대한침구학회지 제19권 제2호(2002년 4월)
The Journal of Korean Acupuncture & Moxibustion Society

원 저

紅花藥鍼의 退行性 膝關節炎에 대한 임상적 硏究

허태영 · 윤민영 · 조은희 · 이옥자 · 김경식 · 조남근

원광대학교 부속익산한방병원 침구과교실

Abstract

Clinical Study on Effect of Carthmi-Flos Herbal acupuncture theraphy on Osteoarthritis in Knee Joint

Tae-Young, Hur · Min-Young, Yun · Eun-hee, Cho · Ok-Ja, Lee
Kyung-sik, Kim · Nam-Geun, Cho

Department of Acupuncture & Moxibustion, College of Oriental Medicine, Won-Kwang University

Objective : This study is designed to find out the effects of Carthmi-Flos herbal acupuncture theraphy on knee joint with osteoarthritis.

Methods : 32 cases of diagnostic patient with the osteoarthritis of knee joints by biochemical method, X-ray analysis and hematologic & serologic tests are divided Carthmi-Flos herbal acupuncture theraphy Group(HAG, 16 peples) and non-Carthmi-Flos herbal acupuncture theraphy Group(NHAG, 16 peoples) at Ik-San Oriental medical hospital in wonkwang university from 1th June 2000 to 31th January 2002. After treatment, we evaluated the effect per each group .

Results : 1. In the both HAG and NHAG females were much more than males. Sixty aged patients were the most in the HAG(56.3%) and Seventy aged patients were the most in the NHAG(68.8%).

2. Over 5 years duration of disease in HAG was the most(37.5%). 6 months and over 5 years duration of disease in NHAG was the most(each 31.3%).

3. Two groups were not improved chronic stage(over 5 years).

4. The effect of treatment by condition of patients was follows: After treatment, Grade Ⅳ&Ⅲwere decreased 75.0% in HAG and 56.2% in NHAG

5. In the distribution of treatment progression : 15 cases(93.7%) were recoverd in HAG but 14 cases(87.5%) in NHAG.

※ 이 논문은 2002년 원광대학교 교내연구비 지원에 의하여 이루어 졌음.
· 접수 : 2002년 3월 7일 · 수정 : 3월 13일 · 채택 : 2002년 3월 18일
· 교신저자 : 허태영, 익산시 신동 344-2 원광대학교 한의과대학 익산한방병원 침구과(Tel. 063-850-2111)
E-mail : 812birth@daum.net

6. After comparing the results before and after treatment, we found 93.3% of patients showed recovery at anterior area and 88.9% showed at posterior.

Conclusion : These results shows that Carthmi-Flos(CF) herbal acupuncture treatment has good effect on osteoarthritis in knee joint. Futhermore it is possible that CF acupuncture is one of the promising candidates for long-term therapy of osteoarthritis.

Key words : Osteoarthritis, Carthmi-Flos herbal acupuncture, herbal medication

Ⅰ. 서 론

골관절염은 퇴행성 관절염 또는 퇴행성 관절질환이라 불리우는 흔히 볼 수 있는 관절염으로 중년 또는 노년에 주로 발생되고 체중부하관절을 많이 침범하여 관절연골의 국소적인 퇴행성 변화, 연골하골(subchondral bone)의 비대, 주변 골연골부의 과잉 골형성, 관절의 변형을 특징으로 하며 염증변화는 소수에서 나타난다. 임상적으로는 반복적인 동통, 관절강직감 및 점진적인 운동장애 등을 초래하는 질환으로서 특히 슬관절에 많이 침범하는 질환이다[1].

韓醫學에서는 膝關節을 <素問·脈要精微論>에 "膝者, 筋之府, 屈伸不能, 行則僂附, 筋將憊矣"라 하였고 <素問·六節藏象論>에 "肝者, ……其充在筋, 以生血氣……"라 하였으며 <素問·經脈別論>에 "食氣入胃, 散精于肝, 淫氣于筋"이라 하고 <素問·五臟生成論>)에서 "諸筋皆屬于節"이라 하여 膝病과 筋脈, 肝臟이 밀접한 관련이 있다고 하였다[2].

퇴행성 슬관절염의 발병 原因에 대해서는 정확히 규명되어 있지 않으나 노쇠현상이나 과도한 체중과 관계가 깊으며 스포츠나 직업활동에서 오는 반복적인 스트레스 및 지속적으로 무릎을 구부리고 있는 것 등과도 연관되어 여러가지 요인이 복합적으로 작용하여 발병하는 것으로 이해되고 있으며[3][4], 진단은 환자의 병력을 분석하고 이학적 및 방사선 소견에서 보이는 변화를 종합적으로 분석하여 가능하고[5], 치료목적은 병리적 진행과정을 멈출 수 없기 때문에 통증감소와 기능향상을 목적으로 치료한다[6].

한방에서는 鍼灸療法 및 藥物療法이 주로 사용되었으나, 최근에는 藥鍼療法, 봉독療法, 첩대療法등이 많이 사용되어지고 있다. 藥針療法이 人體의 疾病에 대하여 가장 치료율이 높을 수 있는 藥物을 選定하여 有效成分을 抽出한 후 藥物을 該當 疾病에 가장 효과적으로 作用할 수 있는 經穴 또는 痛處에 注入하는 方法으로서 經絡經穴의 治療作用과 藥物의 藥理作用을 混合한 治療方法이다[7].

藥針療法을 사용한 연구는 金은 酸棗仁[8], 朴[9]은 紅花, 川楝, 姜[10]은 大戟, 朴[11]은 當歸, 李[12]는 人蔘, 宋[13]은 丹蔘, 李[14]는 防風 金[15]은 鹿茸, 高[16]는 理中湯水鍼이 각각 鎭痛효과가 있었다고 밝히고 있으며, 藥針製劑의 鎭痛效果에 대한 實驗硏究로는 崔[17]등의 數種藥針刺戟이 急性 毒性 및 效能에 미치는 影響에서 5종 藥鍼제제(V, OK, HO, I, B)에 모두 鎭痛效果가 있다고 하였다. 또한 왕[18]은 봉독 藥鍼, 황[19]은 표고버섯 藥鍼이 퇴행성 슬관절염의 치료에 있어서 유의성이 있다고 밝히고 있다.

