

주관절 외측상과염의 침치료에 대한 국내 연구 동향 분석

김현석¹ · 이치호¹ · 오민석¹ *

The Domestic Trends of Acupuncture Treatment on Lateral Epicondylitis : A literature review

Kim Hyunseok¹ · Lee Chiho¹ · Oh Minseok¹ *

¹Dept. of Oriental Rehabilitation Medicine, College of Korean Medicine Daejeon University

Objectives : Lateral epicondylitis on elbow is one of the most common causes of elbow pain. Lateral epicondylitis can be managed with acupuncture, but the evidence for its effectiveness is uncertain. The purpose of this review is to investigate the trends of acupuncture treatments on lateral epicondylitis.

Methods : We investigated the studies about acupuncture treatments for lateral epicondylitis via searching 5 Korean web databases(KTKP, RISS, OASIS, KCI, Kisti) The key search terms were ‘Lateral epicondylitis’, ‘Tennis elbow’, ‘External epicondylitis’. 12 research papers(10 case reports, 1 RCT, 1NRCT) 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. The effectiveness of acupuncture treatment was classified.

Results : 12 papers were published since 2003. The studies on acupuncture treatments about lateral epicondylitis were mainly published in The journal of pharmacopuncture. 10 case reports, 1 non-randomized controlled trials, 1 randomized controlled trials had been under research. In most of the research, the number of the cases were not enough. In 9 cases of the studies, various korean medicine treatments including acupuncture were used to treat the symptoms. In 3 cases of the studies single method was used to treat the symptoms. Visual analogue scale(VAS) and range of motion(ROM), grip strength were used as primary assessments. Among 12 clinical studies, 1 of them were accepted by institutional review board(IRB).

Conclusions : In this study, we analyzed the trends of acupuncture treatments on lateral epicondylitis. Reviewing the domestic trends of studies on acupuncture treatments for lateral epicondylitis and examining the strong and weak points of those treatments are essential for the future studies.

Key Words : Lateral epicondylitis, Tennis elbow, Acupuncture treatment, Domestic trends.

I. 서 론

테니스 엘보(Tennis elbow)라고 불리는 주관절 외측상과염(External epicondylitis)은 주관절의 수근신근군에 걸리는 부하의 갑작스러운 변화로 인한 건 병증으로, 수건을 짜거나 물건을 드는 동작과 같이 수근신근이 긴장되는 동작을 반복하게 될 때 통증이 유발된다¹⁾. 육체적 활동이 왕성한 30~60세 사이의 중장년층에서 호발하고, 반

* 교신저자 : 오민석, 대전시 서구 둔산동 1136번지 대전대학교 부속 둔산한방병원 한방재활의학과교실
E-mail : ohmin@dju.ac.kr · Tel : 042-470-9424
투고일 : 2016년07월01일 수정일 : 2016년07월07일
게재일 : 2016년08월08일

복적인 물리적 부하와 비정상적인 미세혈관 반응으로 주관절 외측 상과염이 발생된다는 주장이 설득력을 얻고 있다²⁾.

외측상과염의 치료 목표는 정상적인 관절 가동 범위를 유지하면서 통증을 감소시키고, 수근신근과 건의 유연성 및 근력, 근지구력을 강화시켜 그 기능을 유지하게 하는 것이다³⁾.

통증부위의 과사용 방지 및 고정술, 전기적 신경 자극술 등의 물리치료요법, 다양한 스트레칭법이나 근력강화 운동, 스테로이드 주사요법등의 비수술적 치료로 환자의 90% 가량이 호전될 수 있으나 유효성 있는 치료 방법이 확실하게 정립되어 있지는 않은 상태이다⁴⁾.

한의학에서는 주관절을 구분하여 肩部에서 肘關節까지를 臑骨 또는 肱骨이라 하고 주관절에서 완관절까지를 臂骨이라 하였으며⁵⁾, 肘痛의 원인을 《東醫寶鑑》⁶⁾에서는 ‘臂爲風寒濕所搏, 或睡後手在被外, 爲寒邪所襲, 遂令臂痛.’이라 하여 風寒濕 三氣를, 《萬病回春》⁷⁾에서는 ‘臂痛者 因濕痰橫行經絡也’이라 하여 濕痰을 원인으로 제시하는 등 六淫, 臟腑, 經絡 등과 연계하여 다양한 관점에서 치료하며 실제 임상에서도 침치료⁸⁻¹⁹⁾, 한방물리요법^{11, 14, 17)}, 약물치료¹⁵⁾ 등에 양호하게 반응한다.

주관절 외측상과염의 한의학적 치료 방법 중 침치료와 관련된 논문들이 꾸준히 발표되었으나 여러 가지 침치료 방법이 다양하게 사용되어 각 치료 방법의 효과를 비교, 판단하기 어려웠다. 이에 본 연구는 주관절 외측상과염 치료의 침치료에 관한 임상 연구들을 고찰하고, 현재의 연구 경

향 및 그 결과를 분석하여 이를 바탕으로 외측상과염의 침치료에 대한 근거 자료를 제공하기 위해 이루어졌다. 그 결과로 저자는 약간의 지견을 얻었기에 보고하는 바이다.

