척추신경추나의학회지 제4권 제2호(2009년 12월 30일)
The Journal of Korea CHUNA Manual Medicine for Spine & Nerves 2009;4(2):211-223

국내의 經筋 연구동향에 대한 고찰

이상민 · 이종수*

경희대학교 경희의료원 한방병원 일반수련의
*경희대학교 한의과대학 한방재활의학과학교실

An Analysis of the Study Tendency on Meridian Muscle

Sang-Min Lee, O.M.D., Jong-Soo Lee, O.M.D

Intern, Kyunghee Oriental Medical Center
Dept. of Oriental Rehabilitation Medicine, College of Oriental Medicine, Kyung-Hee University

Objectives : The aim of this research is to analyze the current trend of the studies about meridian muscle and to provide background for further studies.

Methods : Reviewing 33 domestic oriental medical studies about meridian muscle, and comparative analysis was made. These studies were classified by method, theme and subtitle.

Results : 1. According to the classification by study method, number of literary studies are 22(67%), which is more than half, number of experimental studies are 5(15%) and clinical studies are 6(18%).
2. According to the classification by study theme in literary study, percentage of 'Structure & Movement of Meridian Muscle' took 64%, 'Theory study of Meridian Muscle' took 14%, 'Application of Concept of Meridian Muscle' took 14%, 'Treatment of Meridian Muscle disorder' took 9% arranged in order.
3. In 'Theory study of Meridian Muscle', there were not only literary approaches but also Deficiency-Excessiveness(虛實) and historical approaches. Study about 'Structure & Movement of Meridian Muscle' includes analysis of muscle and Myofascial pain syndrome. On this background, it is necessary to recognize the linkage and motion analysis of Meridian Muscle. Therefore, studies were changed into interpretation about Anatomy trains, analysis of motion. The study about 'Treatment of Meridian Muscle disorder' provided the various treatment method-Acupuncture, Manual therapy, Ashi(阿是)-point therapy, CHUNA therapy etc.- in literary study. The study about the 'Application of Concept of Meridian Muscle' has been performed in relation to Embedding Therapy, Kyungkuen chuna, Ki-gong therapy.
4. Experimental Studies were all Anatomical Studies. Studies were done in trial of discovering the actual existence, but revealed problem in interpretating the meaning of Meridian Muscle.
5. Clinical Studies based on Ashi(阿是)-point therapy · CHUNA · Muscles Along Meridians Release Therapy etc. were performed. Experimental studies about Meridian Muscle were assessed as low grade according to Jadad Scale. There were no studies which were based on well-organized Meridian Muscle theory,

Conclusions : There needs to be more discussion about concept of Meridian Muscle and proceed more reliable experimental studies with organized Meridian Muscle theory. Further objective studies about treatment of Meridian Muscle should be done.

Keywords : Meridian Muscle, Myofascial pain syndrome, MPS, Myofascia, Anatomy trains

■ 교신저자 : 이종수, 서울시 동대문구 회기1동 경희대학교부속한방병원 한방재활의학과교실
TEL : (02) 958-9226 FAX: (02) 963-4983 E-mail : jsleeomd@yahoo.com

Ⅰ. 서 론

經筋은 經脈의 순행 부위 상에 분포된 體表筋肉系統의 총칭으로서[1], 絡脈 속의 氣血이 자양하는 絡脈 속의 氣血이 자양하는 肌肉, 筋腱, 筋膜, 靭帶 등의 구조물이 포함되며[2], 어느 하나의 근육을 독립해서 논한 것이 아니라 반영되는 機能과 病症에 근거하여 十二經脈의 순행부위에 따라 체표근육을 유기적으로 연계시킨 개념이다[1]. 經筋에 대한 최초의 기록은 『靈樞·經筋篇』에서부터 시작되었으며, 經筋의 구성과 그 기시와 종지, 순행부위, 임상증후, 치료원칙 등에 대해 서술하였다[3].

최근의 經筋에 대한 연구는 1989년도 송4)으로부터 이루어지기 시작하여 현재까지 대한경락경혈학회, 척추신경추나의학회, 한방재활의학회, 대한침구학회 등을 중심으로 현재까지 經筋의 구조적인 고찰 뿐 아니라 經筋과 움직임에 관한 연구, 經筋의 이론적 개념 분석, 經筋病의 진단, 經筋病의 치료, 經筋 개념의 확장에 관한 연구가 꾸준히 이루어져 왔다.

본 연구에서는 현재까지 이루어져 온 經筋에 대한 논의를 정리, 분석하여 보고 앞으로의 연구에 도움이 될 수 있는 기초자료를 마련하고자 국내에서 발표된 經筋에 대한 논문 33편을 분석한 결과 약간의 지견을 얻었기에 보고하는 바이다.

Ⅱ. 본 론

1. 조사대상

국내 한의학 논문 중 經筋을 주제로 한 논문을 대상으로 하였다. 현재까지 經筋을 주제로 발표한 논문의 숫자가 많지 않았기 때문에 經筋에 대해 연구가 이루어진 모든 분야에 관해 조사하고 분석하여 심도있게 연구된 부분과 연구가 부족한 부분을 파악하고 이에 따라 앞으로의 연구 방향을 조명해 보고자 하였다.

2. 자료수집방법

논문은 DBPIA(누리미디어), KISS(한국학술정보)와 한방재활의학과학회지, 대한침구학회지, 대한경락경혈학회지, 척추신경추나의학회지에서 '경근', '經筋'을 주제어로 하여 검색하였다.

3. 자료분석방법

수집된 한의학 논문을 대상으로 하여 주제, 연구방법별로 구분하여 각각에 대한 논문 발표수를 분석하였다. 우선 연구방법별 구분을 위해 실험논문, 임상논문, 문헌논문의 세 가지 분야로 나누었다. 이후, 문헌논문에 대한 분석을 실시하기 위하여 주제별 구분을 선택하였다. 주제는 구조와 움직임에 관한 고찰, 이론적 고찰, 경근병의 치료, 경근개념의 확장의 4가지로 구분하였다. '경근', '經筋'으로 검색된 논문들은 모두 분석대상에 포함하는 것을 원칙으로 하였으며, 경근전도와 경근무늬 측정에 관한 논문은 분석에서 제외하였다. 이러한 결과 총 33편의 논문이 분석대상으로 선정되었다.

