

원저

약침을 이용한 류마토이드 관절염에 대한 임상적 연구

박소영 · 고강훈 · 윤민영 · 진경선 · 장병선 · 김일두 · 조남근 · 이병철
이삼로 · 문형철* · 황우준 · 이진목**

*원광대학교 한의과대학 침구학교실

**원광대학교 한의학전문대학원

Abstract

Clinical research of Aqua-acupuncture effects on Rheumatoid arthritis

So-Young, Park · Kang-Hoon, Koh · Min-Young, Yoon · Kyong-Sun, Jin · Byoung-Sun,
Chang · Il-Du, Km · Nam-Geun, Cho · Byong-Chul, Lee
Sam-Ro, Lee · Hyung-Cheol, Moon* · Woo-Jun, Hwang · Geon-Mok, Lee**

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

**Professional Graduate School of Oriental Medicine, Won-Kwang University.

Background and Purpose : This study shows the clinical effects on treatment with Rheumatoid arthritis using Aqua-acupuncture such as Ursi Fel · Bovis Calculus and Cathami Flos that are known for which have anti-inflammatory and analgesic effects.

Objective and Methods : This study has been carried out Aqua-acupuncture treatment such as Cathami Flos and Ursi Fel · Bovis Calculus twice or three times a week with patients diagnosed as rheumatoid arthritis on 7 criteria of US Rheumatism Academy.

Results : 1. If you see the sexual distribution, it shows the rates of male and female 1: 1.83. Age distribution shows as age ascend it shows high.

2. If you see the duration distribution, it shows chronic tendency in order of more than 6 months(63.3%), 2 to 5 months, and 1 month.

· 접수 : 2001년 10월 31일 · 수정 : 12월 24일 · 채택 : 2002년 1월 8일
· 교신처 : 박소영, 광주광역시 남구 주월동 543-8 원광대학교 한의과대학 부속광주한방병원 침구과(Tel. 062-670-6726)
E-mail : acu21@hanmail.net

3. If you see the invaded distribution, it shows chronic tendency in order of hand(37 cases), wrist joint(34 cases), knee joint(32 cases), ankle joint(21 cases), elbow joint(16 cases), shoulder joint(14 cases), feet(14 cases), hip joint(9 cases), low back(6 cases), neck(4 cases).

4. Seeing the mean post-therapeutic index among groups on RA factor level distinction, it shows that 0-18(normal range) scored 89.0, 19-50 scored 94.8, 51-80 scored 101.2, 81-100 scored 97.3, 101-140 scored 102.4, above 141 scored 97.5.

5. Seeing the mean post-therapeutic index among groups on CRP level distinction, it shows that 0-0.4(normal range) scored 100, 0.5-1.0 scored 48.6, 1.1-2.0 scored 34.9, 2.1-3.0 scored 35.7, 3.1-4.0 scored 37.1, 4.1-5.0 scored 53.8, above 5.0 scored 70.4.

6. Seeing the mean post-therapeutic index among groups on ESR level distinction, it shows that 0-20(normal range) scored 48.6, 21-40 scored 57.5, 41-60 scored 59.2, 61-80 scored 59.2, above 81 scored 66.0.

7. If you see the satisfactory assesment after Aqua-acupuncture treatment such as Cathami Flos and Ursi Fel · Bovis Calculus, Excellent is 11 cases, Good is 14 cases, and Moderate 5 cases.

Conclusion : It will be better effects, if herbal medicine, moxibustion, and acupuncture are used together with Cathami Flos and Ursi Fel · Bovis Calculus on rheumatoid arthritis as chronic inflammatory disease.

Key Words : Rheumatoid arthritis, Aqua-acupuncture (Cathami Flos and Ursi Fel · Bovis Calculus), anti-inflammatory and analgesic effect

I. 서론

류마티드 관절염은 만성 전신성 염증성 질환으로, 여러 관절에 비특이적인 염증 반응을 만성적으로 야기하고, 통증과 강직이 특징적으로 나타나며, 만성 관절염 중 퇴행성 관절 질환 다음으로 흔히 볼 수 있다¹⁾. 류마티드 관절염은 발병 후 2년 이내에 약 60~70%에서 골미란이 발생하고, 일단 관절의 파괴가 진행되면 이를 억제시키기가 쉽지 않기 때문에, 결국 병이 진행됨에 따라 운동 제한 및 기능 소실이 따르게 되며, 이는 작업 장애를 유발하여 개인은 물론 사회 경제적으로도 심각한 손실을 초래한다²⁾.

하지만, 류마티드 관절염의 원인이 뚜렷하게

규명되지 않았고, 발생 기전 및 병태 생리도 연구 중이므로 현재까지 근본적으로 치료할 방법은 없다. 이러한 류마티드 관절염의 치료로서 서양의학에서는 약물요법, 적당한 휴식과 운동의 배합, 물리치료 등의 보존적 요법과 수술요법 등이 사용된다²⁾.

한의학적으로는 人體의 正氣가 虛한 상태에서 肌肉經絡이 風寒濕 邪氣의 침범으로 氣血運行이 不暢하게 되어 발생하는 關節疾患인 痺證에서 筋骨肌肉 關節 등에 疼痛, 重着, 麻木 및 關節腫大, 屈伸不利, 發赤, 熱感 등의 증상이 나타나는 것으로 보아 류마티드 관절염과 유사한 점이 많으므로 한의학적으로 이의 범주에 속한다고 볼 수 있으며, 이 외에 歷節風, 白虎風, 痛風 등의 범주에 포함된다고도 볼 수 있다^{3,4)}.