II. 대상 및 방법

1. 연구 대상 및 자료 수집 방법

조사는 국내 전자데이터베이스 검색을 통해 수행하였다(Table I.). 국내 데이터베이스 검색은 ‘한국전통지식포털(www.koreantk.com)’, ‘학술연구정보서비스(www.riss.kr)’, ‘전통의학정보포털(oasis.kiom.re.kr)’, ‘한국학술지인용색인(www.kci.go.kr)’, ‘과학기술학회마을(society.kisti.re.kr)’을 기본 대상으로 하였으며, 검색어는 ‘외측상과염’, ‘테니스엘보우’, ‘상완골 외상과염’으로 하고 해당 논문 중 원문 열람이 가능한 논문을 수집하였다. 대상은 2000년부터 2016년 5월까지 발표된 논문으로 하였으며, 논문을 선별함에 있어 학위 논문, 보고서 등 발행 형식에도 제한을 두지 않았다. 검색된 논문 중 침치료가 주 치료 중재로 사용된 임상논문만을 연구대상으로 포함하였다. 침치료의 연구대상은 전통적인 침치료 이외에 복합침구치료, 가열식 화침치료, 봉약침치료, 약침치료, 침도치료를 포괄하였다. 문헌연구 및 침치료와 관련이 없거나 침치료가 주 치료 중재가 아닌 연구 등은 대상에서 제외하였다.

이와 같은 기준으로 ‘대한침구의학회지’, ‘대한약침학회지’, ‘척추신경추나의학회지’등의 학회지

Table I. Electric Databases Used for This Study

Korean electric databases for this review	Domain
Korean Traditional Knowledge Portal	www.koreantk.com
Research Information Services	www.riss.kr
Oriental Medicine Advanced Searching Integrated System	oasis.kiom.re.kr
Korea Citation Index	www.kci.go.kr
Society of Korean Journal Articles of Science and Technology	society.kisti.re.kr

Table II. Published Year, Subject, Title of Journal

Published Year	Subject	Title of Journal
2004	상완골 외상과염(Tennis elbow)에 대한 봉독약침치료와 일반 침치료의 비교연구	대전대학교 한의학연구소논문집
2006	상완골 외상과염 환자에 대한 옹공약침 치험 2례	대한약침학회지
2006	上腕骨外側上髁炎에 대한 蜂藥鍼 요법이 미치는 影響	대한약침학회지
2009	봉약침으로 주관절통증과 기능부진을 치료한 Tennis Elbow 환자의 1례 증례보고	대전대학교 한의학연구소논문집
2010	초음파 진단을 통한 주관절 외상과염의 침도 치료 임상 증례 보고	대한약침학회지
2011	임신 중 발생한 肘關節外側上髁炎 환자 치험 1례	대한침구학회지
2011	소염약침 병행 한방치료를 시행한 상완골 외측상과염 환자 2례에 대한 증례보고	대전대학교 한의학연구소논문집
2012	주관절 외측상과염에 대한 가열식 화침 치험 6례	대한침구학회지
2012	한방치료로 호전된 주관절 외상과염 환자 4례 보고	척추신경추나의학회지
2013	심부가열침술을 이용한 주관절 외상과염 환자 치험 13례	대한침구의학회지
2014	A Case Study of 20 Patients with Lateral Epicondylitis of the Elbow by Using Hwachim(Burning Acupuncture Therapy) and Sweet Bee Venom Pharmacopuncture	대한약침학회지
2015	주관절 외측상과염 환자에 대한 八虛 이론에 근거한 복합침구치료 치험 2례	대한침구의학회지

논문을 검색할 수 있었으며, 이 중 임상증례연구는 10편, 무작위배정비교임상연구(Randomized Controlled Trial, 이하 RCT) 1편, 비무작위연구(Non-Randomized Controlled Trial, 이하 NRCT) 1편으로, 총 13편의 논문을 선정하였으며, 이에 대하여 연구를 진행하였다(Table II.)

2. 연구방법

상기 방법으로 검색한 12편의 논문을 찾아 발표연도, 발표 학술지, 발표 기관, 연구 방법, 증례 수 및 피험자 수, 치료법, 평가방법, 연구윤리에 대한 언급 유무에 따라 분류하여 살펴보았다. 발표기관은 제 1저자가 속해있는 기관만을 조사하였으며, 적용된 평가도구는 복수로 쓰인 경우가 많아 복수 처리하여 정리하였다.

III. 결 과

1. 발표 연도별 분류

2000년대에는 2004년에 1편, 2006년에 2편, 2009년에 1편이 발표되었다. 2010년대에 들어서는 2011년에 3편, 2012년에 2편, 2013년에 1편, 2014년에 1편, 2015년에 1편이 발표되었다 (Fig. 1).

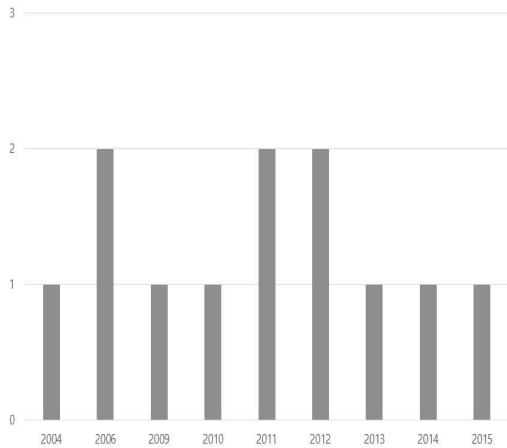


Fig. 1. The number of theses sorted by published year.

2. 발표 학술지별 분류

대한약침학회지에서 4편(33.3%), 대한침구학회지에서 4편(33.3%), 대전대학교 한의학연구소 논문집에서 3편(25%)이 발표되었으며, 그 밖에 척추신경추나의학회지에서 각각 1편씩(8.3%) 게재되었다(Fig. 2.)

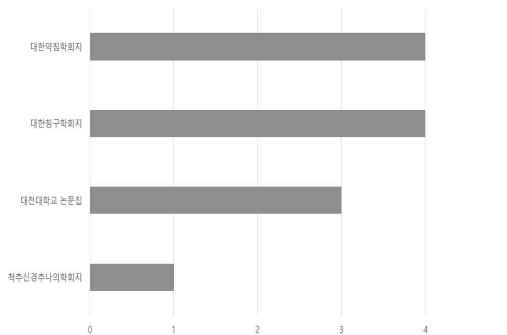


Fig. 2. The number of theses sorted by published journals.

