

윤제약침(CF, JsD)이 생체 조직에 미치는 영향

김병우¹⁾ · 권기록²⁾

1. 상지대학교 한의과대학 내과학교실
2. 상지대학교 한의과대학 침구학교실

Received : 10. 01. 25

Accepted : 10. 02. 19

Key Words:Side-effect,
pharmacopuncture,
lubricants, CF and JsD

The side effect of Lubricants Pharmacopuncture in the rat tissues

Kim BW¹⁾ · Kwon KR²⁾

1. Dept. of Internal Medicine, Oriental Medical College, Sangji University
2. Dept. of Acupuncture & Moxibustion, Oriental Medical College, Sangji University

ABSTRACT

Objectives:This study was performed to examine the side effect of inflammatory reactions of Pharmacopuncture lubricants (CF and JsD) using animal model.

Methods:Pharmacopuncture lubricants (CF and JsD) were treated repeatedly the same point in Sprague-Dawley rats. And after finish the treatment, we obtain the tissue of muscle layer in rats where Pharmacopuncture lubricants were treated. And we observed the tissue how the change occurred in H-E staining.

Results:

1. There was no evidence to make inflammation induced by pharmacopuncture lubricants except 4 weeks treated group.
2. Only 4 weeks treated group(CF, JsD) were showed some infectional tissue's view in H-E staining. But it is not certain due to Pharmacopuncture lubricants.

Conclusion:It appears that prolonged usage of pharmacopuncture lubricant on the specific point can induce inflammation, so we may be careful for treating time and point using pharmacopuncture lubricant in clinics.

I. 서론

약침요법은 침구요법과 약물요법을 결합한 신침요법의 일종이다. 침구요법은 經絡論을 바탕으로 하며, 약물요법은 氣味論을 바탕으로 하므로 약침요법은 경락론과 기미론 모두를 근간으로 한다¹⁾. 시술하는 과정에서 주사기를 사용하나 치료 약물의 선정은 氣味論을 위주로 하며, 치료 부위의 선정은 經絡論을 위주로 하므로 과학기술 및 의료 기기의 발달로 탄생한 한의학의 독특한 치료 기술이라 할

수 있다.

약침요법의 장점은 한약의 기미를 포함한 화학적 자극을 부가적인 치료 수단으로 사용하는 것으로 환자의 체질 상황이나 질병 상태를 변증한 후 치료 경혈 및 체표 반응점에 한약 제제에서 정제 추출한 약물을 주사기로 일정량 주입하여 질병을 치료하는 행위로서 자침과 약물의 효과를 동시에 얻을 수 있는 장점이 있다.

*Corresponding author : Ki Rok Kwon. Dept. of Acupuncture & Moxibustion, College of Korean Medicine, Sangji University 283, Woosan-dong, Wonju-si, Kangwon-do, 220-955, South Korea.
Tel: +82-33-741-9257. E-mail: beevenom@paran.com
"This research was supported by Sangji University Research Fund, 2009"

약침요법이 보편적 한방의료 행위로서 사용된 것이 이미 20여년에 이르렀지만 아직까지 여러 가지 부분에서 해결해야 할 난제들이 많은 것이 사실이다. 그 중 하나가 부작용에 대한 정확한 정보의 결여일 것이다. 일반적으로 신약허가를 득하기 위해서는 만성독성실험(13주 반복 독성 시험)을 시행해야 하는데 많은 시간과 경비가 소요되다 보니 한국 약침의 다양한 특성, 즉 많은 종류의 약침과 적은 사용량, 시장성의 제한 등으로 인해 이러한 과정을 수행하기 어려운 것이 현실이다.

현재 임상에서 사용되는 약침은 경락약침의 기제인 BU(웅담, 우황약침), BUM(웅담+우황+사향)과 윤제인 CC(녹용), CF(홍화자), JsD(호도육), 팔강약침의 수십여 종류, 벌의 독과 관련한 봉약침, Sweet BV, 자하거 등이 있다.