4. 논문목록

연구에서 다루어진 모든 논문 목록은 연도순으로 배열하고 저자와 학회지명을 밝혀놓았다.(Table Ⅰ).

Ⅲ. 결과 및 고찰

한의학에는 인체의 상하 연계를 규명하는 체계로 다양한 개념이 존재한다. 이러한 예로 十二經脈, 十二經別, 奇經八脈, 十五絡脈, 十二皮膚 등이 있다. 十

Table Ⅰ. Classification of Paper List according to Published Year, Author, Journal

Year	Title	Author	Journal
1989	十二經筋과 十二皮部에 관한 考察	송춘호	대한침구학회지
1991	經筋理論의 臨床應用을 爲한 文獻的 考察 II -上肢 部分-	유태성	대한침구학회지
1992	頭頸部의 筋疾患에 經筋理論 活用을 爲한 考察	김용석	대한침구학회지
1995	頸椎病의 經筋理論과 手技療法의 活用에 관한 硏究	오민석	동의물리요법학회지
1999	經筋의 再活醫學 분야에서 活用을 위한 文獻的 考察	박석우	대한재활의학회지
1999	經筋과 筋肉과의 比較	한정우	대한경락경혈학회지
2000	經筋의 疼痛 및 筋 彈力狀態에 대한 虛實의 동서의학적 고찰	이동규	대한경락경혈학회지
2000	經筋理論에 근거한 한방재활요법의 斜頸症 치료	허수영	동서의학
2000	筋膜痛症候群과 經筋理論의 聯關性에 對한 考察	한무규	동서의학
2001	經筋과 氣功의 관계에 대한 고찰	이상엽	대한경락경혈학회지
2001	手太陰經筋의 解剖學的 考察	이준무	대한경락경혈학회지
2001	腰部 經筋의 急性 捻挫에 經筋刺鍼 및 經筋弛緩療法이 미치는 影響	송호섭	대한침구학회지
2001	經筋療法을 통한 근원성 신경 포착 증후군의 치료	허수영	척추신경추나의학회
2001	經筋推拿의 韓醫學 文獻的 考察	윤종태	척추신경추나의학회
2002	手陽明經筋의 解剖學的 考察	이준무	대한경락경혈학회지
2002	기능적인 움직임 치료를 위한 경근의 임상활용에 대한 연구(I)	송윤경	척추신경추나의학회
2003	十二經筋과 筋肉과의 關係에 대한 연구	심원보	대한경락경혈학회지
2003	足太陰脾經筋의 解剖學的 考察	박경식	대한경락경혈학회지
2004	경근이완요법이 중풍 주관절 경직에 미치는 효과	심우진	한방재활의학과학회지
2004	下肢經筋의 임상적 응용을 위한 동작분석에 대한 고찰	조태영	척추신경추나의학회
2004	체간의 기능적인 움직임분석을 통한 근육 및 經筋에 대한 고찰	박성호	척추신경추나의학회
2004	上肢經筋의 임상적 응용을 위한 기능적인 움직임 분석에 대한 고찰	조현철	척추신경추나의학회
2005	수궐음 심포경근의 해부학적 고찰	박경식	대한경락경혈학회지
2005	經筋理論에 대한 硏究	황민섭	대한침구학회지
2005	足少陽膽經筋에 대한 근육학적 고찰	류형선	대한침구학회지
2006	足陽明經筋의 筋肉學的 考察	송종근	대한경락경혈학회지
2006	經筋 치료방법에 대한 문헌적 고찰	이중근	척추신경추나의학회
2006	족관절 염좌에 대한 경근 첩대요법의 치료방법에 따른 무작위대조 임상연구	박종민	한방재활의학과학회지
2007	수소양 삼초경근의 해부학적 연구	박경식	대한경락경혈학회지
2007	筋膜痛症候群과 十二經筋의 比較 考察 및 六經理論에 따른 解釋	이봉효	대한침구학회지
2008	足三陽經筋의 筋肉學的 考察	이명선	대한경락경혈학회지
2008	경근 이론을 중심으로 관찰한 매선요법의 이해	홍권의	대한침구학회지
2008	경근추나를 중심으로 보존적 치료 후 호전된 요추추간판탈출증 치험례	신정미	척추신경추나의학회

二經筋도 이러한 상하 연계를 규명하는 체계 중 하나로 『靈樞·經筋篇』에서부터 언급되었다.

經筋에 대해서 최근의 인식은 經絡學說의 성립과정 중 고대인의 해부학적 관찰로부터 얻어진 지식을 기초로 형성되었다고 보거나 또는 經筋이 어느 근육을 독립해서 일컫는 것이 아니고 근육에 반영되는 기능과 병증에 의거하여 그들을 유기적으로 연계시킨 것으로 인식하는 등 대체로 해부학적 내용과 결부시키는 경향이 강하다[2].

또한 최근 문헌고증을 통한 한 연구[5]에서는 經筋說이 經脈說의 영향을 받아 인체의 상하를 연계시키는 규율에 있어 또 다른 가설을 제시한 것이라고 언급하며, 인체의 상하, 즉, 연계를 脈이 아닌 筋을 통하여 실현한 것이라고 하였다. 또한 十二經筋의 순행이 주로 당시의 經脈循行에 비추어 정한 것이지만 이는 결국 인체의 상하를 연계시키는 현상에 대한 일종의 다른 해석으로 경맥학설체계에는 귀속되지는 않았다고 보았다. 기존의 十二經別, 十五絡脈, 十二皮膚 등의 다른 신체 구조물에 대한 체계는 十二經脈에 포함 되었지만, 十二經筋은 이런 개념과는 다르게 '脈'에 기초한 개념이 아니라 '筋'을 통해 상하연계를 시도하였고 이에 따라 경맥체계 안에 포함되지 않고 독립적으로 존재한다고 하였다. 이는 흥미로운 견해로서, 經筋이 기존의 경맥체계와 독립된 독자적인 체계임을 의미한다.

經筋의 징후는 대개 운동방면으로 표현되어 筋脈의 牽引, 拘攣, 弛緩, 轉筋, 强直 등으로 나타나는데[6], 이러한 특징은 실제 근골격계 질환에서 흔히 접할 수 있는 증상들이다. 현재 실제임상이나 각종 증례보고, 임상연구 등에서 근골격계 질환에 대해 다양한 한의학적인 치료가 이루어지고 있으나, 여기에 대하여 한의학적으로 적합한 설명을 할 수 있는 주된 이론적 도구는 經絡學說이었으나 많은 이론적 한계를 드러내고 있다.