藥針療法이란 針과 藥物의 자극을 동시에 加하여

보다 양호한 치료효과를 얻고자 함을 목적으로, 특정 질환에 유효한 약물이거나 처방을 선용하여 약침액으로 만들어 일정한 혈위, 압통점 및 피부의 양성 반응점에 주입함으로써 생리적인 기능을 강화시키고 병리적인 상태를 개선시키는 新針療法⁸⁾의 일종이다.

류마토이드 관절염에 대한 한의학적인 연구로는, 기존의 치료법으로서 羅⁵⁾ 등은 針, 灸, 附缸, 藥物 및 物理治療 등의 치료를 통해 호전되었다고 보고하였고, 李⁶⁾ 등은 斷食療法를 응용하여 유효한 결과를 얻었다고 보고하였다. 근래에는 약침요법에 대한 연구가 활발해짐에 따라, 黃³⁾은 기존의 灸, 附缸 및 藥物治療에 熊膽牛黃麝香 藥針을 병행 치료하여 호전 이상의 치료율을 나타냈으며, 黃⁷⁾ 등은 蜂藥針을 이용하여 임상적 효과가 있음을 보고하였다. 최근에 류마토이드 관절염을 실험모델로 설정한 실험적 연구⁹⁻¹⁴⁾가 활발히 이루어지고 있다. 李 等¹³⁾은 活血化癥, 通經止痛 작용이 있는 홍화를 약침액으로 조제하여 adjuvant 관절염이 유발된 쥐의 陽陵泉(GB34)에 응용하여 消炎, 鎮痛效果가 있음을 보고하였고, 羅¹⁴⁾ 등은 清熱解毒의 작용이 있는 熊膽과 牛黃을 복합제제로 만들어 adjuvant 관절염이 유발된 쥐의 足三里(ST36)와 懸鐘(GB39)에 응용하여 부종 억제율을 측정하여 消炎效果가 있음을 보고하였다.

이에 저자는 실험적으로 류마토이드 관절염에 대해 유의한 결과가 보고된 홍화약침과 웅담우황약침을 응용하여 임상적 연구를 시행함으로써 소정의 결과를 얻었기에 보고하는 바이다.

II. 연구대상 및 방법

1. 연구대상

2000년 3월 1일부터 2001년 7월 31일까지 원

광대학교 군포한방병원 침구과에 내원하여 류마토이드 관절염으로 진단받고 약침을 위주로 한 한방 치료를 받은 환자 중 추적조사가 가능한 30명의 환자를 대상으로 하였다. 류마토이드 관절염의 진단은 1987년 미국 류마토이드 학회의 7가지 판정을 기준으로 하였다.

2. 치료재료

1) 紅花藥針-원광대학교 군포한방병원에서 사용하고 있는 홍화자를 정선하여 自動搾油機(중원유업 제작, J-85-A형)로 제유 한 다음에 원심분리기(3분 500rpm)로 침전물을 제거하고, 여과지로 여과하여 불순물을 제거하여 사용하였다.

2) 熊膽牛黃藥針- 牛黃 3.75g, 熊膽 3.75g을 수증기 증류기의 원저 flask에 넣고 증류수를 가하여 전체의 양이 1000ml가 되게 하였다. 약물이 들어 있는 원저 flask를 알콜 램프로 가열하여 수증기 증류를 통해 증류된 용액의 양이 500ml가 될 때까지 증류를 시행하였다. 여기에 순수한 염화 나트륨 4.5g을 가하여 등장액이 되도록 조절하였으며, 멸균된 깔대기에 nuclepore filter paper(0.45, 직경 25mm USA)를 이용하여 10회 여과를 시행하여 멸균된 저장용기에 담아 치료에 사용하였다.

3. 치료내용

원광대학교 군포한방병원에서 제조한 紅花藥針, 熊膽牛黃藥針을 증상에 따라 曲池(LI11), 內外膝眼(犢鼻35), 肩中俞(SI15), 足三里(ST36)등에 0.01~0.1cc 주입하였으며, 치료횟수는 증상의 경중에 따라 주 2~3회로 하였으며, 주소 부위의 혈위를 위주로 치료하였다.

4. 효과판정 기준 및 치료의 평가

1) RA factor level, CRP level, ESR level의 측정

치료 전과 치료 시작 8주 후에 측정하여 비교하였다.

2) 치료지수

치료 전 RA factor level, CRP level, ESR level을 각각 100으로 하고, 치료후 각각의 변화를 수치로 표현하였다.

$$\text{치료지수} = \frac{\text{치료 후 level}}{\text{치료 전 level}} \times 100$$

치료 전에 대한 치료 후의 비율인 치료지수가 100보다 낮으면, 이는 치료 후에 RA factor, CRP, ESR level이 감소하였음을 나타내 주는 것이다.

3) 평균치료지수

치료 전 각각의 RA factor level, CRP level, ESR level에 대한 치료지수를 평균한 값으로 각 level군과 치료정도 간의 관련성을 보기 위함이다.

4) 환자의 만족도

환자의 만족도는 전반적인 상태에 대한 환자의 주관적인 통증지수를 기준으로 하였는데, 치료 전 상태를 10점, 통증이 전혀 없는 상태를 0점으로 하였다.

Assesment	Pain
Excellent	<3 point
Good	4~6 point
Moderate	7~9 point
Poor	≥10 point

III. 연구결과

1. 연령별, 성별 분포

관찰 대상은 총 30명으로 남자 11명(36.7%),

여자 19명(63.3%)이다. 이를 연령별, 성별 분포로 살펴보면 21~30세가 5명으로 남자 2명(6.7%), 여자 3명(10.0%)이며, 31~40세가 8명으로 남자 3명(10.0%), 여자 5명(16.7%)이고, 41~50세가 17명으로 남자 6명(20.0%), 여자 11명(36.7%)으로 나타났다(Table I).