이 중 저자는 CF와 JsD를 장기간 시술한 환자들에서 시술부위의 염증 소견이 발생한 것을 경험하였고, 이를 학계에 보고한 바 있다(Fig. 1-A&B)²⁾. 그러나 이 후에도 동일한 사례가 반복적으로 발생하여(Fig. 1-C&D) 윤제 약침에 대한 부작용의 정확한 원인규명이 필요함을 실감하였고, 이를 밝히고자 rat의 견정(GB21)에 해당되는 근육 층에 CF와 JsD를 1주, 2주, 그리고 4주간 반복적으로 시술한 후, 시술 부위의 조직을 H-E staining 하여 관찰한 결과 유의한 결론을 얻어 이에 보고하는 바이다.

II. 실험 방법

1. 실험동물

6주령의 체중 200 ± 20 g인 Sprague-Dawley rats를 실험실 온도 $23 \pm 2^\circ\text{C}$, 습도 $55 \pm 5\%$ 의 환경에서 1주일간 적응시킨 후 실험에 사용하였다. 전 실험기간동안 사료와 바닷은 멸균처리된 것을 사용하였으며, 음수는 자유 섭취케 하였다.

2. 실험군의 구성 및 실험방법

실험군은 JsD 및 CF 시술군으로 체중에 상관없이 무작위로 각각 9마리로 나누는 후 다시 1주, 2주, 그리고 4주 처리군으로 나누어 총 6군으로 구성하였다. 시술방법은 매주 월, 수, 금요일 오후 3시경에 실험에 사용된 동물을 동일한

시술부위에 시술하기 위하여 특수 제작된 보정틀에 먼저 고정시킨 후(Fig. 2) 각각의 약침을 골도분층상 우측 견정에 해당되는 부위에 0.1ml로 반복적인 시술을 시행하였다. 실험에 사용한 약침은 대한약침학회에서 현재 임상에 사용 중인 JsD 및 CF를 지원받아 본 실험동물에 시술하였다.

실험에 사용한 주사기는 26gauge(신창메디칼, 한국)로, 보정틀에 고정된 rat의 근육 층에 시술하기 적합한 깊이로 자입하였다.

좌측의 견정 부위는 주사기의 부작용이 원인으로 작용하지 않는가를 관찰하기 위하여 주사기로만 자침을 동일하게 하였다.

따라서 1주 시술군은 3회, 2주 시술군은 6회, 그리고 4주 시술군은 총 12회의 시술을 받은 후 각각 실험 종료시 1주일 경과 후 치사하여 시술한 양측의 조직을 얻었다. 확보된 조직은 삭정, 탈수, 및 파라핀 포매 등의 일반적인 조직 처리과정을 거쳐 조직절편을 제작하여 박절한 후 Hematoxylin-Eosin 염색(H-E staining)을 하여 조직학적 병리소견을 관찰하였다.

III. 고찰

각각의 실험군의 시술 부위 조직을 H-E staining한 후 조직의 병리소견을 관찰하였다. Control은 needle만 주입된 좌측의 시술 부위 조직을 사용하였는데 정상 조직의 소견과 차이가 없는 것으로 관찰되어 대조군으로 사용하였다.

3회 약침을 시술한 1week 군의 조직을 관찰한 결과 CF, JsD 군 모두 어떠한 조직학적 이상도 나타나지 않았다.

6회 약침을 시술한 2weeks 군의 조직에서도 CF, JsD 군 모두 어떠한 조직학적 이상도 나타나지 않았다.

다만 4weeks의 CF와 JsD군에서 근육조직의 경계가 흐려지고 약간의 발적이 관찰되어 염증을 유발한 것으로 추정되는 조직학적 소견이 관찰되었고 CF보다는 JsD에서 조금 더 심한 것으로 관찰되었다(Fig. 3).

IV. 고찰

약침요법은 치료 효과가 우수하고 효능이 광범위하며 조작이 간편한 등 많은 장점을 가지고 있어 빠른 시간에 한국 한의학계의 대표적 치료법으로 자리매김하고 있다.