이와 같은 배경에서 經筋의 의미에 대한 재해석이 필요하며, 이를 바탕으로 앞으로의 임상연구에 바탕이 되는 틀을 마련하는 것이 중요하다고 생각된다.

經筋에 대한 연구경향을 이해하기 위해서는 우선 經筋에서 의미하는 筋이 무엇인지에 대한 이해가 필요하다. 황[5]은 『靈樞·經筋篇』에서의 '筋'의 의미를 파악함에 있어 經筋의 병후를 들며, 대부분이 筋의 부위를 따라 轉筋하거나 攣急하는 증상이므로 이는 '筋肉'을 일컫는다고 하였으며, 經筋이 結하는 부위가 대부분 골단이나 골관절로 힘줄이 부착하는 부위에 해당하기 때문에 腱에 해당한다고 하여 '筋肉'과 '腱'을 포함하는 개념이라고 하였다. 또한 『太素』에서 '楊上善注曰膜筋十二經筋及十二筋之外裏膜分肉者名膜筋也'를 인용하며 여기서의 '膜筋'은 해부학에서 '筋膜'의 개념에 해당한다고 하였다.

이러한 견해와 같이, 경근을 다루는 대부분의 연구에서 경근은 근막·근육체계의 일종으로 규정되었다. 경근 연구 초기에는 단일 근육의 형태에 초점을 맞추어 경근의 실체를 해석하고자 하였다. 이에 따라 경근 유주상의 근육 배속 형태 분석, 筋膜痛症症候群에 따른 경근의 해석이 주된 연구 분야였다. 이러한 연구는 통증 양상과 경근의 연관관계 설명에 유용하였으나, 경근의 중요한 특징인 근육 사이의 유기적 연관성을 설명하기에는 한계가 있었으며, 이를 보완하기 위해 경근의 근막적인 형태에 초점을 맞추어 경근의 실체를 해석하고자 하는 노력이 이루어지게 되었다. 이에 따라 근막경선이나 자세 분석의 개념으로 경근은 설명하려는 시도가 이루어졌다.

본 논문에서는 經筋에 대한 연구동향을 파악하기 위해 연구 방법에 따라 실험논문, 임상논문, 문헌논문으로 분류하여 분석하였다. 특히 많은 연구가 이루어진 문헌논문에 대해서는 주제에 따라 이론, 구조와 움직임, 치료법, 개념의 응용으로 분류하여 분석하였다.

경근에 관한 논문을 연구 방식에 따라 분류해 보면, 전체 논문 중, 문헌논문이 22편(67%), 실험논문

이 5편(15%), 임상논문이 6편(18%)이었으며, 절반 이상이 문헌연구에 해당하였다. 실험연구의 경우, 5편 모두 상지대에서 연구된 것으로 經筋의 구조를 카데바를 이용하여 해부학적으로 확인한 논문이었다. 본 논문에서 실험연구란, 일반적인 의미의 in vitro 실험을 의미하는 것이 아니라, 살아있는 인간을 대상으로 한 연구를 제외한 經筋에 대한 조직학적 연구를 의미한다(Table Ⅱ). 연도에 따라 각 연구방법과 세부 주제별로 발행 논문 숫자를 분석한 결과도 표에 나타내었다(Table Ⅲ).

문헌논문을 다시 연구주제별로 나누어보면, 경근을 이론적으로 고찰한 논문이 3편(14%)[2,4,7]이었고, 경근 구조와 움직임이 14편(64%)3,8-20)으로 가장 많았으며, 경근의 치료법을 문헌적으로 고찰한 연구는 2편(9%)6,21), 경근 의 응용을 연구한 논문이 3편(14%)[22-24]이었다.

경근을 이론적으로 고찰한 논문은 3편[2,4,7]이 있었다. 1989년에는 송[4]의 연구에서 12經筋과 12皮膚에 관한 초기 경근 개념에 관한 문헌적 연구가 이루어졌고, 2000년에는 이[7]의 연구에서 經筋의 虛實에 대한 문헌연구가 이루어졌다. 이 논문에서는 經筋의 동통 및 탄력상태에 의하여 虛實을 변별할 수 있는 가능성과, 經筋의 진단법 중에서 虛實판단을 객관화된 수치로 측정할 수 있는 방법에 대해 문헌적으로 고찰하였고, 經筋의 유주부위에 따른 疼痛, 拘攣, 强直, 搐搦의 증상과 양의학의 빠른 동통을 묶어 實證으로 분류하였고, 轉筋, 痿證, 口眼口喎의 개념과 양의학의 느린 동통은 虛證으로 분류하였다[7]. 2005년에는 황[2]의 논문에서 經筋에 대한 순수 한의학적인 문헌 고찰이 의사학을 토대로 하여 이루어졌으며, 經筋의 개념의 역사적 발전과정과 그 개념에 관한 심층적인 연구가 이루어졌다. 이 논문에서는 經筋의 형성과정과 본래

Table Ⅱ. Distribution Classified by Theme and Subtitle

Research Method	Theme	Subtitle	Num.
Literary Study(22)	Theory(3)		3
	Structure & Movement(14)	Muscle	(1)*
		Myofascial pain syndrome	7
		Anatomy trains	3
		Movement	3
		Three-eum and Three-yang	1
	Treatment(2)		2
	Application of Concept(3)	Embedding Therapy	1
		KYUNGKUEN CHUNA	1
		Ki-gong	1
Experimental Study(5)	Anatomy(5)		5
Clinical Study(6)	Clinical Study(6)		6

* : Though this journal had mentioned muscle, but it was the minor part and the major contents were about the theory, so was included as 'Theory' group.

Table III. Distribution Classified by Year and Theme

Theme \ Year	1989~1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Total
Theory	1		1					1				3
Structure& Movement	2	2	1		1	1	3	1	1	1	1	14
Treatment	1								1			2
Application of Concept				2							1	3
Anatomy				1	1	1		1		1		
Clinical Study			1	2			1		1		1	6
Total	4	2	3	5	2	2	4	3	3	2	3	33

의 의미에 대한 이해를 하기 위해 『靈樞·經筋』, 『足臂十一脈灸經』, 『陰陽十一脈灸經』을 비교 분석한 결과, 經筋의 병리는 "所生病"의 의미를 내포하고 있으며, 經筋은 해부학적 관찰이 아닌 十二經脈의 순행노선을 참조로 전신의 근육을 12區域으로 분류하여 형성된 것이며, "筋"을 통해 인체를 상하로 연계시키는 또 다른 규율이라고 주장하였다.