Table I Distribution of Sex and Age 단위 : 명(%)

sex	yr			Total
	21~30 yr	31~40 yr	41~50 yr	
Male	2(6.7)	3(10.0)	6(20.0)	11(36.7)
Female	3(10.0)	5(16.7)	11(36.7)	19(63.3)
Total	5(16.7)	8(26.7)	17(56.7)	30(100.0)

2. 이환 기간별 분포

1개월 미만이 7명(23.3%)으로 남자가 3명(10.0%), 여자가 4명(13.3%)이며, 2~5개월이 4명(13.3%)으로 남자가 2명(6.7%), 여자가 2명(6.7%)이며, 6개월 이상이 19명(63.3%)으로 남자가 6명(20.0%), 여자가 13명(63.3%)으로 나타났다(Table II).

Table II Distribution of Duration 단위 : 명(%)

sex	mon			Total
	≤1	2~5	≥6	
M	3(10.0)	2(6.7)	6(20.0)	11(36.7)
F	4(13.3)	2(6.7)	13(43.3)	19(63.3)
Total	7(23.3)	4(13.3)	19(63.3)	30(100.0)

3. 이환부위별 분포

수지관절이 37례(19.8%), 완관절이 34례(18.2%), 슬관절이 32례(17.1%), 족과관절이 21례(11.2%), 주관절이 16례(8.6%), 견관절이 14례(7.5%), 족부가 14례(7.5%), 고관절이 9례(4.8%), 요부가 6례(3.2%), 경추부가 4례(2.1%)으로 나타났다(Table III).

Table III Distribution of Invaded Region

Invaded region	hand	wrist	knee	ankle	elbow	Total
No.	37(19.8)	34(18.2)	32(17.1)	21(11.2)	16(8.6)	
Invaded region	shoulder	foot	hip	low back	neck	
No.	14(7.5)	14(7.5)	9(4.8)	6(3.2)	4(2.1)	

* 이환부위별 관절수는 중복을 허용하였고, 양쪽인 경우에는 각각을 별개로 하였다.

4. RA factor 기준으로 본 평가

1) RA factor level의 분포

치료 전에는 0~18(정상치) 범위가 6명(20%), 19~50이 9명(30.0%), 51~80이 6명(20.0%), 81~110이 2명(6.7%), 111~140이 3명(10.0%), 141이상이 4명(13.3%)으로 나타났다. 치료 후에는 0~18(정상치) 범위가 7명(23.3%), 19~50이 8명(26.7%), 51~80이 6명(20.0%), 81~100이 2명(6.7%), 111~140이 4명(13.3%), 141이상이 3명(10.0%)으로 나타났다(Table IV).

Table IV Changes of RA factor(RF) leve 단위 : 명(%)

RF	negative (0~18)	19~50	51~80	81~110	111~140	≥141	Total
Pre-Tx	6(20.0)	9(30.0)	6(20.0)	2(6.7)	3(10.0)	4(13.3)	30(100.0)
Post-Tx	7(23.3)	8(26.7)	6(20.0)	2(6.7)	4(13.3)	3(10.0)	30(100.0)

2) 치료 후 RA factor 치료지수에 따른 환자 분포

치료지수에 따른 환자분포를 살펴보면, 40~49가 6명(20.0%), 50~59가 5명(16.7%), 60~69가 2명(6.7%), 70~79가 3명(10.0%), 80~89가 9명(30.0%), 90~99가 4명(13.3%), 100이상이 1명(3.3%)으로 나타났다(Table V).

Table V Patient distribution of post-therapeutic index among groups on RA level distinction 단위 : 명(%)

post-Tx index	40~49	50~59	60~69	70~79	80~89	90~99	≥100
No.	6(20.0)	5(16.7)	2(6.7)	3(10.0)	9(30.0)	4(13.3)	1(3.3)

3) RA factor level 군에 따른 치료 후 평균치료지수

RA factor level 군에 따른 평균 치료지수를 살펴보면, 0~18(정상치)이 89.0, 19~50이 94.8, 51~80이 101.2, 81~100이 97.3, 101~140이 102.4, 141이상이 97.5로 나타났다(Table VI).

Table VI The mean post-therapeutic index among groups on RA factor level distinction

RA factor level	negative (0~18)	19~50	51~80	81~100	101~140	≥141
mean post-Tx index	89.0	94.8	101.2	97.3	102.4	97.5

5. CRP 기준으로 본 평가

1) CRP level의 분포

치료전에는 0~0.4(정상치) 범위가 9명(30.0%), 0.5~1.0 범위가 4명(13.3%), 1.1~2.0 범위가 2명(6.7%), 2.1~3.0 범위가 4명(13.3%), 3.1~4.0 범위가 1명(3.3%), 4.1~5.0 범위가 8명(26.7%), 5.0 이상이 2명(6.7%)으로 나타났다. 치료 후에는 0~0.4 범위가 14명(46.7%), 0.5~1.0 범위가 4명(13.3%), 1.1~2.0 범위가 6명(20.0%), 2.1~3.0 범위가 1명(3.3%), 3.1~4.0 범위가 2명(6.7%), 4.1~5.0 범위가 3명(10.0%)으로 나타났다(Table VII).