이에, 저자는 2000년 6월 1일부터 2002년 1월 31일까지 圓光大學校 益山韓方病院 針灸科에 내원하여 슬관절통을 주소로 이학적 검사, 슬관절 X-ray 검사, 혈액학적 검사(Hematologic tests)상 ESR(Erythrocyte sedimentation rate)수치, 혈청학적 검사(Serologic tests)상 CRP(C-Reactive Protein)수치를 종합적으로 분석하여 슬관절염으로 진단되어 입원치료한 환자 32명을 藥鍼治療群과 非藥鍼治療群으로 나누어 치료효과를 비교하였으며, 紅花 藥鍼治療群에 대해서는 슬관절 부위의 적외선 체열촬영(D.I.T.I.)을 시행하여 치료전후에 따른 변화양상을 비교하여 그 好轉度에 대한 유의성 있는 결과를 얻었기에 이를 報告하고자 한다.

Ⅱ. 硏究對象 및 方法

1. 硏究對象

본 연구의 관찰대상은 2000년 6월 1일부터 2002년 1월 31일까지 圓光大學校 益山韓方病院 針灸科에 슬관절통을 주소로 이학적 검사, 슬관절 X-ray 검사, 혈액학적 검사, 혈청학적 검사를 종합적으로 분석하여 슬관절염으로 진단되어 입원치료한 환자 32명 중 藥針治療를 한 환자 16명(藥針治療群)과 藥針治療를 하지 않은 환자 16명(非藥針治療群)을 분류하여 그 치료 성적을 비교하였다.

2. 退行性膝關節炎의 진단

본 연구에서 슬관절염의 진단은 이학적 검사, 슬관절 X-ray 소견상 관절간격의 감소, 뼈돌기의 형성 등의 퇴행성 변화, 혈액학적 검사(Hematologic tests)상 ESR(Erythrocyte sedimentation rate)수치, 혈청학적 검사(Serologic tests)상 CRP(C-Reactive Protein)수치를 종합적으로 분석하여 병력과 증상에 의해 진단하였다.

3. 적외선체열영상(D.I.T.I.) 측정

A. 검사조건

D.I.T.I.는 외부로부터 빛과 열이 차단되고 습도가 낮으며 실내기류가 일정한 항온(19~20℃) 검사실에서 실시하였으며 검사 실시 12시간전부터 환자에게 검사전 주의사항을 지키도록 하여 외적요인을 배제하고 검사의 정확도를 기하였다.

B. 검사부위 및 측정지표

슬관절부 양측의 전면과 후면을 측정하고 촬영된 적외선 영상에서 좌우 슬관절 부위 온도차이를 비교하여 그 절대값을 ⊿T로 취하였다. 판독은 일반적으로 대칭성에 있어서 좌우의 온도차인 ⊿T가 0.5℃ 이상이거나 체열 분포에 있어서 정상에서 보이는 슬개골 전방에서부터 주변부로의 점진적인 고온 경향을 보이는 동심원상의 구조가 깨졌을 경우에 비정상으로 보았다.

C. 검사대상 및 검사시간

紅花 藥鍼 치료군만을 대상으로 치료전과 4주 동안 치료한 다음 마지막 치료일로부터 2일후에 각각 촬영하여 비교하였다.

4. 病歷期間別 判定基準

病歷期間은 고[20]의 보고를 참고로 하여 6개월 이내, 6개월~1년, 1~3년, 3~5년, 5년 이상으로 나누어 살펴보았다.

5. 患者의 狀態別 判定基準

患者의 自覺症狀의 輕重度를 객관화하기 위하여 疼痛의 程度 및 活動의 制限程度에 따라 4段

階로 區分하였다.

1) Grade Ⅰ : 疼痛이 전혀 없는 境遇.

2) Grade Ⅱ : 輕度의 疼痛(slight pain)이 있는 境遇로 安定時에는 疼痛이 없으나 動作時에만 微弱한 疼痛이 있는 狀態.

3) Grade Ⅲ : 中等度의 疼痛(moderate pain)이 있는 境遇로 動作時에는 制限이 없으나 疼痛으로 不便한 狀態.

4) Grade Ⅳ : 甚한 疼痛(severe pain)이 있는 境遇로 動作時 疼痛으로 活動이 制限되며 조심하면 可動할 수 있는 狀態.

6. 治療成績의 評價基準

A. 치료후의 주관적 호전도의 평가는 Baumgaertne[r21]의 슬관절 기능평가방법과 시각적 상사척도(Visual analog scale: VAS) 가운데 VNRS(Verbal Numerical Rating Scale)의 변형된 형태로서 통증 경감등급을 이용하여 다음과 같이 평가하였다.

1) 우수(Excellent) : 8개 이상의 자각증상 소실 또는 이학적 검사상 정상으로 일상생활에 별다른 지장이 없는 정도.

2) 양호(Good) : 5개 이상의 자각증상 소실 및 이학적 검사상 초진시보다 명백한 호전을 보이나 동작 및 생활시 약간의 불편감을 느끼는 경우

3) 호전(Fair) : 3개 이상의 자각증상 소실 및 자각증상이나 이학적 검사상 어느 한쪽만 호전되거나 모두 약간의 호전을 보이는 경우로 정상 생활에 다소 무리가 있는 경우

4) 불량(Poor) : 자각증상 및 이학적 검사상 무변화이거나 악화된 경우

B. 적외선체열영상 측정상 치료효과 판정

치료전 좌우온도 차이 ⊿T가 0.5℃ 이상일 경우에 있어서 치료후의 ⊿T와 비교하여 결정한다.