경근 구조와 움직임에 관한 논문이 14편(64%)[3,8-20]으로 문헌논문 중 가장 활발하게 연구된 분야였다. 經絡과 달리 구체적인 실체를 가지게 되는 經筋의 특성상 구조에 대한 연구는 經絡에 비해 훨씬 중요하며, 실제 연구동향 주제별 분석 결과에서도 가장 많은 연구가 이루어진 것을 알 수 있었다. 經筋을 다루는 대부분의 논문은 각 경근의 순행부위에 대한 근육학적인 분석을 바탕으로 하였다. 예를 들면, 송[4]의 논문에서는 足太陽經筋에 장지신근의 제5지 부분, 장·단비골근, 소지외전근, 비복근, 대퇴이두근, 반건양근, 반막양근, 척추기립근, 두판상근, 견갑설골근, 모상건막, 전두근, 후두근, 안륜근, 승모근, 흉쇄유돌근, 상순방형근이 배속된다고 하였다. 하지만 이러한 분석은 經筋에 따라 단순히 근육의 배속만 이루어졌을 뿐, 구조나 증상에 대한 經筋 유주상의 연속성이 전혀 반영되지 못하였다.

이에 따라 經筋 유주 상에서 나타나는 통증과 근육과의 연관성을 찾고자 하는 연구가 있었고, 1991년 유[13]의 연구부터 筋膜痛症症候群의 개념을 이용하여 經筋을 해석하려는 연구가 이루어졌다.

筋膜痛症症候群(Myofascial pain syndrome : MPS)은 근육과 근육이 싸고 있는 근막의 병소에서 기인하는 통증 증후군의 일종으로[25], 근육이나 연부조직에 민감한 통점과 단단한 소결절이 있으며 운동범위의 제한, 근약증과 피로감, 또한 압박시 원위부로 관련통을 동반하는 증후군이라는 점과, 主動筋과 拮抗筋 및 協力筋과 같은 筋肉群의 상호작용을 중시한다는 점에서 經筋理論과 관련이 깊은 것으로 본 견해가 많았다[12,26]. 또한 운동범위의 제한, 근약증과 피로감의 증상이 나타난다는 점도 이러한 연관성을 주장하는 이유로 언급되었다[27]. 이러한 해석을 바탕으로 經筋 유주상의 阿是穴 개념을 Trigger Point로 해석하는 경향이 생겨났으며[9], 筋膜痛症症候群의 방산통 개념을 빌어 經筋 流注 上의 통증을 설명하기도 하였다[27].

이로써 經筋 유주상의 통증에 대하여 經筋의 연속성이 일정 부분 설명 가능하게 되었다. 하지만, 구조

적인 연속성에 대한 해석은 여전히 이루어지지 못하였다. 근막통증증후군은 經筋에서 제시하는 전신적인 생리 및 병리현상에 관하여 설명하고 있는 것에 대해 충분한 설명 모델이 될 수 없었다[10].

이러한 초기의 근육학적인 개념을 넘어서 2002년부터는 단일 근육들의 모임이 아닌 근육간의 연속성과 삼차원적인 움직임의 흐름을 강조하는 연구들이 나타나기 시작하였다. Thomas W. Myers가 제시한 근막경선 이론과 經筋을 연결하여 해석하려는 시도는 3편의 논문[10-11,16]에서 나타났다.

근막경선은 筋肉들이 筋膜體系에 의해 기능적으로 통합되어 전신에 걸쳐 연계성을 지니고 있다는 이론으로, 비틀림(strain), 긴장(tension), 고착(fixation), 보상작용(compensation) 그리고 대부분의 인체 동작들이 모두 근막의 경선들을 따라 일어나므로 통증이 있는 신체의 어떤 부위가 전혀 통증이 없는 다른 어떤 부위와 어떻게 역학적으로 연결되어 있는지를 파악할 수 있는 도구가 된다는 관점[11]이다. 2002년 송[16]의 논문에서는 근막경선과 經筋의 관계에 대한 자세한 분석을 시도하기 보다는 기존의 근육학적 해석을 바탕으로 하여, 근막경선을 소개하고, Myers의 근막경선이론상의 각 Line과 十二經筋의 분포부위를 비교·검토하였다. 또한, direct connection과 mechanical connection을 언급하고 十二經筋에서 각 經筋간의 상호 연계를 분석하여, 근막경선과 經筋의 연계성을 함께 고찰할 수 있는 기초자료를 제공하였다. 2006년 송[11]의 논문에서는 足陽明經筋에 대하여 근육학, 筋膜痛症症候群, 근막경선과의 연관성을 바탕으로 해석하였다. 이 논문에서는 mechanical connection에 대한 구체적인 예를 足陽明經筋의 '上結于髀, 聚于陰器', '上循脅屬脊'를 들어 고찰하였던 점이 주목할 만하다. 2008년의 이[10]의 논문에서는 足三陽經筋을 모두 설명하였는데, 근막경선의 해석 면에 있어서 독특한 점은 없었으나, 經筋에 언급된 병증들을 筋膜痛症症候群의 방산통 양상과 연관지어 근육학적으로 해석하였다.

근막경선으로 經筋을 해석함으로 인해 經筋의 구조적인 연속성에 대한 해석이 이루어지게 되었으며 經筋의 '筋膜'적인 의미에 대한 현대적 재해석이 이루어지게 되었다. 하지만 운동을 주관하는 근육의 움직임에 대한 해석은 여전히 부족하였다.

이에 따라, 2004년에는 인체의 움직임을 經筋的으로 정밀하게 분석하고자 하는 시도가 3편의 논문[18-20]에서 이루어졌다. 이 세 편의 논문에서는 상지, 체간, 하지의 움직임을 경근적으로 분석하였는데, 각 관절과 근육의 분절운동과, 관절의 운동 방향에 작용하는 근육을 배속하고 이를 經筋的으로 재해석하는 과정을 거쳤다. 체간의 회전은 족태양경근, 족소양경근에 의해 나타난다고 분석하여 인체의 움직임에 구체적인 경근적 의미를 부여하였다.