그 연구 성과도 활발하여 매년 100여 편 이상의 약침관련 논문이 학계에서 보고되고 있다³⁾. 하지만 서양의학의 체계적이고 복잡한 인·허가 과정이나 광범위한 검증과정 절차 없이 임상에 다용되다 보니 약침제제에 대한 정확한 정보가 부족한 상황에서 문제가 발생할 수도 있는 위험성이 있다.

의료사고란 의료행위의 과정과 결과가 환자 측이 바라는 기대치에 미치지 못하거나 의료행위 결과에서 발생한 예기치 못한 불만족스러운 결과 등을 말한다. 이러한 의료사고나 의료과오 등에 의해 의료공급자인 시술자와 환자사이에 분쟁이 발생하는 것을 의료분쟁이라고 한다. 의료분쟁은 인구의 증가나 의료보장서비스의 확대에 의한 수진자의 증가, 의료의 상품화로 인한 환자와 의사간의 비인격화, 변호사 수의 증가로 인한 법률구조의 기회 증가 등을 원인³⁾으로 하여 증가하는 경향이 있고, 특히 우리나라의 경우에서도 폭발적인 증가추세에 있는 것으로 나타나고 있다⁴⁾.

국내 한의학에서도 한약⁵⁾이나 침⁶⁾, 약침⁷⁾, 봉약침⁸⁻⁹⁾ 등에 대한 부작용 사례의 보고가 있었고, 본 연구의 대상인 CF와 JsD에 대해서도 그 부작용을 이미 보고한 바 있다.

특히 CF와 JsD의 부작용에 대한 연구가 중요한 이유는 경락장약침의 대표적인 윤제로 임상에서 흔히 사용되고 있을 뿐만 아니라, 근골격계 질환이나 만성 소모성 질환 등에 광범위하게 사용되고 있는 약침제제여서³⁾ 특히 의료 사고의 가능성을 철저히 규명하는 것이 바람직하다고 판단하였다.

이전에 보고하였던 임상사례 모두 장기간 인체에 축적되어 있다가 부작용이 나타난 경우에 해당되어 시술 횟수에 따른 조직의 변화를 관찰하고자 1주부터 4주까지 실험군을 구성한 후 실험 종료 후 그 변화를 관찰하였다.

그 결과 3회 약침을 시술한 1week 군이나 6회 약침을 시술한 2weeks 군의 조직에서는 CF, JsD군 모두 어떠한 조직학적 이상도 나타나지 않았다.

하지만 4weeks의 CF와 JsD군에서 근육조직의 경계가 흐려지고 약간의 발적이 관찰되어 염증을 유발한 것으로 추정되는 조직학적 소견이 관찰되었고 CF보다는 JsD에서 조금 더 심한 것으로 관찰되어 CF와 JsD의 만성 독성에 대한 전면적인 검토가 이루어져야 한다고 판단되었다.

또한 CF와 JsD를 임상에서 사용하고 있는 한의사들은 이의 시술횟수를 줄이고, 용량 또한 현재보다 더욱 줄여 사용하기를 권장하는 바이다. 총 시술 기간도 10회 이내로 시술할 것을 권장하는 바이다.

약침요법은 많은 장점이 있음에도 불구하고 각각의 약침제제에 대한 독성이나 안전성, 그리고 안정성의 연구가 많이 부족한 실정이다. 이러한 문제들은 학계에서 보다 더 적극적으로 문제점을 규명하고 해결해 나가야 할 시점이 되었다고 판단된다.

V. 결론

저자는 Sprague-Dawley rats에 CF와 JsD를 동일 부위에 반복적으로 시술한 후 조직학적 관찰을 시행하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 주 3회씩 1, 2주 시술한 실험군에서는 어떤 조직학적 이상도 관찰되지 않았다.

2. 4주 시술 군에서는 CF, JsD군 모두 약간의 염증을 의심할 만한 소견이 관찰되었고 CF에 비하여 JsD에서 약간 더 심하게 나타났다.

이상의 결과를 바탕으로 윤제 약침은 소량, 그리고 단기간 시술하는 것이 임상에서 부작용의 발생과 의료사고를 예방하는 방법이라고 판단되었으며, 학계 차원에서 이에 대한 만성 독성 시험을 진행하는 것이 바람직하다고 사려된다.