1) 우수(Excellent): 치료전 ⊿T가 치료후 0.5℃ 이하로 상당한 감소를 보인 상태

2) 양호(Good): 치료전 ⊿T가 치료후 감소를 보이나 여전히 ⊿T가 0.5℃ 이상인 상태

3) 호전(Fair): 치료 전후의 ⊿T 변화가 보이지 않는 상태

4) 불량(Poor): 치료후에 오히려 ⊿T가 증가한 상태

7. 治療方法

藥針治療群은 藥針 및 물리치료(IFC, SONO), 韓藥治療를 실시하였으며 非藥針治療群은 針治療 및 물리치료, 韓藥治療를 하였다.

1) 藥鍼治療

潤劑 중 CF(Carthami-Flos, 紅花油. 냉장 보관하였음)를 痛症 및 硬結 등을 호소하는 部位와 주위 局部 經穴을 取하여 0.1㎖ 일회용주사기(주사침 26 gage, 녹십자·의료공업사·한국)를 사용하여 0.5~1.0㎝깊이로 총 0.4~1.0㎖ 정도 施術하였다. 施術回數는 2일 간격으로 1주일에 3회 정도 환자의 상태에 따라 반복적으로 施術하였다.

取穴은 주로 鶴頂(LE110), 內外膝眼(LE202), 陰陵泉(Sp9), 足三里(S36), 압통점 등을 선정하였다.

2) 鍼治療

鍼灸治療에 使用된 鍼은 직경 0.25mm, 길이 30mm stainless steel 東方鍼灸 毫鍼을 使用하였으며, 留鍼時間은 15~25分間 하였으며, 患者의 狀態에 따라 施鍼回收 및 留鍼時間을 調整하였다. 取穴은 血海(Sp10), 梁丘(ST34), 內外膝眼(LE202), 足三里(S36), 陽陵泉(GB34), 太衝(LR3)등의 穴을 기본으로 하였고 환자의 症狀에 따라 加味하였다.

3) 藥物治療

藥物治療는 患者의 狀態에 따라 辨證施治하여 初期에는 標本緩急의 원리에 따라 祛風濕止痛, 溫經通絡, 行氣血의 療法으로 痛症緩和와 浮腫제거에 重點을 두었고 後期에는 强筋骨, 補肝腎 補血益氣의 基本治療에 따라 處方하였다. 즉, 淸熱瀉濕湯, 大防風湯, 大羌活湯, 獨活寄生湯, 八珍湯加味 등을 基本으로 使用하였고 症狀에 따라 여러 處方을 選別 使用하였다.

4) 물리치료 및 운동療法

溫經絡療法으로 Hot pack, Ultrasound massage, 通經絡療法으로 TENS(硬皮神經電氣刺戟法) 등을 환자의 狀態에 따라 시술하였고 急性期 痛症이 減少된 患者의 경우 무릎 강화운동, 步行運動 등을 단계별로 실시하게 하였다.

Ⅲ. 연구성적

1) 性別·年齡別 分析

슬관절통을 主症狀으로 治療한 入院患者 32名 중 性別 發生頻度는 藥針治療群(HAG)은 男子는 4例(25%) 女子는 12例로(75%), 非藥針治療群(NHAG)은 男子는 2例(12.5%), 女子는 14例(87.5%)로, 藥鍼治療群과 非藥鍼治療群은 모두 여자가 많았다. 年齡別 發生頻度는 藥針治療群의 경우 60代가 9例(56.3%)로 가장 많았고, 非藥針治療群은 70代 이상이 11例(68.8%)로 가장 많았다(Table. 1.).

2) 病歷期間別 分析

病歷期間別 分布로는 藥鍼治療群의 경우 6個月週 이내가 3例(18.8%), 6個月 이상 1년 이내가 3例(18.8%), 1년~3년 1例(6.25%), 3~5년 3例(18.8%), 5년이상 6例(37.5%)로 5년이상이 가장 많았고, 非藥鍼治療群은 6個月週 이내가 5例(31.3%), 6個月 이상 1년 이내가 1例(6.5%), 1년~3년 3例(18.8%), 3~5년 2例(12.5%), 5년이상 5例(31.3%)로 6개월 이내와 5년이상이 가장 많았다(Table. 2.).

Table 2. Distribution by Duration.

Duration \ Group	HAG**	NHAG**	Total
~6M*	3(18.8)	5(31.3)	8
6M~1Y*	3(18.8)	1(6.5)	4
1Y~3Y	1(6.25)	3(18.8)	4
3Y~5Y	3(18.8)	2(12.5)	5
5Y~	6(37.5)	5(31.3)	11
	16(100%)	16(100%)	32

* M: month, Y: year

** HAG: Herbal Acupuncture Group,
NHAG: Non-Herbal Acupuncture Group

3) 病歷期間別 治療成績

病歷期間別 治療成績으로는 藥鍼治療群의 경우 5年 이상의 경우 83.3%, 6個月 이내, 6個月~1年, 1

Table 1. Distribution by Sex & Age

Sex / Age	Herbal Acupuncture Group*			Non-Herbal Acupuncture Group*		
	Male	Female	Total	Male	Female	Total
~39						
40~49					1(6.2)	1(6.2)
50~59		4(25.0)	4(25.0)			
60~69	3(18.8)	6(37.5)	9(56.3)	2(12.5)	2(12.5)	4(25.0)
70~	1(6.2)	2(12.5)	3(18.7)		11(68.8)	11(68.8)
Total	4(25.0)	12(75.0)	16(100%)	2(12.5)	14(87.5)	16(100%)

* Herbal Acupuncture Group: 藥針治療群, Non-Herbal Acupuncture Group: 非藥針治療群

※ %는 소수점 2째자리에서 반올림 함(이하 同)

Table 3. Assessment of treatment by Duration

	Herbal Acupuncture Group					Non-Herbal Acupuncture Group				
	Exellent	Good	Fair	Bad	Total	Exellent	Good	Fair	Bad	Total
~6M	2(66.7)	1(33.3)			3(100)	2(40.0)	3(60.0)			5(100)
6M~1Y	2(66.7)	1(33.3)			3(100)		1(100)			1(100)
1~3Y		1(100)			1(100)		2(66.7)		1(33.3)	3(100)
3~5Y		2(66.7)	1(33.3)		3(100)		1(100)			2(100)
5Y~	1(16.7)	2(33.3)	2(33.3)	1(16.7)	6(100)	1(20.0)	1(20.0)	1(20.0)	2(40.0)	5(100)
Total					16(100%)					16(100%)

年~3年, 3年~5年에서 각각 100% 好轉度를 보였으며, 非藥鍼治療群은 5年 이상의 경우 60%, 1年~3年의 경우 66.7%, 6個月 이내, 6個月~1年, 3年~5年의 경우 각각 100%의 호전도를 보였다(Table. 3).