Table VII Changes of CRP level 단위 : 명(%)

CRP	negative (0~0.4)	0.5~1.0	1.1~2.0	2.1~3.0	3.1~4.0	4.1~5.0	>5.0	Total
Pre-Tx	9(30.0)	4(13.3)	2(6.7)	4(13.3)	1(3.3)	8(26.7)	2(6.7)	30(100.0)
Post-Tx	14(46.7)	4(13.3)	6(20.0)	1(3.3)	2(6.7)	3(10.0)	0(0.0)	30(100.0)

2) 치료 후 CRP 치료지수에 따른 환자 분포

치료지수에 따른 환자의 분포를 살펴보면, 20~29가 2명(6.7%), 30~39가 6명(20.0%), 40~49가 5명(16.7%), 50~59가 2명(6.7%), 60~69가

4명(13.3%), 70~79가 1명(3.3%), 80~89가 1명(3.3%), 90~99가 0명(0.0%), 100이상이 9명(30.0%)으로 나타났다(Table VIII).

Table VII Patient distribution of post-therapeutic index among groups on CRP level distinction 단위 : 명(%)

post-Tx index	20~29	30~39	40~49	50~59	60~69	70~79	80~89	90~99	≥100
No.	2(6.7)	6(20.0)	5(16.7)	2(6.7)	4(13.3)	1(3.3)	1(3.3)	0(0.0)	9(30.0)

3) CRP level 군에 따른 치료 후 평균치료지수
 평균치료지수 살펴보면, 0~0.4(정상치)가 100, 0.5~1.0이 48.6, 1.1~2.0이 34.9, 2.1~3.0이 35.7, 3.1~4.0이 37.1, 4.1~5.0이 53.8, 5.0이상 이 70.4로 나타났다(Table IX).

Table IX The mean post-therapeutic index among groups on CRP level distinction

CRP level	negative (0~0.4)	0.5~1.0	1.1~2.0	2.1~3.0	3.1~4.0	4.1~5.0	>5.0
post-Tx index	100	48.6	34.9	35.7	37.1	53.8	70.4

6. ESR 기준으로 본 평가

1) ESR level의 분포

0~20(정상치) 범위가 6명(20.0%), 21~40 범위가 12명(40.0%), 41~60 범위가 3명(10.0%), 61~80 범위가 5명(16.7%), 81 이상이 4명(13.3%)으로 나타났다. 치료후에는 0~20 범위가 14명(46.6%), 21~40 범위가 11명(36.7%), 41~60 범위가 2명(6.7%), 61~80 범위가 3명(10.0%)으로 나타났다(Table X).

Table X Changes of ESR level 단위 : 명(%)

ESR (mm/hr)	negative (0~20)	21~40	41~60	61~80	≥81	Total
Pre-Tx	6(20.0)	12(40.0)	3(10.0)	5(16.7)	4(13.3)	30(100.0)
Post-Tx	14(46.6)	11(36.7)	2(6.7)	3(10.0)	0(0.0)	30(100.0)

2) 치료 후 ESR 치료지수에 따른 환자 분포

치료 후 ESR 치료지수에 따른 환자 분포를 살펴 보면, 30~39가 2명(6.7%), 40~49가 5명(16.7%), 50~59가 10명(33.3%), 60~69가 10명(33.3%), 70~79가 2명(6.7%), 80~89가 1명(3.3%)으로 나타났다(Table XI).

Table XI Patient distribution of post-therapeutic index among groups on ESR level distinction 단위 : 명(%)

post-Tx index	30~39	40~49	50~59	60~69	70~79	80~89
No.	2(6.7)	5(16.7)	10(33.3)	10(33.3)	2(6.7)	1(3.3)

3) ESR level 군에 따른 치료 후 평균치료지수

ESR level 군에 따른 치료 후 평균치료지수를 살펴보면, 0~20(정상치)이 48.6, 21~40이 57.5, 41~60이 63.1, 61~80이 59.2, 81이상 이 66.0으로 나타났다(Table XII).

Table XII The mean post-therapeutic index among groups on ESR level distinction

ESR level	negative (0~20)	21~40	41~60	61~80	≥81
post-Tx index	48.6	57.5	63.1	59.2	66.0

7. 환자의 만족도

Excellent가 11명(36.7%), Good이 14명(46.6%), Moderate가 5명(16.7%), Poor가 0명(0.0%)으로 나타났다(Table XIII).

Table XIII Satisfactory Assessment of Aqua-Acupuncture Effect

Assessment	Number of subject
Excellent	11(36.7)
Good	14(46.6)
Moderate	5(16.7)
Poor	0(0.0)

IV. 고찰

류마티오이드 관절염은 여러 기관을 침범하는 가장 흔한 만성적인 염증성 질환의 하나로, 대표적인 자가 면역성 질환으로 생각되고 있다. 이는 다양한 전신증상이 나타나기도 하나, 대칭적으로 말초 관절을 침범하는 지속적인 염증성 활액막염이 특징적이다. 류마티오이드 관절염은 발병 후 2년 이내에 약 60~70%에서 골미란이 발생하고, 일단 관절의 파괴가 진행되면 이를 억제시키기가 쉽지 않기 때문에, 결국 병이 진행됨에 따라 운동 제한 및 기능 소실이 따르게 되며, 이는 작업 장애를 유발하여 개인은 물론 사회 경제적으로도 심각한 손실을 초래한다²⁾.