VI. 참고문헌

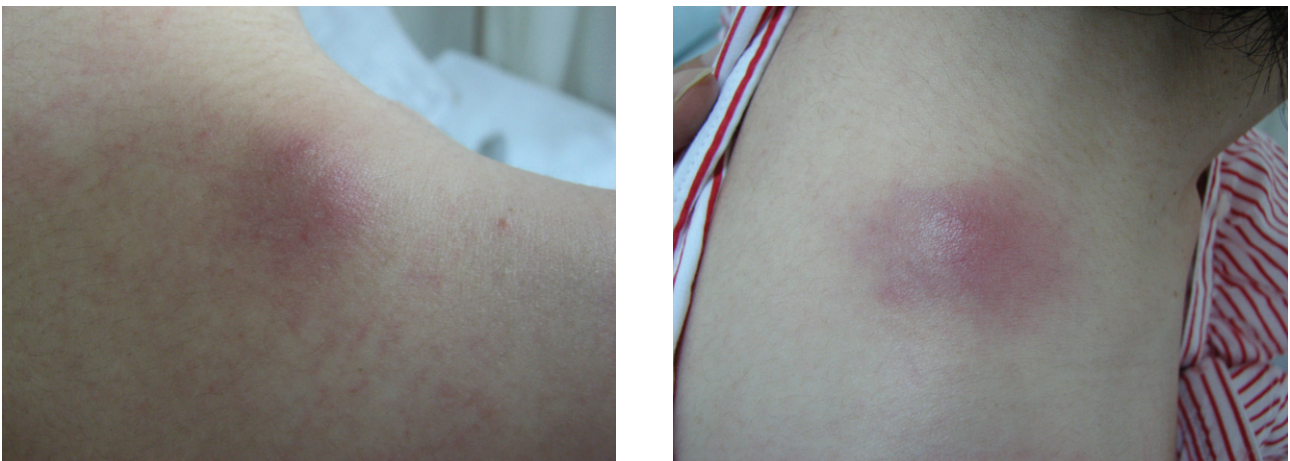
1. Academy committee of KPI. Pharmacopuncture. 2008; 3, 11, 21-23, 135.
2. Lee JY, Kang HM, Lim CS, Kwon KR, Report on the side-effects of Pharmacopuncture Lubricants(CF, JsD), J. of KPI. 2007; 10(3): 135-140.
3. Danzon PM. Medical malpractice-Theory, Evidence, and Public Policy. Harvard Univ. 1985; 88.
4. 이현실, 이준엽, 임국환, 최만규. 의료사고와 의료분쟁에 대한 의료이용자들의 인식 조사. 병원경영학회지. 2006; 11(1): 3-4.
5. Seo DM, Lee SH, Lee JD. Clinical observation

- on effects and adverse effects of Choweuncheng-tang on obesity patients. J of Acup&Moxi. society. 2006; 22(3): 145-153.
6. 문진영. 침구 의료행위에 기인하는 의료사고 예방에 관한 기초적 연구. 동국한의학 연구소 논문집. 2000; 18(2): 175-198.
 7. Kang KS, Lee JS, Kwon KR. The clinical studies on the cases of side effect of CF Herbal acupuncture. J. of KPI. 2001 ; 4(2) : 65-72.
 8. Youn HM. The clinical observation of anaphylaxis on bee venom acupuncture. J of Acup& Moxi. society. 2005 ; 22(4) : 179-188.
 9. Lee JS, Ahn CS, Kwon KR. The clinical studies on the cases of Pain Shock induced Bee Venom Pharmacopuncture. J. of KPI. 2001 ; 4(3) : 109-118.
-

1-A



1-B



1-C & D



Fig 1. The aspects of inflammatory response caused that prolonged usage of pharmacopuncture lubricant on the specific point (GB20, GB21). The patient of D was operated inflammatory region.



Fig. 2 The aspects of treating pharmacopuncture lubricant to rat (Lt) and pharmacopuncture lubricant of JsD and CF.