3. 발표 기관별 분류

외측상과염의 한방치료와 관련된 국내 논문 12편을 발표기관별로 분류하였을 때, 대전대에서 4편(33.3%), 가천대에서 3편(25%), 원광대, 세명대, 상지대, 동서한방병원, 자생한방병원에서 각각 1편씩(8.3%) 게재되었다(Fig. 3.)

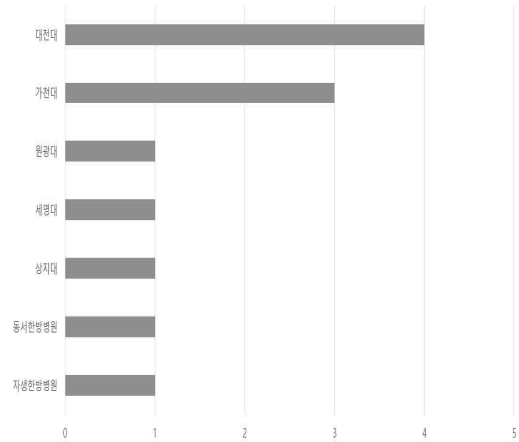


Fig. 3. The number of theses sorted by published institution.

4. 연구 방법별 분류.

총 12편의 논문을 연구 방법별로 분류해보면, 증례보고(case report)논문이 10편(83.3%), 무작위 대조군연구(randomized controlled trial-RCT)가 1편(8.3%), 비무작위 대조군연구(non-randomized controlled trial-NRCT)이 1편(8.3%)으로 나타났다(Fig. 4.)

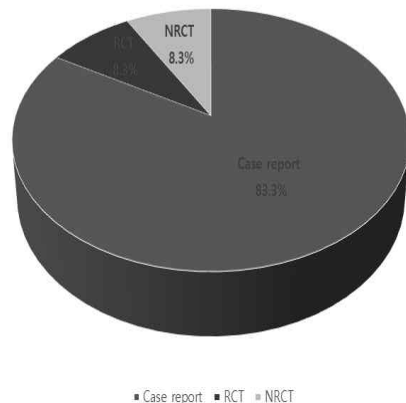


Fig. 4. The percentage of theses sorted by the types of study.

5. 증례수 및 피험자 수 분류

총 13편의 임상연구 논문에서 증례 수 및 피험

자 수를 기준으로 분류를 하였다. 먼저 11편의 증례 보고 및 사례군 연구를 살펴보면, 1 ~ 9례 논문이 8편(80%), 10 ~ 19례 논문이 1편(10%), 20 ~ 29례 논문이 1편(10%)으로 나타났다.

또한 2편의 대조군 연구의 총 피험자 수를 분석한 결과, 20 ~ 29례 논문이 2편(100%)으로 조사되었다(Fig. 5.).

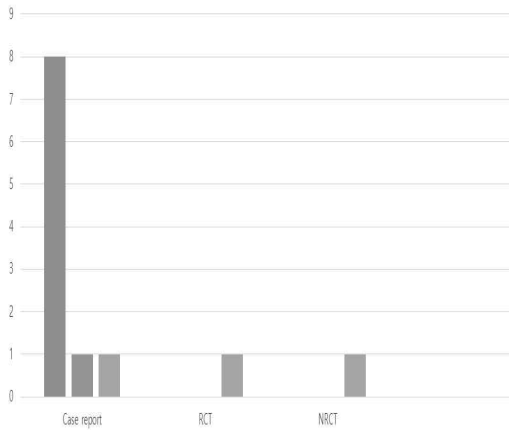


Fig. 5. Analysis of korean medicine treatment of lateral epicondylitis sample size.

6. 치료법에 따른 분류

총 12편의 임상연구 논문에서 단독 치료를 적용한 경우는 3편(25%)이었다. 증례보고 및 사례군 연구를 살펴보면, 박 등⁸⁾은 주관절 외측상과염 환자 6례에 가열식 화침을 사용한 증례 보고를 하였고, 박 등⁹⁾은 상완골 외상과염 환자 2례에 오통약침이 미치는 영향을, 김 등¹⁰⁾은 심부가열침술이 주관절 외상과염 환자 13례에 미치는 영향을 조사하였다.

다른 임상연구 논문 9편(75%)에서는 약침, 봉약침, 침(가열식 화침, 전침), 뜸, 한약, 습부항, 물리치료, 테이핑요법 등을 병행한 통합한방치료를 진행한 것으로 조사되었다. 증례보고 및 사례군 연구에서는 신 등¹¹⁾이 八虛 이론에 근거하여 습부항, 침(전침, 동기침법), 봉약침을 사용한 증례 보고를 하였고, 최 등¹²⁾은 소염약침, 침, 물리치료를 사용한 증례보고를 하였다. 안 등¹³⁾은 임신 중 발생한 주관절외측상과염 환자에 봉약침과

침치료를 사용한 증례를 발표하였고, 김 등¹⁴⁾은 봉약침 및 침, 뜸, 물리치료등 기타 한방치료를 사용한 증례를 보고하였다. 임 등¹⁵⁾은 초음파를 통해 진단 받은 주관절 외상과염에 침도요법과 蜈蚣湯加味方을 사용한 임상 증례를 보고하였고, 정 등¹⁶⁾은 화침과 봉약침 및 경피신경전기자극치료(TENS)를 사용하여 주관절 외측상과염을 치료한 20례를 보고하였다. 엄 등¹⁷⁾은 봉약침 및 침치료와 테이핑의 복합적인 한방치료를 이용하여 호전된 주관절 외상과염 4례에 대한 보고를 하였다.