4) 治療前後 臨床症狀 等級의 變化

臨床等級別 治療成績은 藥鍼治療群의 경우 GrⅣ 7例(43.8%)→ 1例(6.3%)로, GrⅢ 8例(50%)→ 2例(12.5%), GrⅡ 1例(6.3%)→ 6例(37.5%), GrⅠ 0例→ 7例(43.8%)로 變化하였고, 非藥鍼治療群은 GrⅣ 6例(37.5%)→ 1例(6.3%)로, GrⅢ 9例(50.0%)→ 4例(25.0%), GrⅡ 2例(12.5%) → 5例(31.3%), GrⅠ 0例→ 6例(37.5%)로 變化를 보였다(Table. 4.).

Table 4. Difference of patient's conditional Grade before and after treatment.

Group / Grade	HAG*		NHAG*	
	Before	After	Before	After
GrⅠ	0	7(43.8)	0	6(37.5)
GrⅡ	1(6.3)	6(37.5)	2(12.5)	5(31.3)
GrⅢ	8(50.0)	2(12.5)	8(50.0)	4(25.0)
GrⅣ	7(43.8)	1(6.3)	6(37.5)	1(6.3)
계	16(100%)	16(100%)	16(100%)	16(100%)

* HAG: Herbal Acupuncture Group, NHAG: Non-Herbal Acupuncture Group

5) 治療成績別 分析(全體的 治療面)

全體的 治療面에서 治療成績別 分布로는 藥鍼治療群은 優秀 8例(50%), 良好 6例(37.5%), 好轉 1例(6.3%), 不良 1例(6.3%)로 보였고, 非藥鍼治療群은 優秀 6例(37.5%), 良好 7例(43.8%) 好轉 1例(6.3%) 不良 1例(12.5%)로 나타났다(Table. 5.).

Table 5. Assessment of treatment

	HAG*	NHAG*	
Excellent	8(50)	6(37.5)	15
Good	6(37.5)	7(43.8)	12
Fair	1(6.3)	1(6.3)	3
Bad	1(6.3)	2(12.5)	2
Total	16(100%)	16(100%)	32

* HAG: Herbal Acupuncture Group, NHAG: Non-Herbal Acupuncture Group

6) 赤外線 體熱 撮影上의 治療 成績

紅花 藥鍼치료군만을 대상으로 시행된 적외선 체열촬영에서 슬관절 전면부위의 치료전 좌우 온도차이 ⊿T가 0.5℃이상인 경우를 비정상으로 결정하여 비교한 결과, 총 16例중 15例에서 비정상 소견을 보였으며 그 중 11例(73.3%)에서 우수(Excellent)한 효과를 나타내어 치료전 ⊿T가 치료후 0.5℃이하로 상당한 감소를 보였고, 3例(20%)에서 양호(Good)한 효과를 나타내어 치료전 ⊿T가 치료후 감소를 보이나 여전히 ⊿T가 0.5℃ 이상인 상태를 보였다. 단지 1例(6.7%)에서 치료 전후의 ⊿T 변화가 보이지 않는 상태인 호전(Fair) 정도를 보였

으며 치료후에 오히려 ⊿T가 증가한 불량(Poor)한 변화는 없었다. 또한 슬관절 후면에서는 치료전 16例 중 9例에서 비정상이었으며, 치료후 6례(66.7%)에서 우수(Excellent), 2例(22.2%)에서 양호(Good), 1例(11.1%)에서 호전(Fair)의 상태를 보였다(Table 6).

Table 6. Assessment of the HAG(Herbal Acupuncture Group) by D.I.T.I.

Assessment of the Effect	Anterior area	Posterior area
Excellent	11 (73.3%)	6 (66.7%)
Good	3 (20.0%)	2 (22.2%)
Fair	1 (6.7%)	1 (11.1%)
Poor	0 (0%)	0 (0%)
Sum	15(100%)	9(100%)

Ⅳ. 고 찰

퇴행성 관절염은 관절연골이 닳아 없어지면서 국소적인 퇴행성 변화가 일어나거나 관절면의 과잉 골형성을 특징으로 하는 질환으로 퇴행성 관절질환 또는 골관절염이라고 불리워지며 특히 체중부하 관절에 많이 발생하는데, 50세 이상 비만한 환자에서 많이 발생하는 것으로 알려져 있다[1]. 퇴행성 슬관절염의 발병 原因에 대해서는 정확히 규명되어 있지 않으나 스포츠나 직업활동에서 오는 반복적인 스트레스 및 지속적으로 무릎을 구부리고 있는 것 등과도 연관되어 여러가지 요인이 복합적으로 작용하여 발병하는 것으로 이해되고 있다[22~23].

이러한 슬관절의 퇴행성 관절염은 중년 또는 노년에 주로 발생되고 체중부하관절을 많이 침범하여 관절연골의 국소적인 퇴행성 변화, 연골하골(subchondral bone)의 비대, 주변 골연골부의 과잉 골형성, 관절의 변형을 특징으로 하며 염증변화는 소수에서 나타나고, 임상적으로는 반복적인 동통, 관절강직감 및 점진적인 운동장애 등을 초래한다[1].