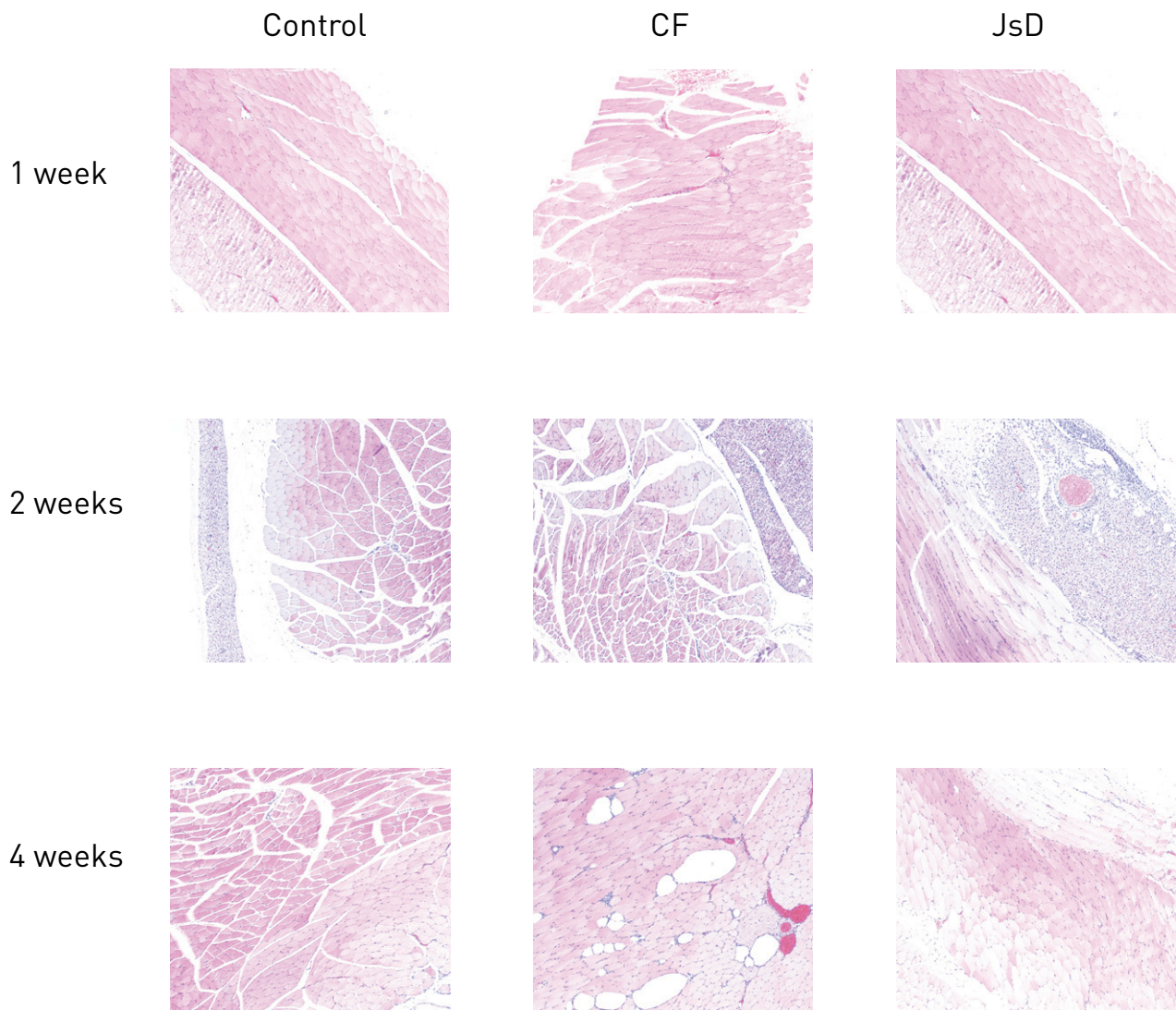


Fig. 3 Histological sections of muscle layer in rats. Control was treated only needle injection and could not found any problem. Compared to the control, 1 and 2 weeks treated group was not showed any changed in the muscle tissue, only 4 weeks treated group showed some inflammatory aspect and CF treated group showed more severe than JsD group.(X40)