대조군 연구의 경우 김 등¹⁸⁾은 봉약침과 침치료를 병행한 군과 침치료만을 받은 군을 비교하였으며, 안 등¹⁹⁾은 봉약침과 초음파치료를 병행한 군과 침치료와 초음파치료를 병행한 군을 비교하였다.

7. 평가방법에 따른 분류

총 12편의 임상연구 논문의 평가 방법에 대하여 살펴보면, Visual analogue scale(VAS)가 9회(33.3%), Range of motion(ROM)과 Grip strength가 각각 5회(18.5%), Physical examination(Cozen's test, Mill's test)이 4회(14.8%), Numeric rating scale(NRS)이 2회(7.4%) 사용되었고, Pressure pain threshold(PPT), Patient's subjective symptom grade(PSSG)가 각각 1회(3.7%) 사용되었다(Fig. 6.).

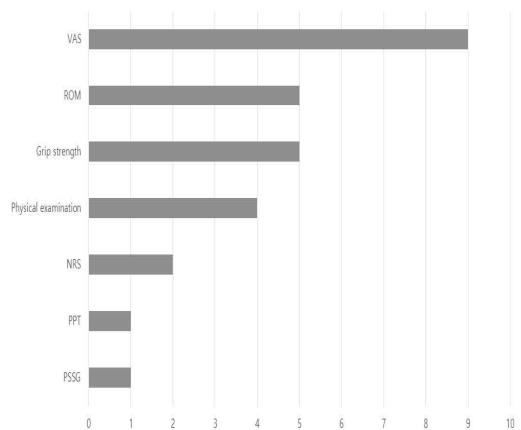


Fig. 6. Assessment means for outcome

Table III. Key Data of Acupuncture Treatment of Lateral epicondylitis Case Report

First author (yr)	Sample size/sex	Main treatment	Adverse events	Other treatment	Evaluation tool	Main outcomes		
						Before	After	
Shin ¹¹⁾ (2015)	2/male (n=1)	Bloodletting therapy	Not reported	Acupuncture, Bee venom pharmacopuncture	VAS, ROM*, Gs, Ct, Mt	VAS	7.67	1 (Improved)
						Gs	29.9	33.3 (Improved)
						Ct	+++	++ (Improved)
						Mt	+++	++ (Improved)
Park ⁸⁾ (2012)	6/male (n=2) female (n=4)	Burning acupuncture	Not reported	None	NRS, Gs, ROM*	NRS	10	1.83 (Improved)
						Gs	24.35	30.85 (Improved)
Choi ¹²⁾ (2011)	2/male (n=2)	Anti-inflammatory Herbal compound(AiC)	Not reported	Acupuncture, Interferential Current Therapy, Microwave, Hot pack, Negative	NRS, ROM*	NRS	7.5	1.5 (Improved)
Ahn ¹³⁾ (2011)	1/female (n=1)	Bee venom pharmacopuncture	intermittents welling & itching	None	VAS, Gs	VAS	10	1 (Improved)
						Gs	5.8	19 (Improved)
						VAS	10	1.5 (Improved)
Kim ¹⁴⁾ (2009)	1/female (n=1)	Bee venom pharmacopuncture	Not reported	Acupuncture, Interferential Current Therapy, Microwave, Hot pack, Negative	VAS, Gs, ROM*	Gs	Rt)6.4 Lt)13.1	Rt)13.1 Lt)19.2 (Improved)
Lim ¹⁵⁾ (2011)	3/male (n=2) female (n=1)	Acupotomy	Not reported	Herbal medicine	VAS, Ct	VAS	9.66	2 (Improved)
						Ct	++++	+ (Improved)
						VAS	10	1 (Improved)
Park ⁹⁾ (2006)	2/female (n=2)	Scolopendrid aquacupuncture	Not reported	None	VAS, PPT	Well site PPT - Pain site	2.85	0.27 (Improved)

						PPT	
Jung ¹⁶⁾ (2014)	20/male (n=10)	Burning acupuncture, Sweet bee venom	Not reported	None	VAS	VAS 10.0	4.00±2.47 (Improved)
	female (n=10)	pharmacopunc ture Deep					
Kim ¹⁰⁾ (2013)	13/male (n=9)	thermo-cond uctive acupuncture	Not reported	None	VAS	VAS 6.08±1.54	3.31±1.92 (Improved)
	female (n=4)	Bee venom acupuncture, Dong-gi acupuncture	Not reported	Taping	VAS, ROM*, PSSG	VAS 10 PSSG 2.75	1.25 (Improved) 0.5 (Improved)

VAS : Visual analogue scale, ROM : Range of motion, NRS : Numeric rating scale, Gs : Grip strength, Ct : Cozen's test, Mt : Mill's test, PPT : Pressure Pain Threshold, PSSG : Patient's subjective symptom grade.

* ROM은 별도 표 제작(Table IV.)

Table IV. Change of Elbow ROM Between Korean Medicine Treatment

First author (yr)	ROM	Case	Before	After	
Shin ¹¹⁾ (2015)	Flexion	1	150(+)/150	150/150	
		2	130(+)/150(+)	150/150	
	Extension	1	5(+)/5	5/5	
		2	5(+)/5(+)	5/5	
	Supination	1	90(+)/90	90/90	
		2	80(+)/90(+)	90/90	
	Pronation	1	90(+)/90	90/90	
		2	90(+)/90(+)	90/90	
	Park ⁸⁾ (2012)	Flexion	1	150/130(+)	150/150
			2	150/150	150/150
3			150/150	150/150	
4			150/150	150/150	
5			150/150	150/150	
6			150/150	150/150	
Extension		1	5/5(+)	5/5	
		2	5(+)/5	5/5	
		3	5/5	5/5	
		4	5/5	5/5	
		5	5/5	5/5	
		6	5(+)/5	5/5	