동작 분석의 등장으로 經筋에 대한 기본적인 현대적 재해석이 이루어졌다. 하지만, 이러한 연구는 몇 가지 한계를 가지고 있는데, 첫째로, 한의학 고유의 개념을 통한 접근이 없었다는 점이다. 대부분이 근육과 근막에 대한 다른 학문의 개념을 차용하여 설명한 것이며, 經筋에 대한 한의학적인 의미부여도 취약하다. 둘째로, 구조적 분석이 임상적인 진단·치료와 밀접하게 연결되어 있지 못하다는 점이다.

經筋에 대한 六經적인 해석은 1편의 논문8)에서 시도되었다. 이 논문에서는 기존의 근육, 근막 혹은 해부학적인 고찰과 달리 한의학적인 재해석이 이루어졌다. 본 논문에서는 筋膜痛症症候群이 근육계통에 있어서 厥陰之氣의 亢進과 少陽之氣의 弱化에 따른 수축과 이완 사이의 불균형에 기인한 병증으로 해석하고 있으며, 따라서 筋膜痛症症候群을 치료함에 있어서 근육계통의 소양지기를 증강시키는 치법에 따라 足少陽膽經을 보하는 침구치료, 혹은 약물, 운동, 물리치료 등을 阿是穴療法과 더불어 시행하는 것이 필요하다고 언급하고 있다.

문헌연구 중, 경근의 치료법에 관한 고찰은 2편[6,21]

의 연구에서 다루어졌다. 구조와 움직임에 관한 고찰을 하였던 논문에서도 문헌적인 치료방법에 대한 고찰이 간단히 언급되고 있으나 치료법을 중심으로 하여 논한 논문은 아니었기 때문에 여기에 포함시키지 않았다. 오[21]의 논문에서는 경추병을 대상으로 하여 목 부위를 경근적으로 해석하고 이를 筋膜痛症症候群 개념을 이용하여 해석한 뒤, 각종 傷筋治療에 우수한 手技療法의 활용을 문헌적 고찰로 제시하였다. 여기서 제시된 手技療法은 각종 문헌에 나오는 한의학 문헌과 미국의 문헌에 언급된 手技療法에 관한 내용 중에서 경추부위에 해당하는 기법들을 다수 포함하고 있다. 經筋과 추나를 연결시켜 연구한 초기의 논문으로 볼 수 있다. 단, 이 논문에서는 치료에 있어 Trigger Point의 개념과 手技療法의 개념만 언급하고 있다. 이후 경근 치료법에 대한 자세한 문헌 연구는 이[6]에 의해 이루어졌다. 이 논문에서는 경근의 치료방법으로 『靈樞·經筋篇』에서 언급한 以知爲度, 以痛爲輸, 燔鍼法, 巨刺法, 行水·淸陰氣(足厥陰之筋) 등의 내용, 『靈樞·官鍼篇』에 經筋에 해당하는 筋, 腱, 靭帶, 關節部位를 치료하는 鍼法인 浮刺, 分刺, 合谷刺, 關刺, 恢刺로써 병변부위의 조직 및 深淺에 따라 經筋에 대한 刺針의 방법, 경근추나와 도인추나가 포함되는 추나요법, 근막의 치료법인 MPS의 치료방법과 수기법인 근막이완요법(Myofascial Release; MFR), 좌상역좌상기법(Straincounterstrain technique; SCS), 근에너지기법(Muscle energy technique; MET) 및 고유수용성신경근촉진법(Proprioceptive neuromuscular faciliation; PNF) 등과 키네시오 테이핑(Kinesio taping) 등이 있음을 소개하고 있다[6]. 실제 경근에 대한 치료법을 집중적으로 연구한 논문은 2편에 불과하지만, 이외의 대다수 경근 관련 연구에서 以知爲度, 以痛爲輸, 燔鍼法 등을 언급하며 阿是穴과 筋膜痛症症候群의 Trigger Point를 응용한 치료, 추나를 이용한 치료를 주로 언급하였다.

경근 응용을 위한 연구가 3편의 논문22-24)에서 이루어졌다. 經筋과 埋線療法의 연관성을 본 논문 1편, 經筋推拿개념을 연구한 것이 1편, 經筋과 氣功의 연관성을 연구한 논문이 1편으로 분석되었다. 埋線療法은 혈위매장치료법으로도 불리는데, 혈위 내에 어떤 이물을 매입하고, 그 이물을 이용하여 혈위 자극을 지속적으로 하여 질병을 치료하는 신침요법이다[22]. 동통성 질환, 기능성 질환에 유용하고 내과, 외과, 부인과, 소아과, 오관과, 피부과 등의 만성질환에 유용한 치료법[22]으로 알려져 있다. 이 논문에서는 안면부의 근육을 經筋별로 분류하고, 經筋에 따라 阿是穴, 원위취혈법으로 매선요법을 응용할 수 있다고 언급하였다[22].

각종 논문에서 언급되는 經筋의 치료법인 按摩의 개념과 推拿의 개념을 연결한 經筋推拿개념도 등장하였다. 윤[23]의 연구에서는 經筋推拿는 正骨推拿와 비교하여 連組織推拿라고도 하며 傷筋疾患을 치료하는 기법인데, 이 논문에서는 이러한 經筋推拿의 개념을 역사적 흐름을 따라 설명하고 있으며, 현대의 手技法에 대한 서술을 하고 있다. 이러한 經筋推拿의 개념은 앞서 언급한 바와 같이, 經筋病 치료에 관한 임상적 연구에서 다양하게 활용되고 있다.

이[24]의 논문에서는 經筋과 氣功의 연관성을 연구하였다. 이 논문에서는 八段錦의 역사적 기원과 변천을 알아보고 武八段錦과 文八段錦의 功法 내용과 각 功法 효용원리를 經絡經筋學說에 비추어 고찰하였다.

경근을 응용하기 위한 위와 같은 논문은 경근의 개념을 확장하고 응용범위를 넓히는데 의미가 있을 것으로 생각되나, 埋線療法, 推拿, 氣功의 개념에 대한 설명이 주를 이루고 있으며, 연구 숫자가 부족하기 때문에 경근의 개념을 확장하고 다양한 분야에 응용하기 위해서는 앞으로 더욱 많은 연구가 이루어져야 할 것으로 생각된다.