韓醫學에서는 膝關節을 <素問·脈要精微論>에 "膝者, 筋之府, 屈伸不能, 行則僂附, 筋將憊矣"라 하였고 <素問·六節藏象論>에 "肝者, ……其充在筋, 以生血氣……"라 하였으며 <素問·經脈別論>에 "食氣入胃, 散精于肝, 淫氣于筋"이라 하고 <素問·五臟生成論>)에서 "諸筋皆屬于節"이라 하여 膝病과 筋脈, 肝臟이 밀접한 관련이 있다고 하였다[2].

또한 張[24]은 老年에 肝腎의 氣가 부족하여 筋骨이 不利해지고 外邪가 乘虛侵襲하여 氣血運動이 不暢해지고 오래되어 經脈氣血이 瘀滯되어 不通하면 痛하다고 하고 陸[25]은 본병의 발생원인을 노년에 腎衰한데 慢性勞損으로 傷骨한 것과 氣血運行이 風寒濕 등의 外邪로 인해 閉阻된 2가지로 보고 그 치법을 祛風勝濕, 溫經通絡, 消腫止痛을 위주로 한다고 하였다.

퇴행성 슬관절염 초기에는 경도의 동통 및 이상음이 가장 흔히 나타나며 관절의 운동장애나 경도의 종창 및 관절주위의 압통 등을 호소하며, 서서히 진행되어 계단 오르내리기, 기립하기가 힘들게 되며, 활액막의 비후, 관절액의 증가 등이 나타나고 결국 근위축, 운동 제한, 관절 잠김과 같은 소견이 나타난다[26~27].

퇴행성 슬관절염을 진단하는 결정적인 진단방법은 없으나, 본 연구에서는 환자의 병력을 분석하고 이학적 소견, 방사선 소견상 관절간격의 감소, 뼈돌기의 형성등의 퇴행성 변화 그리고 혈액학적 검사(Hematologic tests)상 ESR(Erythrocyte sedimentation rate)수치, 혈청학적 검사(Serologic tests)상 CRP(C-Reactive Protein)수치의 상승을 종합적으로 분석하여 퇴행성 골관절염의 소견을 보이는 경우만을 대상으로 하였고, 치료는 병리적 진행과정을 멈출 수 없기 때문에 통증 감소와 기능 향상에 초점을 맞추었다.

서양의학적으로 슬관절 퇴행성 관절염의 치료는 크게 보존적 치료와 수술적 치료로 구분할 수 있는데 중요한 보존적 치료방법으로는 적당한 휴식과 운동의 배합, 약물療法, 통증이 있는 관절의 국소적 치료 등이 있다. 치료는 대개 대증적 療法을 시행하는데 초기에는 관절을 쉬게 하고 만성기로 가면 약물과 운동 療法을 병행하며, 슬관절 신근의 등척성 운동을 통해 슬관절을 안정시키고 동통을 완화시켜 기능적인 향상을 가져오게 한다[28].

약물치료는 증상위주로 하는데 현재까지 퇴행성 관절염을 예방하거나 치료하는 확실한 약물은 개발되어 있지 못하다. 그러나 많은 진통 및 항염작용을 가진 약품들이 개발되어 현재 사용되고 있는데 투여가 가능한 약물은 아스피린 및 NSAID(no-nsteroidal anti-inflammatory drug) 등이다. 국소적 관절의 치료로는 온열療法이 많이 사용되고 있으며, 이외에 한냉 치료, 초음파 치료, 전기자극 치료, 보조기 등의 이용 등이 있다.

이에 반하여 한방에서는 침구療法 및 약물療法이 多用되고 있으나, 최근에는 각종 동통, 염증성 질환 및 류마티스성 질환, 통풍, 신경통, 슬통, 요통 등에 藥鍼療法이 많이 응용되어지고 있다.

藥針療法은 經絡學說의 原理에 依據하여 각종 藥物을 일정한 방법으로 製造하여 有關한 穴位, 壓痛點 혹은 체표의 촉진으로 얻어진 陽性 反應點에 注入하여 刺針과 藥物作用을 통하여 생체의 기능을 조정하고 病理狀態를 改善시켜 疾病을 치료하는 新鍼療法 중 하나이다[28].

이는 水鍼療法으로 經絡藥針, 八綱藥針, 蜂毒藥針, 體質藥針, 紫河車藥針 등이 있는데 모두 鍼의 효과와 藥物의 효과를 결합한 치료방법이라는 면에서 一脈相通하며, 약효의 신속함, 치료용량의 적음, 藥物이 위장관에서 파괴되는 것을 防止, 內服하기 힘든 患者에게 사용할 수 있다는 장점 등이 있으나 국소 자극, 全身 作用의 發現 등의 단점도 있다고 한다[28].

經絡藥針 施術시 多用되는 藥針液은 BU(熊膽+牛黃)와 CF(紅花)가 대표적이라 하는데 BU는 氣劑로, CF(紅花)는 潤劑로서 각각의 특성에 맞게 사용된다.

紅花子(CARTHAMI SEMEN)는 菊花科에 속하는 잇꽃의 종자로 종자가 성숙한 여름철에 채취하여 햇볕에 건조하여 사용한다. 성분은 linoleic acid와 oleic acid의 glyceride가 주성분인 20~30%의 脂肪油와 serotonin, serotonin conjugate, serotobenin이 밝혀져 있다. 性은 溫하고 味는 甘하다. 心·脾 二經에 歸經한다. 活血化瘀, 解毒, 通絡止痛의 效能이 있어 瘀血腹痛, 中風, 動脈硬化症, 産後瘀血腹痛, 創傷腫痛, 腦血栓 등에 활용하며 최근에는 骨에 미치는 영향에 관한 연구들이 많이 발표되고 있다[28~29].