		1	90/70(+)	90/90
		2	90/90	90/90
	Supination	3	90/90(+)	90/90
		4	90/90	90/90
		5	90/90	90/90
		6	90(+)/90	90/90
		1	90/90	90/90
		2	90(+)/90	90/90
	Pronation	3	90/90	90/90
		4	80(+)/90	90/90
		5	90/90	90/90
		6	90(+)/90	90/90
		1	135(++)/150	150(±)/150
		2	150(++)/150	150/150
Ahn ¹⁴⁾ (2011)	Extension	1	5(+)/5	5/5
		2	5(+)/5	5/5
	Supination	1	70(+)/90	90(±)/90
		2	90(+)/90	90(±)/90
	Pronation	1	80(+)/90	90/90
		2	90(+)/90	90/90
Lim ¹⁶⁾ (2011)	Flexion*	1	135(+)/135	135/135
	Extension	1	3(+)/5	5/5
		1	75(+)/90	90(±)/90
	Pronation	1	80(+)/90	90/90
		1	135/135	135/135
	Flexion*	2	120/135	135/135
3		130/135	135/135	
4		135/135	135/135	
1		-20/0	0/0	
Uhm ¹⁸⁾ (2012)	Extension**	2	-20/0	0/0
		3	0/0	0/0
		4	0/0	0/0
	Supination**	1	45/45	45/45
		2	30/45	45/45
		3	20/45	45/45
4		45/45	45/45	
Pronation**	1	20/45	45/45	
	2	30/45	45/45	
	3	30/45	45/45	
	4	45/45	45/45	

* Lim과 Uhm의 연구에서는 Flexion 정상 각도를 135도로 지정함.

** Uhm의 연구에서는 Extension, External rotation(Supination), Internal rotation(pronation)의 정상각도를 각각 0도, 45도, 45도로 지정함.

Table V. Key Data of Acupuncture Treatment of Lateral epicondylitis RCT

First author (yr)	Group	Sample size/sex	Main treatment	Adverse events	Other treatment	Evaluation tool	Main outcomes	
							Before (p>0.05)	After (p<0.05)
Kim ¹⁸⁾ (2006)	Experimental Group	13/male (n=5) female	Bee venom acupuncture	Not reported	Infra red	VAS	5.85±1.21	1.69±0.48 (Improved)
	Control Group	8 / male (n=4) female (n=4)	Acupuncture	Not reported	Infra red	VAS	6.00±0.76	2.50±0.93 (Improved)

VAS : Visual analogue scale

Table VI. Key Data of Acupuncture Treatment of Lateral epicondylitis NRCT

First author (yr)	Group	Sample size/sex	Main treatment	Adverse events	Other treatment	Evaluation tool	Main outcomes	
							Before (p<0.05)	After (p<0.05)
Ano ¹⁹⁾ (2004)	Experimental Group	12/ male (n=7)	Bee venom acupuncture	Not reported	Ultra sound	VAS	5.08±1.26	1.42±0.76 (Improved)
		female (n=5)				Gs	24.99±6.20	29.43±5.61 (Improved)
	Control Group	12/ male (n=7)	Acupuncture	Not reported	Ultra sound	VAS, Gs*	VAS 5.17±1.07	2.33±0.75 (Improved)
		female (n=5)				Gs	24.25±6.17	28.17±5.06 (Improved)

VAS : Visual analogue scale, Gs : Grip strength

8. 연구 윤리에 따른 분류

총 12편의 임상연구 논문에서 임상연구윤리위원회(Institutional review board, IRB)의 승인을 받고 연구를 진행한 경우는 1편(8.3%)이었다. 그 밖에 11편(91.7%)의 임상연구논문은 피험자에게 별다른 동의 구하지 않거나, 언급이 없는 것으로 나타났다.

9. 증례 보고 분석 결과

총 10편의 증례보고(Case report) 논문을 분석

한 결과, VAS, ROM, Grip strength, Physical examination(Cozen's test, Mill's test), NRS, PPT, PSSG등의 평가도구로 평가한 10개의 증례보고 논문^{8~17)}에서 모두에서 개선된 결과를 보였다(Table III, IV.).

10. 대조군 연구 분석 결과

총 2편의 대조군 연구(RCT, NRCT) 논문을 분석한 결과, VAS, Grip strength등의 평가도구로 평가한 2개의 증례보고 논문^{18, 19)}에서 모두에서

개선된 결과를 보였다(Table V, VI.).

IV. 고찰

주관절 외측상과염은 주관절외측의 통증뿐만 아니라 수근관절 및 수지 신전력 약화가 그 자각 증상으로 나타난다²⁰⁾. 주로 35~54세의 연령대에 호발하게 되며 전완부를 회내시키거나 완관절을 배측으로 굴곡시 또는 물건을 쥐거나 흔들 때 통증이 유발된다^{21,22)}. 대부분의 방사선 검사상 정상소견을 나타내나 신근 기시부에 이영양성석회화나 국소 골막반응을 보이는 경우가 있으며, 점액낭염, 요골신경 분지의 포획, 관절내 이상, 활막성 용모의 비후, 윤상 인대의 염증, 감염, 골막염, 신진근 파열 등 학자들 사이에서 유발 원인과 관련하여 이견이 분분하나 단요측수근신근 기시부의 퇴행성 변화가 원인인 것으로 사료된다²³⁾.

한의학에서는 주관절 외측상과염이 氣血이 凝滯하고, 經絡이 沮害되어 근골이 손상된 것으로 보고 散寒祛濕, 行氣活血, 通經活絡, 舒筋活絡 위주로 치료한다. 침치료는 調氣로써 經脈을 통하여 氣血을 조절하고, 경락중의 기혈의 운행장애로 인한 병리변화를 조정하여 通則不痛의 치료목적을 달성하게 되는데²⁴⁾, 현재 주관절 외측상과염의 한의학적 치료법으로는 기존의 침치료 이외에도 자락요법, 봉약침 요법, 약침요법, 침도요법, 가열식 화침요법 및 복합적인 한방치료가 사용되고 있다.