그러나, 류마티오이드 관절염의 원인이 뚜렷하게 규명되지 않았고, 발생 기전 및 병태 생리도 연구되고 있는 상태이므로 근본적으로 치료할 수 있는 방법은 없다. 이러한 견지에서 볼 때 류마티오이드 관절염의 치료 목적은 우선 환자에게 질환을 충분히 이해시키고, 염증반응을 최소화함으로써 자발통을 줄이는데 있다고 볼 수 있다. 이러한 류마티오이드 관절염의 치료로서 서양의학에서는 약물요법, 적당한 휴식과 운동의 배합, 물리치료 등의 보존적 요법과 수술요법 등이 사용된다²⁾. 최근에는 류마티오이드 관절염의 치료에 반응했던 환자들에 있어서 공통적으로, 활액막에서 생산되어 염증에 관여하는 TNF- α 와 IL-1의 수치가 감소함¹⁵⁾에 따라, 이에 대한 길항제으로써 치료하는 연구^{16,17)}가 활발하게 이루어지고 있다.

한의학적으로는 人體의 正氣가 虛한 상태에서 肌肉經絡이 風寒濕 邪氣의 침범으로 氣血運行이 不暢하게 되어 발생하는 關節疾患인 痺證에서 筋骨肌肉關節 등에 疼痛, 重着, 麻木 및 關節腫大, 屈伸不

利, 發赤, 熱感 등의 증상이 나타나는 것으로 보아 류마티오이드 관절염과 유사한 점이 많으므로, 한의학적으로 痺證의 범주에 속한다고 볼 수 있으며, 이외에 歷節風, 白虎風, 痛風 등에 포함된다고 볼 수 있다^{3,4)}.

痺證에 대해 <素問 痺論>¹⁸⁾에서는 “風寒濕三氣雜止, 合而痺也”라 하였고, 三邪의 偏勝에 따라 行痺, 痛痺, 着痺로 분류하였으며, <金匱要略>¹⁹⁾에 “歷節痛, 不可屈伸”, “諸肢節疼痛, 身體尪羸, 脚腫如脫”이라 하였다. 王²⁰⁾은 白虎風을 “風寒暑濕之毒因虛所致 將攝失理 受此風邪 經脈結滯 血氣不行 蓄於骨節之間 或在四肢 肉色不變 氣實晝靜而夜發 發即徹受酸痛 後曰 其病如虎之噬”라 하였다. 辨證²¹⁾을 하면 風寒濕痺型, 濕熱蘊結型, 瘀痰阻絡型, 肝腎虧虛型으로 분류될 수 있으며, 溫經散寒, 清熱祛濕, 活血化瘀, 養肝益腎의 治法이 사용되며 溫經逐瘀湯, 清熱痛痺湯, 桃紅飲, 陽和湯 등을 사용할 수 있다.

류마티오이드 관절염에 대한 한의학적인 연구로서 羅⁵⁾ 등은 針, 灸, 附缸, 藥物 및 物理治療 등으로 호전되었다고 보고하였고, 李¹⁰⁾ 등은 斷食療法으로 인체의 자연 치유력을 높임으로써 全身關節症狀를 개선시킨다 하였다. 근래에는 약침요법에 대한 연구가 활발해짐에 따라, 黃³⁾은 기존의 灸, 附缸 및 藥物治療에 熊膽牛黃麝香 藥針을 병행 치료함으로써 호전이상의 치료율을 나타낸다고 하였고, 黃⁷⁾은 蜂藥針을 이용하여 임상적 효과가 있음을 보고하였다.

藥針療法이란 針의 자극과 藥物의 자극을 동시에 加하여 보다 양호한 치료효과를 얻고자 함을 목적으로, 특정 질환에 유효한 약물이나 처방을 선용하여 약침액으로 만들어 일정한 혈위, 압통점 및 피부의 양성 반응점에 주입함으로써 생리적인 기능을 강화시키고 병리적인 상태를 개선시키는 新針療法⁸⁾의 일종으로서, 최근에 류마티오이드 관절염에 대한 실험모델을 설정한 실험적 연구⁹⁻¹²⁾가 활발히 이루어지고 있다. 李¹³⁾ 등은 活血化瘀, 通經止痛 작용이

있는 紅花를 藥針液으로 조제하여 adjuvant 관절염이 유발된 쥐의 陽陵泉(GB34)에 응용하여 消炎, 鎮痛效果가 있음을 보고하였고, 羅¹⁴⁾ 등은 清熱解毒의 작용이 있는 熊膽과 牛黃을 복합제제로 만들어 adjuvant 관절염이 유발된 쥐의 足三里(ST36)와 懸鐘(GB39)에 응용하여 부종 억제율을 측정하여 消炎效果가 있음을 보고하였다.

紅花는 菊花科에 속하는 1년생 草本인 잇꽃으로, 性은 溫, 無毒하고, 味는 辛하며²²⁾, 心肝 二經으로 歸經하며 活血燥濕, 消腫止痛, 通經, 破瘀血의 效能을 가졌고^{22~23)}, 그 중 藥針用 紅花抽出液은 活血化瘀, 通經止痛의 작용이 있어서 心絞痛, 產後瘀血腹痛, 創傷痛에 사용되고 있으며, 실험적으로 關節炎에 消炎, 鎮痛 效果가 있는 것으로 밝혀졌다¹³⁾. 熊膽은 清心平肝, 清熱解毒하는 效能과 利膽, 強壓, 抗痙攣, 抗菌, 抗炎, 抗過敏 등의 藥理作用이^{24,25)}, 牛黃은 清熱解毒, 化痰鎮驚, 清心開竅하는 效能과 抗炎, 鎮驚, 利膽促進 등의 藥理作用이^{24,25)} 있는 藥物로서, 실험적으로 熊膽-牛黃 藥針은 關節염에 消炎, 鎮痛效果가 있는 것으로 밝혀져 있다¹⁴⁾

이에 저자는 실험적으로 류마티드 관절염에 대해 유의한 결과가 보고된 紅花藥針과 熊膽牛黃藥針의 藥性을 응용하여 發熱 或 惡風汗出 關節腫 熱痛 局部皮色發赤 등의 濕熱症에는 熊膽牛黃藥針을, 惡寒無汗 面色無華 四肢不溫 痛有定處 등의 寒症에 關節腫大變形 屈伸不利 皮膚麻木甲錯 등의 瘀血을 겸한 症에는 紅花藥針을 이용하여 임상적 연구를 시행함으로써 소정의 결과를 얻었기에 보고하는 바이다.