藥針療法 통한 實驗硏究에서 酸棗仁, 紅花와 茜草, 大戟, 當歸, 人蔘, 丹蔘, 防風, 鹿茸, 理中湯水鍼 등이 鎭痛效果가 있다고 밝혀졌으며, 藥針 製劑의 鎭痛效果에 대한 實驗論文으로는 崔 등의 數種藥針 刺戟이 急性 毒性 및 效能에 미치는 影響에서 5종 藥針制劑(V, OK, HO, I, B) 모두에 鎭痛效果가 있었다고 하였다[8~17].

紅花藥針에 관한 보고를 살펴보면 紅花藥針의 患側 陽陵泉 刺戟이 adjuvant 關節炎에 대하여 효과가 있다고[30] 하며 紅花子 藥針液이 水銀에 의한 腎臟 세포막지질의 過酸化를 억제한다고도 보고되고 있다[31]. 임상보고로는 왕[18]은 봉독藥鍼, 황[19]은 표고버섯 藥鍼이 퇴행성 슬관절염의 치료에 있어서 유의성이 있다고 밝히고 있고 金[32]등은 퇴행성 슬관절염을 봉독 藥鍼으로 치료하여 DITI로 관찰한 局所 體溫變化에 미치는 影響에서 치료전에 비해 치료후 유의성 있는 감소를 나타내었다고 보고하였다.

이에, 저자는 2000년 6월 1일부터 2002년 1월

31일까지 圓光大學校 益山韓方病院 針灸科에 내원하여 슬관절통을 주소로 이학적 검사, 슬관절 X-ray 검사, 혈액학적 검사(Hematologic tests)상 ESR(Erythrocyte sedimentation rate)수치, 혈청학적 검사(Serologic tests)상 CRP(C-Reactive Protein)수치를 종합적으로 분석하여 슬관절염으로 진단되어 입원치료한 환자 32명을 藥鍼治療群과 非藥鍼治療群으로 분류하여 紅花潤劑(CF)治療, 針治療, 韓藥治療를 시행하여 그 치료성적을 고찰하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

슬관절통을 주소로 入院患者 32名中 性別 發生頻度는 藥針治療群(HAG)은 男子는 4例(25%), 女子는 12例로(75%), 非藥針治療群(NHAG)은 男子는 2例(12.5%), 女子는 14例(87.5%)로, 藥鍼治療群과 非藥鍼治療群 모두 여자가 많았다. 年齡別 發生頻度는 藥針治療群의 경우 60代가 9例(56.3%)로 가장 많았고, 非藥針治療群은 70代 이상이 11例(68.8%)로 가장 많았다(Table. 1). 이는 退行性 膝關節炎이 60代, 70代의 여성 환자에게 많이 발생하고 통원치료가 아닌 입원치료를 해야 할 만큼 생활에 많은 불편함이 있음을 나타낸다고 보여진다.

病歷期間別 分布로는 藥鍼治療群의 경우 6個月 이내가 3例(18.8%), 6個月 이상 1년 이내가 3例(18.8%), 1년~3년 1例(6.25%), 3~5년 3例(18.8%), 5년 이상 6例(37.5%)로 5년이상이 가장 많았고, 非藥鍼治療群은 6個月 이내가 5例(31.3%), 6個月 이상 1년 이내가 1例(6.5%), 1년~3년 3例(18.8%), 3~5년 2例(12.5%), 5년 이상 5例(31.3%)로 6개월 이내와 5년 이상이 가장 많았다(Table. 2.). 이는 退行性 膝關節炎으로 생활에 불편을 느끼기 시작하는 6個月 이내의 초기와 5年 이상 퇴행성 변화가 진행되어 생활에 많은 불편을 느끼는 시기에 한방적인 입원치료를 선호하는 것으로 보여진다.

病歷期間別 治療成績으로는 藥鍼治療群의 경우 5年 이상의 경우 83.3%, 6個月 이내, 6個月~1年, 1年~3年, 3年~5年에서 각각 100% 好轉度를 보였으며, 非藥鍼治療群은 5年 이상의 경우 60%, 1年~3年의 경우 66.7%, 6個月 이내, 6個月~1年, 3年~5年의 경우 각각 100%의 호전도를 보였다(Table. 3). 이는 病歷期間이 5년 이상 되어 膝關節에 退行性 變化가 많이 진행된 경우 호전도가 낮아지는 것을 나타낸다.

臨床等級別 治療成績은 藥鍼治療群의 경우 GrⅣ 7例(43.8%)→ 1例(6.3%)로, GrⅢ 8例(50%)→ 2例(12.5%), GrⅡ 1例(6.3%)→ 6例(37.5%), GrⅠ 0例→ 7例(43.8%)로 變化하였고, 非藥鍼治療群은 GrⅣ 6例(37.5%)→ 1例(6.3%)로, GrⅢ 9例(50.0%)→ 4例(25.0%), GrⅡ 2例(12.5%) → 5例(31.3%), GrⅠ 0例→ 6例(37.5%)로 變化를 보였다(Table. 4). 이는 治療前 藥鍼治療群과 非藥鍼治療群에서 GrⅢ·Ⅳ가 각각 93.8%, 87.5%를 차지했으나 治療後 18.8%, 31.3%를 보여 변화도가 75.0%, 56.2%로 藥鍼治療群의 치료변화율이 더 높은 것을 나타낸다.

全體的 治療面에서 治療成績別 分布로는 藥鍼治療群은 優秀 8例(50%), 良好 6例(37.5%), 好轉 1例(6.3%), 不良 1例(6.3%)로 보였고, 非藥鍼治療群은 優秀 6例(37.5%), 良好 7例(43.8%) 好轉 1例(6.3%) 不良 2例(12.5%)로 나타났다(Table. 5). 이는 藥鍼治療群의 총치료율이 15例(93.7%), 非藥鍼治療群의 총치료율이 14例(87.5)%를 타나내어 藥鍼治療群의 치료율이 더 높은 것을 알수 있다.

