에 대한 침 및 신경차단술 처치의 임상적 관찰. 대한침구학회지. 2007;24(2):143-55.
 27. 장혜정, 홍상민, 박유선, 남동우, 이두익, 이재동, 이윤호, 임사비나. 견비통의 한·양방 진료 및 협진의 경제성 평가. 대한한의학회지. 2007;28(1):72-86.
 28. 권오현, 한진태, 이상열, 이명희, 배성수. 조구(S38)-승산(B57)혈의 전침 자극이 동결견 환자의 관절가동범위에 미치는 영향. 한방재활의학과학회지. 2008;18(3):81-90.
 29. 김도호, 이건목, 김현욱, 이진휘. 凍結肩 환자의 蜈蚣藥鍼 치료에 대한 임상적 고찰. 대한침구학회지. 2009;26(1):1-14.
 30. 고필성. 동결견에 대한 봉독약침과 물리치료가 결합된 치료의 효능 연구 : 무작위 대조, 피험자-평가자 맹검 임상 연구. 경희대학교. 2011.
 31. 임정훈. 견관절 운동 제한 환자(오십견 의증) 치험 1례. 한방척추관절학회지. 2011;8(1):13-8.
 32. 이참걸. 동결견 환자에 대한 한방보건 프로그램의 효과. 대한침구학회지. 2011;28(6):43-51.
 33. 권신애, 이정우, 김민정, 송지연, 성원석, 서병관, 우현수, 백용현, 박동석. 어혈변증 설문지를 통한 오십견의 어혈변증 평가 및 통증, 견관절 운동범위와 어혈변증과의 관계. 대한침구학회지. 2011;28(4):49-55.
 34. 권오곤, 이윤규. 견관절 유착성 관절낭염에 대한 관절강 내 봉약침 적용 1례. 대한침구학회지. 2012;29(4):99-103.
 35. 육동일, 송인, 고민경, 성인수, 김민정, 이진우, 오영선, 주정효, 강위창, 홍권의, 육동일, 강휘창. 침도시술 및 한방요법을 병행한 동결견 환자 5명의 증례보고. 대한침구학회지. 2012;29(5):167-76.
 36. 대한정형외과학회. 정형외과학. 서울:최신의학사. 2001:374.
 37. 王琦. 素門今釋. 貴州:人民出版社. 1982:221.
 38. 李梴. 醫學入門. 서울:南山堂. 1984:205.