환자를 연령별, 성별 분포로 살펴보면 21~30세가 5명으로 남자 2명, 여자 3명이고, 31~40세가 8명으로 남자 3명, 여자 5명이며, 41~50세가 17명으로 남자 6명, 여자 11명으로 나타났다. 특히 41~50세가 17명(56.7%)으로 가장 많으며, 여자가 남자에 비해 많은 것으로 나타나, 발병연령은 주

로 40~60대에 있으며, 여성이 약 2~3배 정도 남성보다 호발한다는 기존의 역학²⁶⁾ 보고와 유사한 결과를 나타내고 있다.

이환 기간별 분포를 살펴보면, 1개월 미만이 7명으로 남자가 3명, 여자가 4명이고, 2~5개월이 4명으로 남자가 2명, 여자가 2명이며, 6개월 이상이 19명으로 남자가 6명, 여자가 13명으로 나타났다. 특히 6개월 이상이 19명(63.3%)으로 가장 많이 나타났는데 이는 류마티드 관절염이 만성적인 경과를 취하고 진단이 어렵기 때문인 것으로 사료된다.

이환 부위별 분포를 살펴보면, 수지관절이 37례(19.8%), 완관절이 34례(18.2%), 슬관절이 32례(17.1%), 족과관절이 21례(11.2%), 주관절이 16례(8.6%), 견관절이 14례(7.5%), 족부가 14례(7.5%), 고관절이 9례(4.8%), 요부가 6례(3.2%), 경추부가 4례(2.1%)로 나타났다. 특히, 수지관절, 완관절, 슬관절의 순의 분포는 기존에 보고된 관절 침범의 양상²⁷⁾과 유사한 양상을 나타내고 있다.

RA factor(RF)는 여러 가지 동종형이 있으나, 그 중 IgM 형은 류마티드 관절염 환자의 2/3에서 양성으로 나타난다. 그러나 류마티드 인자는 류마티드 관절염 뿐 아니라, 전신성 홍반성 낭창, 결절성 다발성 동맥염 등의 질환 및 정상인의 2~10%에서 양성으로 나오며, 나이가 들수록 양성률이 높아지므로, 이 검사만으로 진단할 수는 없다²⁸⁾. 그러나, 류마티드 관절염에서 RF 양성 환자가 RF 음성 환자보다 질병의 활동성, 기능 수행정도가 낮고 방사선상 관절 손상도 심했으며, 사망률은 6배 정도 높게 나타난다²⁹⁾. C-반응성 단백(CRP)는 염증 반응의 변화에 반응속도가 빠르고 혈장에서 반감기가 짧아 환자의 활성도 및 방사선적 진행과 연관된 것으로 알려져 있다³⁰⁾. 적혈구 침강속도(ESR)은 성별, 연령, 빈혈에 따라 변화되며 특히 여성에서 폐경기 이후 호르몬의 영향으로 증가되고 류마티드 인자, immunoglobulin 및 염증 반응에 의해

나타나는 섬유소원의 양을 간접적으로 반영하는 등 여러 가지 요소에 영향을 받는 것으로 알려져 있고³¹⁾, ESR은 질환의 활성도에 비례하여 증가한다³²⁾. 치료를 시작하기 전과 치료 8주 경과 후 RF, CRP, ESR의 변화는 다음과 같았다.

RF level의 분포를 살펴보면, 치료 전에는 0~18 범위가 6명(20.0%), 19~50이 9명(30.0%), 51~80이 6명(20.0%), 81~140이 2명(6.7%), 111~140이 3명(10.0%), 141이상이 4명(13.3%)으로 나타났다. RF level이 19~50에 상대적으로 많은 환자들이 분포하고 있고, 음성인 경우도 상당수 임을 볼 수 있다. 치료 후에는 0~18 범위가 7명(23.3%), 19~50이 8명(26.7%), 51~80이 6명(20.0%), 81~100이 2명(6.7%), 111~140이 4명(13.3%), 141 이상이 3명(10.0%)으로 나타났다.

치료 후 RF 치료지수에 따른 환자분포를 살펴보면, 40~49가 6명(20.0%), 50~59가 5명(16.7%), 60~69가 2명(6.7%), 70~79가 3명(10.0%), 80~89가 9명(30.0%), 90~99가 4명(13.3%), 100이상이 1명(3.3%)으로 나타났다. 치료 후 RF치료지수의 가장 많은 수(30.0%)가 80~89에 속해 있기는 하나, 반 수가 그 아래 범위에 속하는 것으로 RF level에도 호전이 있음을 알 수 있다.

RF level 군에 따른 평균치료지수를 살펴보면, 0~18(정상치)이 89.0, 19~50이 94.8, 51~80이 101.2, 81~100이 97.3, 101~140이 102.4, 141이상이 97.5로 나타났다. 이는 류마티오이드 관절염으로 진단된 환자 중에서 RF가 음성인 경우에 치료가 가장 잘 됨을 보여주며, RF가 양성인 경우는 level이 19~50으로 정도가 미약한 경우에 치료효과가 높음을 보여준다.