자락요법은 《黃帝內經》에서 기원한 ‘宛陳則除之’의 원칙에 따른 치료방법 중 하나로, 오래된 병증이나 완고한 병에 사용하는 치료법이며¹⁾, 경근에 문제가 있을 시 사용하는 치법 중 가장 강한 방법 중 하나이다²⁵⁾. 대개 자락요법을 시행할 때는 부항법과 결합하여 刺絡罐의 형태로 많이 사용한다. 신 등의 연구¹¹⁾에서는, 기존의 자락요법이 사용하던 刺絡罐의 방법이 아닌, 肘窩부분의 형태를 고려하여 點刺의 방법으로 尺澤(LU₅) ~ 少海(HT₃) 사이에서 孫絡과 浮絡을 사용하였고, 유효한 효과를 나타냈다.

봉약침요법은 봉독을 사용하는 약침요법의 일종이다. 봉독은 苦, 辛, 平, 大熱, 有毒한 성질을 가지며, enzyme, peptide, phylogically active amines, nonpeptide 등으로 분류된 40여가지의 성분으로 구성되어 있는데, 이 중 mellitin, apamin, MCD peptide, aolapin 등이 동결 건조된 봉독의 50%가량을 차지하고 있다. 이들이 전신적으로 반응하게 되어 항염증, 세포용해, 신경독효과, 항세균 및 항진균등의 효과를 나타내는 것으로 알려져서 근육통, 급, 만성관절염, 신경통, 통풍, 화농성 질환, 타박상, 류마티스성 관절염 등의 질환에 적용된다²⁶⁾. 신 등¹¹⁾, 김 등¹⁸⁾, 안 등¹³⁾, 김 등¹⁴⁾, 안 등¹⁹⁾, 정 등¹⁶⁾, 엄 등¹⁷⁾의 총 7편의 연구에서 봉약침을 사용하여 외측상과염에 유효한 효과를 보였다.

가열식 화침요법은 刺鍼 전에 침을 가열하는 전통적인 화침요법과는 달리 침을 刺鍼한 후에 직접 鍼體를 가열하는 방법이다. 심부조직에 열 자극을 가할 수 있고, 가열하는 화력의 세기로 鍼體의 온도를 조절 할 수 있어서²⁷⁾, 최근 일부 임상에서 인대 및 섬유성 관절낭의 기계적 장애 중 부분 파열, 건과 건막의 섬유-골막 연결부, 근-건 연결부 병변 등 치밀결합조직의 손상에 응용되는데, 이는 해당 손상이 발생한 지점에 시술할 경우 C 일차 구심섬유의 방전이 운동 증가에 의해 억제되고 말초 감각 및 중추 감각이 해소되면서 급성 통증이 감소하는 것으로 추측되고 있다²⁷⁾. 주관절 외측상과염에 있어서도 박 등⁹⁾, 김 등¹⁰⁾, 엄 등¹⁷⁾의 총 3편의 연구에서 가열식 화침을 이용하였을 경우 유의미한 효과를 보였다.

약침요법은 침구 경락과 본초 이론에 의하여 각종 한약재를 일정한 방법을 조제하여, 경혈 등에 주입하여 자침효과와 약물효과를 바탕으로 질병을 치료하는 신침요법이다²⁹⁾. 주관절 외측상과염에 있어서도 박 등⁹⁾, 최 등¹²⁾의 총 2편의 연구에서 각각 소염약침과 오공약침을 이용하였을 경우 유의미한 효과를 보였다.

침도요법은 중국 중의약대학의 朱漢章교수가 침과 폐합성 수술을 결합하여 고안한 연부조직 치료법으로, 氣血을 소통하고 逐痰, 活血祛瘀하

는 침의 원리에 환부의 유착과 병리적 산물이 기질적으로 정제되어 있는 상태를 절개, 박리하는 적극적인 방식을 결합하여 고질적인 만성 근골격계 질환에 적용시킬 수 있는 방법이다³⁰⁾. 주관절 외측상과염에 있어서도 임 등¹⁶⁾의 연구에서 침도 요법을 이용하였을 경우 유의미한 효과를 보였다.

이상의 한의학적 치료방법으로 주관절 외측상과염을 치료한 논문⁸⁻¹⁹⁾에서 사용된 모든 평가방법에서 각 지표들이 치료 후에 호전되는 양상을 보였다. 하지만 총 10편의 증례보고 논문 중 단독 치료를 적용한 경우는 4편에 불과하였고, 평가방법에 차이가 있어서 치료법별 직접적인 비교를 하기에는 제한이 있었다. 또한 비교대조군을 설정한 논문 2편 중, 김 등의 논문¹⁸⁾에서는 봉약침병행 치료군이 호침치료군보다 VAS score에서 치료성적의 유의한 감소($p < 0.05$)를 나타내어 봉약침병행 치료군이 치료효과가 우수함을 시사하였고, 안 등의 논문¹⁹⁾에서는 봉약침과 초음파치료를 병행한 Group1이 일반침과 초음파치료를 병행한 Group2보다 4회 이상의 시술을 받았을 경우 VAS score에서 유의성 있는($p < 0.05$) 효과를 보였지만, 임상적 의의를 가질 만큼의 충분한 표본 수를 갖추지 못하였기에 추가적인 연구가 필요하며, 재발 가능성에 대한 추적 검사도 필요할 것으로 사료된다.