경근에 대한 실험연구는 5편[28-32]에서 이루어졌으며, 5편 모두 해부학적 연구였다. 手太陰經筋[28], 手陽明經

筋[29], 足太陰脾經筋[25], 足陽明經筋31), 手少陽三焦經筋[32]의 다섯 經筋에서 수행된 연구에서는 이전에 經筋을 근육으로만 해석한 것과 달리, 해부용 시체를 대상으로 실제 해부를 실시한 결과를 바탕으로 하여, 각 經筋이 筋肉, 神經, 血管을 포함하는 개념이라고 설명하였다. 또한, 經筋의 근육을 지배하는 신경·혈관의 개념과 經筋을 스쳐 지나가는 신경·혈관의 개념은 구분된다는 결론을 내렸다. 그리고 근육을 천층, 중간층, 심층으로 구분하여 조사함으로서 더욱 자세한 분석 결과를 얻었다. 하지만, 經筋과 經絡의 개념이 분명히 다름에도 불구하고[2], 분석의 지표를 經筋的 해석이 아닌 經絡 上의 經穴的 개념을 사용함으로서 經筋의 개념이 흐려졌으며, 經筋에는 臟腑배속이 존재하지 않음[9]에도 불구하고, 足太陰脾經筋, 手少陽三焦經筋 등으로 표기하는 등 經筋의 해석에 문제점이 있었다.

경근 치료에 관한 임상연구는 6편[27,30,33-36]에서 실시되었다. 임상연구는 대부분인 5편[30,33-36]에서 阿是穴 요법, 推拿 혹은 經筋弛緩療法이 포함되어 실시되었다. 經筋貼帶療法의 효과를 검증하기 위한 연구는 1편이 있었다. 1995년도부터 經筋에 대한 手技療法에 관한 문헌연구가 이루어졌으며, 대부분의 임상연구에서 手技療法이 응용되고 있었다. 각 논문의 연구 대상, 치료 방법, 연구 대상 인원은 아래에 표로 나타내었다(Table Ⅳ). 6개의 임상연구 논문 중 실험-대조군 연구는 2편에 불과하였고, 나머지 4편은 증례보고 혹은 단순한 전향적 연구였다.

이들 중, 무작위 추출, 이중맹검은 단 한 연구에서도 이루어지지 못하였으며, Jadad Scale 상으로도 대부분의 논문의 가치가 낮은 것으로 평가되었다. 이러한 결과는 경근에 관한 국내 임상논문이 근거중심의학(Evidence Based Medicine)의 방법론을 적용할 정도의 신뢰도를 확보하지 못한다는 것을 알 수 있다.

Table Ⅳ. Contents of 6 Studies about Clinical Research

Paper	Subject	Treatment	Number of Subject members
Huh[30]	Torticollis	Ashi(阿是)-point therapy, taping therapy, myofascial release technique, manipulation	1 person(Case report)
Song[34]	Acute Lumbar Sprain	Tendino-musculature acupuncture and release therapy	39 people
Huh[35]	Myogenic Nerve Entrapment Syndrome (Scalenus Anticus · Piriformis Syndrome)	Ashi(阿是)-point therapy, taping therapy, myofascial release technique, manipulation	Scalenus Anticus Syn.:5 people Piriformis Syndrome : 4 people
Sim[36]	Stroke	Muscles Along Meridians Release Therapy	Control group study 40 people (Experimental group 21 people, Control group 19 people)
Park[27]	Lateral Ankle Sprain	Control group : 8-shape ankle taping Experimental group : Ankle Meridian Tendino-musculature Taping	Control group study 47 people (Experimental group 24 people, Control group 23 people)
Sin[33]	HIVD	KYUNGKUEN CHUNA, Acupuncture, Herbal-acupuncture, Herb medication	1 person(Case report)

이와 같은 실험 구조상의 문제 이외에도 내용상에서도 부족한 점이 보인다. 최근 경근의 생리적, 해부학적, 기능적인 내용에 대하여 근막경선이나 자세?동작 분석 등 현대적인 개념을 통한 재해석이 시도되고 있음에도 불구하고, 정작 임상연구에 있어서는 경근 이론에 근거하여 구성된 연구 모델은 발견할 수 없었다. 각 질환의 치료를 임상에서 응용함에 있어서 경근 이론을 일부분 차용한 것에 불과한 경우가 대부분이었으며, 근막경선이나 자세분석 등의 체계적인 경근 이론을 이용한 임상연구는 전혀 이루어지지 못하였다.

앞으로의 경근 임상연구에서는 연구 방법상 좀 더 높은 수준의 신뢰도를 확보할 수 있는 모델로 연구가 이루어져야 하며, 체계적인 경근이론을 바탕으로 하여 내용상의 문제를 해결하려는 노력이 이루어져야 할 것으로 보인다.

이상으로 33편의 논문을 통해 현재까지 이루어져 온 經筋에 대한 연구 동향에 대해 살펴보았다. 經筋에 대한 연구는 다양한 분야와 다양한 방법으로 이루어지고 있다. 연구 방법별로는 문헌연구가 67%로 실험연구나 임상연구에 비해 월등히 많이 다루어졌다. 문헌연구의 연구 주제별 분류에서는 경근 구조와 움직임에 관한 논문이 64%로 대다수를 차지하였고, 나머지 경근의 이론적 연구, 경근 개념의 확장을 위한 연구, 치료법에 관한 문헌적 고찰 등이 뒤를 이었다. 경근의 구조와 움직임을 제외한 나머지 분야들에서는 연구 논문들이 부족한 편이었다. 최근 증가하고 있는 연구 분야는 경근 진단의 객관화와 연관된 부분, 경근에 대한 임상연구 부분 등을 들 수 있다. 간혹, 經筋과 기공의 연관성이나, 經筋의 六經的 해석, 經筋의 虛實 분류 등과 같은 참신한 소재의 논문들도 눈에 띄었다.

經筋에 대한 연구가 앞으로 더욱 발전하기 위해서 앞으로의 연구방향은 다음과 같은 부분에서 이루어져야 할 것으로 보인다.

첫째, 經筋의 개념에 대한 재논의가 필요하다. 十二經筋은 十二經脈과 絡脈속의 氣血이 滋養하는 肌肉, 筋腱, 筋膜, 靭帶를 포함[4]하는 구조물을 지칭한다고 하는 기존의 정의뿐만 아니라 현대적인 개념인 筋膜痛症症候群, 근막경선 등을 통하여 재해석 하는 연구가 많이 이루어져 왔다. 이러한 바탕에서 각종 분야에서 '경근전도검사', '경근추나', '경근무늬검사'와 같이 '經筋'의 이름을 빌려 사용하는 예가 종종 보이고 있다. 단순히 근골격 구조물을 언급하는 대명사로서 經筋의 개념이 쓰이는 것 보다는 구조와 기능, 진단, 치료에 있어서 전문적으로 지칭할 수 있는 經筋 개념에 대해 좀 더 전문적인 학술적 논의가 필요할 것으로 보인다.