CRP level의 분포를 살펴보면, 치료 전에는 0~0.4(정상치) 범위가 9명(30.0%), 0.5~1.0 범위가

4명(13.3%), 1.1~2.0 범위가 2명(6.7%), 2.1~3.0 범위가 4명(13.3%), 3.1~4.0 범위가 1명(3.3%), 4.1~5.0 범위가 8명(26.7%), 5.0 이상이 2명(6.7%)으로 나타났다. 치료 후에는 0~0.4(정상치) 범위가 14명(46.7%), 0.5~1.0 범위가 4명(13.3%), 1.1~2.0 범위가 6명(20.0%), 2.1~3.0 범위가 1명(3.3%), 3.1~4.0 범위가 2명(6.7%), 4.1~5.0 범위가 3명(10.0%)으로 나타났다.

치료 후 CRP 치료지수에 따른 환자의 분포를 살펴보면, 20~29가 2명(6.7%), 30~39가 6명(20.0%), 40~49가 5명(16.7%), 50~59가 2명(6.7%), 60~69가 4명(13.3%), 70~79가 1명(3.3%), 80~89가 1명(3.3%), 90~99가 0명(0.0%), 100이상이 9명(30.0%)으로 나타났다. 치료 후 CRP 치료지수가 낮게 분포된 것은 치료전후의 CRP level의 변화가 많이 있음을 보여주는 것이다. 100이상이 9명(30.0%)으로 나타난 것은 치료 전 CRP의 정상치 범위가 반영된 것이다.

CRP level 군에 따른 치료 후 평균치료지수를 살펴보면, 0~0.4(정상치)가 100, 0.5~1.0이 48.6, 1.1~2.0이 34.9, 2.1~3.0이 35.7, 3.1~4.0이 37.1, 4.1~5.0이 53.8, 5.0 이상이 70.4로 나타났다. 정상 범위를 제외한 모든 군의 평균치료지수가 46.8로, 치료 후 CRP 치료지수는 전반적으로 양호하게 나타났다.

ESR level의 분포를 살펴보면, 0~20(정상치) 범위가 6명(20.0%), 21~40 범위가 12명(40.0%), 41~60 범위가 3명(10.0%), 61~80 범위가 5명(16.7%), 81 이상이 4명(13.3%)으로 21~40 범위에 가장 많은(40.0%) 환자들이 분포하고 있었다. 치료후에는 0~20(정상치) 범위가 14명(46.6%), 21~40 범위가 11명(36.7%), 41~60 범위가 2명(6.7%), 61~80 범위가 3명(10.0%)으로 나타났다.

치료 후 ESR 치료지수에 따른 환자 분포를 살펴

보면, 30~39가 2명(6.7%), 40~49가 5명(16.7%), 50~59가 10명(33.3%), 60~69가 10명(33.3%), 70~79가 2명(6.7%), 80~89가 1명(3.3%)으로 나타났다. 이로써 치료 후 환자의 66.6%에서 ESR 수치가 약 절반 정도(치료지수:50~69) 감소함을 알 수 있다.

ESR level 군에 따른 치료 후 평균치료지수를 살펴보면, 0~20(정상치)이 48.6, 21~40이 57.5, 41~60이 63.1, 61~80이 59.2, 81이상이 66.0으로 나타났다. 이는 염증수치를 반영하는 ESR level이 낮을수록, 환자의 ESR level이 잘 감소함을 나타내 주는 것으로, 염증의 정도가 미약한 경우에 치료효과가 좋게 나타나는 것으로 보여진다.

환자의 만족도를 살펴보면, Excellent(3점 이하)가 11명(36.7%), Good(4~6점)이 14명(46.6%), Moderate(7~9점)가 5명(16.7%), Poor(10점 이상)가 0명(0.0%)으로 나타난 것으로 보아, 류마티오이드 관절염에 대한 紅花藥針 및 熊膽牛黃藥針이 환자의 주관적인 통증의 정도를 감소시키는 데도 유의성 있는 효과가 있을 것으로 사료된다.

이상에서 消炎, 鎮痛 효과가 입증된 紅花藥針, 熊膽牛黃藥針을 류마티오이드 관절염으로 진단받은 환자에게 시술하였을 때, RF, CRP, ESR의 치료지수 및 평균치료지수가 낮게 분포된 것은 紅花藥針, 熊膽牛黃藥針 시술이 류마티오이드 관절염에 대하여 치료효과가 있다고 할 수 있다.

향후 환자의 全身狀態 및 體質을 고려하고, 針灸 附缸 및 藥物治療가 병행된다면 더욱 효과가 있을 것으로 사료된다.

V. 결과

2000년 7월 1일부터 2001년 6월 30일까지 원광대학교 군포한방병원 침구과에 내원하여 류마티

오이드 관절염으로 진단받고 紅花, 熊膽牛黃藥針을 위주로 한방치료를 받은 환자 중 추적조사가 가능한 30명의 환자를 대상으로 하였다. 류마티오이드 관절염의 진단은 1987년 미국 류마티오이드 학회의 7가지 판정을 기준으로 하였다.

1. 이환부위별 분포를 보면 수지관절이 37개(19.8%)로 가장 높았으며, 완관절 34례, 슬관절 32례, 족과관절 21례, 주관절 16례, 견관절이 14례, 족부가 14례, 고관절이 9례, 요부가 6례, 경추부가 2례 순으로 나타났다.

2. RA factor level 군에 따른 평균치료지수를 살펴보면, 0~18(정상치)이 89.0, 19~50이 94.8, 51~80이 101.2, 81~100이 97.3, 101~140이 102.4, 141이상이 97.5로 나타났다.