본 연구에 사용된 임상증례연구들은 주관절 외측상과염 치료에 있어 전통적인 침치료 연구 이외에도 가열식 화침, 약침, 침도 등과 같은 신침 연구가 활발히 이루어지고 있음을 보여주며, 그 중 약침치료는 봉약침, 오통약침, 소염약침 등 다양한 약침액이 외측상과염 치료에 활용될 수 있음을 제시하였다. 그러나 증례보고형식의 경우 임상적으로 유효한 방향성을 제시해 줄 수는 있지만, bias의 위험도, 비일관성, 비정밀도 등이 높으므로 임상 연구를 판단하는데 있어 가장 낮은 근거수준을 제공하는 연구 설계 방법으로 인식되어 있다³¹⁾.

무작위배정비교임상연구 1편과 비무작위연구 1편 모두 비뚤림 위험이 높거나 불확실하기 때문

에 주관절 외측상과염에 대한 한의학적 치료의 유효성에 대한 근거는 불확실 한 것으로 볼 수 있다. 무작위배정비교임상연구와 비무작위연구 중에서 가짜침 시술을 통한 심리적 효과를 배제한 연구가 없으므로 플라시보 효과에 의해 치료 효과가 과장될 수 있다. 그러므로 침 임상연구에서 중재 보고를 위한 표준(STRICTA)³²⁾에 의거하여 피부를 뚫지 않는 가짜침 대조군(non-penetrating sham needling control) 등을 통한 침시술의 유효성을 증명할 수 있는 연구가 더 필요할 것으로 생각된다.

치료 평가 방법에서 박 등⁸⁾의 통증 척도는 치료 전 NRS가 모두 10이었다. 이는 안¹³⁾, 김¹⁴⁾, 박⁹⁾, 정¹⁶⁾, 임¹⁷⁾의 연구에서 각 환자의 통증 정도와 관계없이 초진 내원 당시의 통증을 VAS10으로 측정된 것과 같은 통증 평가 방법을 이용한 것으로 생각된다. 수정된 Borkovec and Nau scale³³⁾와 같은 신뢰도를 평가한 연구는 조사되지 않았고, 임 등¹⁵⁾이 사용한 ‘환자 자신의 호전도에 대한 응답’과 이학적 소견을 관찰하여 우수(Excellent), 양호(Good), 호전(Fair), 불량(Poor) 등의 4단계로 나는 척도는 치료 평가에 있어 객관성 확보에 도움이 되지 않으며 환자의 호전도에 대해서도 불충분한 정보를 제공한다고 사료된다.

피험자 수에 관해서는, 12편의 연구 논문들 중 피험자가 10례 미만인 경우가 8건(66.6%)으로 그 수가 임상적 의의를 가질 만큼 충분하지 못하고 재발가능성에 대한 추적 검사가 필요할 것이다. 또한 본 연구는 논문 선정에 있어 논문의 질에 제한을 두지 않고 주관절 외측상과염에 한의학적 치료를 시행한 국내 논문들을 모두 포함하였기에 비체계적 문헌고찰이라는 한계점을 가진다. 따라서 주관절 외측상과염의 한의학적 치료에 대한 과학적 근거를 제시하기 위하여 추후 메타 분석 및 체계적 문헌고찰 연구가 이루어져야 할 것으로 사료된다.

V. 결 론

총 12편의 논문 검색을 통하여, 주관절 외측상과염의 한의학적 치료에 대한 국내 연구동향을 살펴보고 고찰을 시행하였다. 국내논문은 2004년 1편 발표를 시작으로, 매년 평균 0.92편의 한의학 논문이 발표되고 있고, 최근 5년간은 연평균 1.4편으로 발표가 증가 추세에 있음을 알 수 있었다. 학술지 별로 살펴보면, 대한약침학회지에서 4편(33.3%)의 논문이 발표되었고, 1편(8.3%)을 제외하고는 모두 한의과대학 및 부속 병원에서 발표된 것으로 나타났다. 논문 연구 형태별로 분류하면 case series가 10편(83.3%)으로 가장 많았고, RCT가 1편(8.3%), NRCT가 1편(8.3%)으로 나타났다. 12편의 임상논문 중에서 단일 침치료로 진행된 연구는 4편(33.3%)이었고, 8편(66.6%)는 약침, 봉약침, 침(가열식 화침, 전침), 뜸, 한약, 습부항, 물리치료, 테이핑요법 등을 병행한 통합한방치료로 시행된 연구였다. 증례수 및 피험자수에 따라 분류하면 10편의 증례 보고 및 사례군 연구 중 10례 미만의 논문이 8편(80%)이었고, 2편의 대조군 연구는 모두 20 ~ 29례(100%)인 것으로 조사되었다. 평가도구로는 VAS가 9회(33.3%), ROM과 Grip strength가 각각 5회(18.5%)로 다용되었다. 12편의 임상연구논문에서 IRB 기준에 의거하여 연구를 진행한 경우는 1편(8.3%)이었고, 그 밖에 11편(91.7%)의 임상연구논문은 피험자에게 별다른 동의 구하지 않거나, 언급이 없는 것으로 나타났다.

VI. 참고문헌

1. Korean Acupuncture & Moxibustion Society Textbook Companion Committee. The acupuncture and moxibustion. Seoul, Jipmoondang, p153-5, 249-54, 341-50, 412-6, 478, 2012.
2. Ko SH, Lee CC, Kang BS, Lee KJ, Lee SH. Treatment of refractory lateral

epicondylitis with platelet-rich plasma. J of Korean Shoulder and Elbow Society, 13(1):59-63, 2010.