둘째, 經筋이론을 체계화 하여 임상에 응용하여야 하며, 신뢰도 높은 임상연구가 진행되어야 한다. 본 연구에서 언급한 바와 같이 현재까지 이루어진 經筋에 대한 대부분의 임상논문은 총 6편으로 연구 수가 적을 뿐만 아니라 연구 방법상 신뢰도가 낮았다. 또한 대부분의 연구에서 근막경선이나 자세분석 등의 체계적 경근이론을 통한 접근이 부족하였다. 이는 經筋의 특징을 잘 반영할 만한 연구방법이 갖추어지지 못하였다는 점을 보여준다. 이러한 점을 극복하고 근골격계 질환에서 經筋을 효과적인 분석 도구로 사용하기 위해서는 신뢰도 높은 임상연구 방법을 사용한 연구가 계획되어야 하며, 經筋의 유기적 연관성을 부각한 연구가 이루어져야 한다. 앞에서 언급한 바와 같이 경근의 실체는 근육, 건, 근막의 개념과 유사하다. 따라서 경근의 개념을 체계적으로 임상연구에 활용하기 위해 근육장력, Muscle imbalance test, X-ray 검사, 자세분석, 동작분석 등 기존에 제시된 다양한 임상 측정 방법을 적극적으로 활용해야 한다.

셋째, 치료에 있어서 경근적 해석에 기반을 두어 다양하고 객관적인 연구가 필요하다. 經筋病의 치료를 주제로 한 임상연구에서는 阿是穴요법, 근막이완요법, 테이핑요법, 추나요법 등이 언급되었으나 진단,

치료에 대해서 經筋的인 해석이 부족하였다. 최근의 한 서적[37]에서는 근골격계 통증에 대해 經筋的으로 분석하고 진단하여 피내침, 자침, 구두침, 자락, 화침 등의 치료법을 이용하여 經筋病을 치료하는 자세한 방법에 대한 언급을 하고 있는데 참고할 만한 것으로 보인다. 『靈樞·經筋編』에서 언급한 가장 주된 치료법인 燔針의 經筋病에 대한 용법과 효능을 연구하는 것도 흥미 있는 주제이다. 燔針은 火針, 焠針이라고도 불리는데, 大針이나 特製의 굵은 針에 불을 이용하여 燒灼 또는 燒熱한 이후에, 신체의 일정한 부위나 수혈에 신속히 刺入과 拔針함으로써 각종 질병을 치료 및 예방하는 방법이다[38]. 최근의 火針 연구에서는 과거의 방식과는 달리 자침을 한 후 피부로부터 약간 떨어진 지점을 가열하여 따끔하거나 뜨겁다는 느낌을 호소하면 가열을 중지하는 방식을 사용하고 있다39). 하지만 이러한 燔針의 치료법으로 연구된 논문은 소수에 불과한 실정이다. 또한 경근 치료에 있어 내과적으로 접근하는 임상연구도 필요하다. 근골격계 질환을 十二經筋에 따라 분류를 할 수 있다면, 한약의 사용에 있어서도 약물의 귀경이론 등을 응용하여 치료효과를 증가시킬 수 있을 것이라는 가설을 세워볼 수 있다.

Ⅳ. 결 론

현재까지 이루어져 온 經筋에 대한 논의를 정리, 분석하여 보고 앞으로의 연구에 도움이 될 수 있는 기초자료를 마련하고자 국내에서 발표된 經筋에 대한 논문 33편을 분석한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 논문의 연구 방법별 편수를 분석한 결과, 문헌연구가 22편(67%)로 절반 이상이었으며, 실험연구가 5편(15%), 임상연구가 6편(18%),이었다.

2. 문헌연구를 연구 주제별로 나누어 편수를 분석한 결과, 경근 구조와 움직임(64%), 경근 이론 고찰(14%), 경근 개념 확장(14%), 경근의 치료법(9%) 순이었다.

3. 경근 이론에 관한 연구는 초기의 개념적 접근 외에도 虛實에 관한 연구, 의사학적인 연구가 진행되었다. 구조와 움직임에 관한 연구는 근육학적 해석과 근막동통증후군을 통한 해석이 대부분의 논문에서 다루어졌으며, 이를 바탕으로 하여, 이후 근육간의 연속성과 움직임의 측면에서 근막경선적 해석, 인체의 움직임을 經筋적으로 해석하려는 분석 등에 관한 연구로 변화하여 갔다. 경근병의 치료에 관한 연구에서는 針, 手技療法, 阿是穴療法, 推拿療法 등의 다양한 치료법을 제시하였다. 경근 개념을 확장하기 위한 연구는 埋線療法, 經筋推拿, 氣功과 연관하여 이루어졌다.

4. 경근에 대한 실험연구는 모두 해부학적 연구였다. 경근의 실체를 확인하고자 하였으나 경근의 의미 해석에 문제점이 나타났다.

5. 경근에 대한 임상연구는 Jadad Scale을 통해 분석한 결과 가치가 높지 않은 것으로 평가되었으며, 체계적인 경근이론을 바탕으로 하여 진행된 연구는 보이지 않았다.

經筋에 대한 연구는 다양한 분야에서 다양한 방법으로 이루어지고 있으나, 객관적인 經筋 진단에 대한 기준이 없는 점, 주제별 연구 수가 부족한 점, 임상연구에 있어 연구방법 상 신뢰도 높은 양질의 연구가 없으며, 경근이론이 체계적으로 응용되지 못하였다는 점은 보완해야 할 부분으로 보인다. 또한 經筋의 개

념에 대한 재논의가 필요하며, 체계화된 경근이론을 응용하여 신뢰도가 높은 임상연구를 진행해야 하고, 경근의 치료법에 관해 다양하고 객관적인 연구가 필요할 것으로 보인다.