3. CRP level 군에 따른 치료 후 평균치료지수를 살펴보면, 0~0.4(정상치)가 100, 0.5~1.0이 48.6, 1.1~2.0이 34.9, 2.1~3.0이 35.7, 3.1~4.0이 37.1, 4.1~5.0이 53.8, 5.0 이상이 70.4로 나타났다.

4. ESR level 군에 따른 치료 후 평균치료지수를 살펴보면, 0~20(정상치)이 48.6, 21~40이 57.5, 41~60이 63.1, 61~80이 59.2, 81이상이 66.0으로 나타났다.

5. 환자의 만족도를 살펴보면, Excellent(3점 이하)가 11명(36.7%), Good(4~6점)이 14명(46.6%), Moderate(7~9점)가 5명(16.7%), Poor(10점 이상)가 0명(0.0%)으로 중등도 이상의 호전을 나타냈다.

이상에서 류마티오이드 관절염에 대하여 紅花藥針,

熊膽牛黃藥針을 시술한 결과 임상적 활용의 가치가 있을 것으로 보여지며, 藥針의 폭넓은 임상적 응용을 통해 류마티스 관절염 치료에 진일보 할 수 있을 것으로 사료된다.

VI. 참고문헌

1. 허혜경. 관절염 환자의 통증. 류마티스 건강학회지. 1997;4(1):115-24.
2. 대한정형외과학회. 정형외과학. 서울:최신의학사. 1999:175-89.
3. 황우준. 류마티스성 관절염에 대한 임상적 고찰. 대한침구학회지. 1995;12(1):281-90.
4. 왕빙주. 황제내경. 서울:고문사. 1971:56.
5. 나창수. 안병철. 류마티스성 관절염에 관한 임상적 고찰. 대한한의학회지. 1993;14(2):206-15.
6. 이학인, 지선영, 강희훈. 단식요법과 류마티스성 관절염의 치료. 제한동의학술원 논문집. 1999.4(1):210-22.
7. 황유진 외7인. 봉약침을 이용한 류마티스 관절염의 임상적 연구. 대한침구학회지. 2001;18(5):33-42.
8. 최용태 외. 침구학(하). 서울:집문당. 1988:1457.
9. 장소원 등. 생약에 의한 Adjuvant관절염의 억제. 생리학회지. 1982;36:78-81.
10. 육태한. 丁公藤 水鍼이 白鼠의 adjuvant 관절염에 미치는 영향. 대전대학교 석사학위논문. 1994.
11. 김훈. 薏苡仁 분획약침이 adjuvant 관절염에 미치는 영향. 대전대학교 석사학위논문. 1996.
12. 김낙현. 梔子藥針이 白鼠의 adjuvant 관절염에 미치는 영향. 대전대학교대학원, 1996.
13. 이희태, 이학인. 홍화약침이 Adjuvant 관절염에 미치는 영향에 관한 실험적 연구. 동서의학. 1998;23(3):6-20.
14. 나창수, 김정상, 권오섭, 황우준. 흰쥐의 관절염에 미치는 熊膽·牛黃 藥針과 豬膽·牛黃 藥針의 효능비교. 1999;16(1):533-47.
15. Smith MD, Slavotinek J, Au V, Weedon H, Parker A, Coleman M, Robertshomson PJ, Ahern MJ. Successful treatment of rheumatoid arthritis is associated with a reduction in synovial membrane cytokines and cell adhesion molecule expression. Rheumatology (Oxford). 2001;40(9):965-77.
16. Hughes LB, Moreland LW. New therapeutic approaches to the management of rheumatoid arthritis. BioDrugs. 2001;15(6):379-93.
17. Haraoui B, Strand V, Keystone E. Biologic agents in the treatment of rheumatoid arthritis. Curr Pharm Biotechnol. 2000;1(3):217-33.
18. 홍원식 교합 편찬. 정교황제내경. 서울:동양의학연구원. 1981:86.
19. 장중경. 금궤요략방론. 대북:대련국풍출판사. 1973:32-33.
20. 王隨. 외대비요방. 북경:화하출판사. 1993:266.
21. 신천호. 병증론치. 서울:성보사. 1990:438.
22. 이시진. 본초강목. 대만:전성각문서국. 1973. 563-65.
23. 신민교. 원색임상본초학. 서울:영림사. 1991. 467-68.
24. 신민교. 임상본초학. 서울:남산당. 1986: 28

- 6, 291-92, 296-97.
25. 이상인, 안덕균, 신민교. 한약임상응용. 서울:성보사. 1981:116-17, 476-78.
26. 김목현. 류마티스양 관절염의 역학. 대한의학 협회지. 1986;29(1):7-10.
27. 김성윤. 류마티스 관절염의 진단과 치료. 가정의학회지. 1997;18(11):1279-90
28. 대한정형외과학회. 정형외과학. 서울:최신의 학사. 1993:157-59.
29. van Schaardenburg D, Hazes JM, de Boer A, Zwinderman AJ, Meijers KA, Breedveld FC. Outcome of rheumatoid arthritis in relation to age and rheumatoid factor at diagnosis. J Rheumatol. 1993;20:45-52.
30. Larsen A. The relation of radiographic changes to serum acute phase proteins and rheumatoid factor in 200 patients. Scand J Rheumatol. 1988;17:123-29.
31. Wolfe F. Comparative usefulness of CRP and ESR in patients with RA. J Rheumatol. 1997;24:1477-85.
32. 대한정형외과학회. 정형외과학. 서울:최신의 학사. 1999:182.