紅花藥鍼療法의 치료효과 판정을 위한 객관적인 자료를 얻기 위해서 본 연구에서는 적외선 체열측정을 실시하였다. 적외선 체열측정 검사법(Medical Infrared Thermographic Imaging)은 인체의 피부 표면에서 자연적으로 방출되는 극미량의 적외선(Infrared Ray)을 감지하여 인체의 통증부위 및 기타 질병부위의 미세한 체열변화를 컴퓨터가 컬러

영상으로 나타내 줌으로써 신체의 이상유무를 진단하는 검사 방법으로써, 1986년 Devereaux[33] 등은 슬개 대퇴 관절통을 가진 육상선수의 체열 측정을 통해 체열 촬영소견에서 내측광근의 염증반응으로 슬관절 내측에 표면 온도가 상승한 것을 관찰하여 슬관절통 초기진단의 효용성에 대하여 보고하였다. 슬관절통을 비롯한 제반 통증의 주관적 표현으로 인한 평가의 어려움을 해결하기 위해서는 보다 객관적이고 정확한 진단적 기구가 요구되고 있으며, 적외선 체열 측정은 최근 동통의 평가 및 예후 판단을 위한 측정법으로 연구 및 사용되어지고 있다.

紅花 藥鍼치료군만을 대상으로 시행된 적외선 체열촬영에서 슬관절 전면부위의 치료전 좌우 온도차이 ⊿T가 0.5℃ 이상인 경우를 비정상으로 결정하여 비교한 결과, 총 16例 중 15例에서 비정상 소견을 보였으며 그중 11例(73.3%)에서 우수(Excellent)한 효과를 나타내어 치료전 ⊿T가 치료후 0.5℃이하로 상당한 감소를 보였고, 3例(20%)에서 양호(Good)한 효과를 나타내어 치료전 ⊿T가 치료후 감소를 보이나 여전히 ⊿T가 0.5℃ 이상인 상태를 보였다. 단지 1例(6.7%)에서 치료 전후의 ⊿T 변화가 보이지 않는 상태인 호전(Fair) 정도를 보였으며 치료후에 오히려 ⊿T가 증가한 불량(Poor)한 변화는 없었다. 또한 슬관절 후면에서는 치료전 16例 중 9例에서 비정상이었으며, 치료후 6례(66.7%)에서 우수(Excellent), 2例(22.2%)에서 양호(Good), 1例(11.1%)에서 호전(Fair)의 상태를 보였다(Table 6). 이는 슬관절통에 대한 紅花藥鍼 치료군의 치료효과가 슬관절 전면과 후면에 시행한 적외선 체열 검사상 유의한 좌우 온도차 감소를 보여주고 있음을 나타낸다.

이상에서 藥鍼治療群은 호전이상의 총치료율이 93.7%, 非藥鍼治療群은 호전 이상의 총치료율이 87.5%로 유의한 차이가 있었고, 紅花 藥鍼치료군의 슬관절 전면 적외선 체열검사상 양호(Good)이상의 치료효과는 93.3%, 슬관절 후면 적외선 체열검사상 양호(Good)이상의 치료효과는 88.9%로 유의성 있는 결과를 보였다.

따라서 슬관절염의 보존적 치료에 있어서 紅花 藥鍼치료법이 우수한 치료방법으로서 제시될 수 있으나, 藥針治療 시술 후 患者에 따라 瘙痒感, 皮膚局所發赤, 微熱 등의 일시적 反應症狀의 發現으로 患者들이 불쾌감을 호소하는 短點도 있었으므로 향후 紅花 藥鍼치료의 다양한 조건에 대한 연구가 필요할 것으로 사료된다.

V. 結 論

2000년 6월 1일부터 2002년 1월 31일까지 圓光大學校 益山韓方病院 針灸科에 내원하여 슬관절통을 주소로 이학적 검사, 슬관절 X-ray 검사, 혈액학적 검사(Hematologic tests)상 ESR(Erythrocyte sedimentation rate)수치, 혈청학적 검사(Serologic tests)상 CRP(C-Reactive Protein)수치를 종합적으로 분석하여 슬관절염으로 진단되어 입원치료한 환자 32명을 대상으로 紅花 藥鍼治療群과 非藥鍼治療群으로 나누어 치료효과를 비교 연구한 결과 다음과 같은 結論을 얻었다.

1. 性別 發生頻度는 藥針治療群이 12例(75%), 非藥鍼治療群이 14例(87.5%)로 모두 여자가 많은 것으로 나타났고, 年齡別 發生頻度는 藥針治療群의 경우 60代가 9例(56.3%)로 가장 많은 것으로 나타났고, 非藥針治療群은 70代이상이 11例(68.8%)로 가장 많은 것으로 나타났다.

2. 病歷期間別 分布로는 藥鍼治療群의 경우 5년 이상이 6例(37.5%)로 가장 많은 것으로 나타났고, 非藥鍼治療群은 6개월 이내와 5년이상이 각각 5例(31.3%)로 가장 많은 것으로 나타났다.

3. 病歷期間別 治療成績으로는 藥鍼治療群과 非藥鍼治療群 모두 病歷期間이 5년이상 되어 膝關節에 退行性 變化가 많이 진행된 경우 호전도가 낮아지는 것으로 나타났다.

4. 治療前後 臨床等級別 治療成績變化는 藥鍼治療群의 경우 GrⅣ와 GrⅢ가 15例(93.8%)→3例(18.8%)로, 非藥鍼治療群은 14例(87.5%)→5例(31.3%)로, 藥鍼治療群이 非藥鍼治療群에 비해 治療變化率이 약간 높았다.

5. 全體的 治療面에서 治療成績別 分布를 살펴보면 藥鍼治療群은 優秀 8例(50%), 良好 6例(37.5%), 好轉 1例(6.3%), 不良 1例(6.3%), 非藥鍼治療群은 優秀 6例(37.5%), 良好 7例(43.8%) 好轉 1例(6.3%) 不良 2例(12.5%)이고, 총호전율은 藥鍼治療群이 93.7%, 非藥鍼治療群은 87.5%로 藥鍼治療群이 약간 높았다.