3. Kraushaar BS, Nirschl RP. Tendinosis of the elbow(tenniselbow). Clinical features and findings of histological, immunohistochemical, and electron microscopy studies. J Bone Joint Surg Am, 81(2):259-78, 1999.
4. 대한정형외과학회. 정형외과학. 서울, 최신 의학사, p526-8, 2006.
5. 김신제, 홍원식. 韓醫學辭典. 서울, 성보사, p157, 1991.
6. 허준. 東醫寶鑑. 서울, 大星文化社, p441-4, 1990.
7. 공정현. 萬病回春(下). 일증사, p.51-2, 1991.
8. 박민규, 강일아, 신민근, 김효섭, 심영호, 이준환, 이재민. 주관절 외측상과염에 대한 가열식 화침(火鍼) 치험 6례. 대한침구의학회지, 29(4):113-21, 2012.
9. 박장우, 황재필, 강준혁, 김현수, 허동석, 윤일지, 오민석. 상완골 외상과염 환자에 대한 오공약침 치험 2례. 대한약침학회지, 9(3):155-60, 2006.
10. 김채원, 박해인, 이용현, 이광호. 심부가열침술을 이용한 주관절 외상과염 환자 치험 13례. 대한침구의학회지, 30(2):25-30, 2013.
11. 신대철, 이지인, 강미숙, 송호섭. 주관절 외측상과염 환자에 대한 八虛 이론에 근거한 복합침구치료 치험 2례. 대한침구의학회지, 32(2):209-16, 2015.
12. 최주영, 강제희, 이현. 소염약침 병행 한방 치료를 시행한 상완골 외측상과염 환자 2례에 대한 증례보고. 대전대학교 한의학연구소 논문집, 20(1):153-60, 2011.
13. 안병준, 송호섭. 임신 중 발생한 肘關節外側上顆炎 환자 치험 1례. 대한침구의학회지, 28(4):137-41, 2011.
14. 김민균, 윤일지, 오민석. 봉약침으로 주관

- 절통증과 기능부전을 치료한 Tennis Elbow 환자의 1례 증례보고. 대전대학교 한의학연구소 논문집, 18(2):113-8, 2009.
15. 임나라, 임진영, 김동웅, 이종덕, 김성철. 초음파 진단을 통한 주관절 외상과염의 침도 치료 임상 증례 보고. 대한약침학회, 14(2):53-9, 2011.
 16. Jung SH, Lee CG, Yeo IH, Sung HJ, Roh JD, Jo NY, Lee EY. A Case Study of 20 Patients with Lateral Epicondylitis of the Elbow by Using Hwachim (Burning Acupuncture Therapy) and Sweet Bee Venom Pharmacopuncture. Journal of Pharmacopuncture, 17(4):22-6, 2014.
 17. 엄봉근, 김정원, 김주영, 한상욱, 양기영, 조태영. 한방치료로 호전된 주관절 외상과염 환자 4례 보고. 척추신경추나의학회지, 7(1):103-12, 2012.
 18. 김경태, 송호섭. 上腕骨外側上顆炎에 대한 蜂藥鍼 요법이 미치는 影響. 대한약침학회지, 9(2):1-6, 2006.
 19. 안근형, 이현, 이병렬. 상완골 외상과염 (Tennis elbow)에 대한 봉독약침치료와 일반 침치료의 비교연구. 대전대학교 한의학연구소 논문집, 13(2):267-76, 2004.
 20. 대한정형외과학회. 정형외과학(제5판). 서울, 최신의학사, p.389, 2004.
 21. Lee HJ, Chung MS, Kim SH, Kim JK, Baek GH. Comparison of Wrist Extension Stretching Exercise and a Wait-and-see Policy for Treatment of Lateral Epicondylitis. J Korean Soc Surg Hand, 16(2):72-7, 2011.
 22. Shin HD. Sports Injury of the Elbow. J Korean Orthop Soc Sports Med, 14(2):187-92, 2011.
 23. Bernhang AM. The many causes of tennis elbow. New York State journal of medicine, p1363-6, 1979.
 24. 김기현. 최신 침구치료학, 서울, 성보사, p643, 2002.
 25. 안호진, 정동화, 황규선, 윤기봉, 김태우, 문장혁, 백종엽, 이상무. 족과관절염자 환자에 대한 董氏針法과 일반침법의 효과에 대한 비교 연구. 대한침구학회지, 20(1):120-30, 2003.
 26. Koich N(Trans. Choi DY), Zukai Keikingaku. 도해 경근학 : 기초와 임상. 서울, 신흥메드싸이언스, p.610, 2009.
 27. 황유진, 이견목, 황우준, 서은미, 장종덕, 양귀비, 이승훈, 이병철. 봉약침을 이용한 류마티오이드 관절염의 임상적 연구. 대한침구학회지, 18(5):33-41, 2001.
 28. 안순선, 허동석. 전열침이 급성 족관절 염좌로 인한 전거비, 종비 인대 손상에 미치는 임상적 효과. 한방재활의학과학회지, 20(3):119-29, 2010.
 29. 오승규. 자극치료학. 서울, 군자출판사, p688, 2011.
 30. 옥태한. 약침치료를 통한 요통환자의 호전도에 관한 임상적 고찰. 대한한의학학회지, 16(1):184-97, 1995.
 31. 정혜윤, 강성길, 고희균. 小鍼刀 療法에 관한 文獻的 考察. 대한침구의학회지, 19(1):244-61, 2002.
 32. 김수영, 박지은, 서현주, 이윤재, 손희정, 장보형, 서혜선, 신채민. NECA 체계적 문헌고찰메뉴얼. 서울, 한국보건의료연구원, p.287, 2011
 33. 이향숙, 차수진, 박희준, 서정철, 박종배, 이해정. STRICTA(침 임상연구에서 중재 보고를 위한 표준) 개정판 : CONSORT Statement의 확충안. 대한경락경혈학회, 27(3):1-23, 2010.
 34. C. Vincent and G. lewith. Placebo controls for acupuncture studies. Journal of the Royal Society of Medicine, 88(4):199-202, 1995.