참고문헌

1. 전국한의과대학 침구경혈학교실. 침구학(상). 서울 : 집문당. 1993:159.
2. 황민섭, 윤종화. 經筋理論에 對한 硏究. 대한침구학회지. 2005;22(1):29-39.
3. 박석우, 금동호. 경근의 재활의학 분야에서 활용을 위한 문헌적 고찰. 한방재활의학회지. 1999;9(2):93-119
4. 宋春浩, 姜成吉. 十二經筋과 十二皮部에 關한 考察. 대한침구학회지. 1989;6(1):179-86.
5. 황용상. 중국침구학술사대강. 서울: 법인문화사. 2005:595-607.
6. 이중근, 송윤경, 임형호. 經筋 치료방법에 대한 문헌적 고찰. 척추신경추나의학회지. 2006;1(2):31-40.
7. 이동규, 서형주, 나창수. 經筋의 疼痛 및 筋 彈力狀態에 대한 虛實의 동서의학적 고찰. 대한경락경혈학회지. 2000;17(1):141-56.
8. 이봉효, 이윤경, 이경민, 임성철, 정태영, 서정철, 양재하, 최성훈. 筋膜痛症候群과 十二經筋의 比較 考察 및 六經理論에 따른 解釋. 대한침구학회지. 2007;24(5):33-41.
9. 金容奭, 高炯均, 金昌煥. 頭頸部筋疾患에 經筋理論活用을 위한 고찰. 대한침구학회지. 1992;9(1):85-107.
10. 이명선, 홍승원, 이상룡. 족삼양경근의 근육학적 고찰. 대한경락경혈학회지. 2008;25(2):1-32.
11. 송종근, 임윤경. 족양명경근의 근육학적 고찰. 대한경락경혈학회지. 2006;23(2):39-46.
12. 한정우, 육태한. 經筋과 근육과의 비교. 대한침구학회지 1999;16(1):87-106.
13. 유태성, 고형균, 김창환. 經筋理論의 臨床應用을 爲한 文獻的 考察Ⅱ-上肢 部分-. 1991;8(1):47-69.
14. 한무규, 허수영, 김성진. 筋膜痛症候群과 經筋理論의 聯關性에 對한 考察. 동서의학. 2000;25(2):39-48.
15. 류형선, 강정수. 足少陽膽經筋에 대한 근육학적 고찰. 대한침구학회지. 2005;22(5):29-36.
16. 송윤경, 임형호. 기능적인 움직임 치료를 위한 경근의 임상활용에 대한 연구(Ⅰ). 대한추나의학회지. 2002;3(1):65-83.
17. 심원보, 김용득, 안영남, 김경식, 손인철. 十二經筋과 筋肉과의 關係에 대한 연구. 대한경락경혈학회지. 2003;20(2):137-53.
18. 조태영, 홍서영, 송윤경, 임형호. 下肢經筋의 임상적 응용을 위한 동작분석에 대한 고찰. 대한추나의학회지. 2004;5(1):117-33.
19. 박성호, 송윤경, 임형호. 체간의 기능적인 움직임분석을 통한 근육 및 경근에 대한 고찰. 대한추나의학회지. 2004;5(1):223-35.
20. 조현철, 홍서영, 송윤경, 임형호. 上肢經筋의 임상적 응용을 위한 기능적인 움직임 분석에 대한 고찰. 대한추나의학회지. 2004;5(1):251-62.
21. 오민석, 이철완. 頸椎病의 經筋理論과 手技療法의 活用에 관한 硏究. 동의물리요법학회지. 1995;5(1):329-39.
22. 홍권의. 경근이론을 중심으로 관찰한 매선요법의 이해:안면부를 중심으로. 대한침구학회지. 2008;25(3):215-9.
23. 윤종태, 임형호. 經筋推拿의 韓醫學 文獻的 考察. 대한추나의학회지. 2001;2(1):13-25.

24. 이상엽, 이상룡. 經筋과 氣功의 관계에 대한 고찰. 대한경락경혈학회지. 2001;18(2):73-88.
25. 박경식. 足太陰脾經筋의 解剖學的 考察. 대한경락경혈학회지. 2003;20(40):66.
26. 주정화, 옥광위. 근골격계의 통증치료. 서울 : 군자출판사. 1996 : 1-19, 25, 56-81.
27. 박종민, 윤문식, 우 인, 박원상, 윤우석, 정성엽, 김성용, 이종수. 족관절 염좌에 대한 경근 첩대요법의 치료방법에 따른 무작위대조 임상연구. 한방재활의학과학회지. 2006;16(1):63-71.
28. 이준무, 박경식. 수태음경근의 해부학적 고찰. 대한경락경혈학회지. 2001;18(2):19-25.
29. 이준무, 심영, 박경식. 수양명경근의 해부학적 고찰. 대한경락경혈학회지. 2002;19(1):15-24.
30. 허수영, 김소연, 김은하. 經筋理論에 근거한 한방재활요법의 斜頸症 치료. 동서의학. 2000;25(3):1-11.
31. 박경식. 수궐음 심포경근의 해부학적 고찰. 대한경락경혈학회지. 2005;22(1):67-74.
32. 박경식. 수소양 삼초경근의 해부학적 연구. 대한경락경혈학회지. 2007;24(1):65-77.
33. 신정미, 강미숙, 송윤경. 경근추나를 중심으로 보존적 치료 후 호전된 요추추간판탈출증 치험례. 척추신경추나의학회지. 2008;3(1):83-94.
34. 송호섭, 강미정, 임정은, 권순정, 강미숙, 이성노, 변임정, 황현서, 김기현. 腰部 經筋의 急性 捻挫에 經筋刺鍼 및 經筋弛緩療法이 미치는 影響. 대한침구학회지. 2001;18(6):1-13.
35. 허수영, 최진만, 서해경. 경근요법을 통한 근원성 신경 포착 증후군의 치료. 대한추나의학회지. 2001;2(1):43-50.
36. 심우진, 문상현, 류한진, 정석희, 김성수, 이종수. 경근이완요법이 중풍 주관절 경직에 미치는 효과. 한방재활의학과학회지. 2004;14(1):63-75.
37. KOICHI NISHIDA. 도해 경근학. 서울: 신흥메드싸이언스. 2009.
38. 신용승, 우수진, 임수일, 임재용, 김종훈, 김덕호. 火針療法에 關한 文獻的 考察. 대한침구학회지. 2003;20(4):192-208.
39. 고경모, 김재수, 이봉효, 정태영, 임성철, 이경만. 내측 측부인대 손상 환자의 가열식 화침 치험 1례. 동서의학. 2009;34(1):25-32.