6. 紅花 藥鍼치료군에서 슬관절부 양측의 전면과 후면 적외선 측정 상에서 좌우 슬관절 부위 온도차이인 ⊿T를 비교한 결과 슬관절부 전면 및 후면의 ⊿T에서 치료전에 비해 치료후가 유의성있는 감소를 나타내어 전면 적외선 체열검사상 양호(Good)이상의 치료효과는 93.3%, 후면 적외선 체열검사상 양호(Good)이상의 치료효과는 88.9%로 유의성 있는 결과를 보였다.

이와 같은 결과로 볼 때 슬관절의 보존적 치료에 紅花 藥鍼이 우수한 치료방법으로 이용될 수 있음을 알 수 있고 향후 紅花 藥鍼치료의 다양한 조건에 대한 연구가 필요할 것으로 사료된다.

Ⅵ. 참고문헌

1. 대한정형외과학회 : 정형외과학. 서울:최신의학사. 1997:172-175, 434
2. 홍원식 : 精校黃帝內經, 서울:東洋醫學研究院出版部. 1985:26, 28, 37, 48, 51, 86.
3. 대한정형외과학회 : 정형외과학. 서울 : 최신의학사. 제 5판. 1999:195-201. 517
4. Resnick D. Dianosis of bone and joint disorder. Philadelphia: WB Saunders company. 3rd edition. 1998:1623-1626
5. 강태근, 김한주, 심혜성 외 8인. 퇴행성 슬관절염의 평가에서 열화상검사법의 유용성. 가정의학회지. 2000:21(1)
6. 김성수, 변용현, 김상호 외 5인. 재활운동프로그램이 퇴행성 슬관절염 노인의 슬관절 기능에 미치는 효과. 한국사회체육학회지. 1999;12:373-383
7. 육태한. 藥鍼치료를 통한 요통환자의 好轉度에 관한 임상적 고찰. 대한 한의학회지1995;16(1):184-197
8. 김한성. 酸棗仁의 鎭痛效果에 미치는 水鍼療法의 實驗的 硏究. 경희대학교석사학위논문 1980
9. 박영배. Mouse의 鎭痛效果에 미치는 水鍼療法의 實驗的 硏究. 경희대학교석사학위논문 1980
10. 강성길. 大戟水鍼이 鎭痛 및 水銀中毒에 미치는 影響에 관한 硏究. 경희대학교 박사학위논문 1981
11. 박영환. 當歸水鍼이 鎭痛效果에 미치는 影響. 경희대학교 석사학위논문 1984
12. 李弼雄. 人蔘水鍼이 鎭痛 및 血壓에 미치는 影響. 경희대학교 석사학위논문 1984
13. 송춘호. 丹參水鍼이 鎭痛 및 血壓降火에 미치는 影響. 경희대학교석사학위논문 1984
14. 이종국. 防風水鍼이 鎭痛, 消炎, 解熱 및 鎭痙에 미치는 影響. 경희대학교 석사학위논문 1985

15. 김영진. 鹿茸水鍼이 鎭痛效果에 미치는 影響. 경희대학교 석사학위 논문 1986
16. 고경석. 理中湯水鍼이 鎭痛 抗酸化 및 Uro-pepsin値에 미치는 影響. 경희대학교 석사학위논문 1987
17. 최용태 외. 數種藥針刺戟이 急性 毒性 및 效能에 미치는 影響. 대한한의학회지. 1993;14(2):106-132
18. 退行性 膝關節炎의 蜂毒藥鍼 治療效果에 대한 臨床的 觀察. 대한침구학회지. 2001;18(3):35-47
19. 표고버섯 藥鍼의 퇴행성 슬관절염 치료효과에 관한 임상연구. 대한침구학회지. 2001;18(6):141-150
20. 고경석, 강성길. 퇴행성 슬관절질환의 임상적 고찰. 대한한의학회지. 1987;8(2):66-72
21. Baumgaertner MR. Cannon Jr, WD. Vittori JM. Arthroscopic debridement of the arthritic knee. Clin Orthop. 1990;253:197-202
22. Cooper C, Mcalindon T. Coggon D. Egger P. & Dippe P. Occupational activity and osteoarthritis Disease. 1994;53:90-94
23. Felson DT. Zhang Y. Anthony JM. Naimak A. & Anderson JJ. Weight loss reduces the risk for symptomatic knee osteoarthritis in women. Annals of Internal Medicine. 1992;116:535-559
24. 張紅, 齊刺治療老年性膝骨性關節炎 50例. 上海鍼灸雜誌, 1993;12:161-162
25. 陸國章 : 中西醫結合治療增生性膝關節炎, 新中醫, 1995;27:22-24
26. 대한정형외과학회. 정형외과학. 서울:최신의학사. 제 5판. 1999:195-201, 517
27. 한승상, 선광진, 안재중 외 3인. 일부 농촌지역 주민의 퇴행성 슬관절염에 관련된 요인에 대한 조사연구. 대한재활의학지. 1995;19(4):884-889
28. 육태한, 송범용, 신민섭, 김병하, 박종주, 윤정훈. DITI로 관찰한 經絡藥針液이 局所 體溫變化에 미치는 影響. 대한침구학회지 2000;17(3):57-68
29. 申佶求. 申氏本草學. 서울. 수문사 1988:271,717
30. 이희태, 이학인. 紅花藥針이 ADJUVANT關節炎에 미치는 影響에 관한 실험적 연구. 동서의학지. 1988;23(3):6-20
31. 이경미, 장경전, 송춘호, 안창범. 腎臟에서 水銀에 의한 유기양이온 이동계의 障碍에 대한 紅花子藥針液의 효과 대한침구학회지. 1999;16(3):203-211
32. 金志勳, 李栽東. 膝關節炎에 대한 蜂毒藥鍼의 臨床的 考察. 대한침구학회지. 1999 ; 16(3):25-37
33. Devereaux MD. et al : Disease acitivity indexs in rheumatoid arthritis; prospective, comparative study with thermography. Ann Rheum Dis 1985: 434-437