

Case Report

Sweet Bee Venom 시술후 발생하는 소양감에 대한 임상보고

최석우 · 최세운 · 오성종*

우석대학교 한의과대학 침구학교실 · *경혈학교실

Received : 10. 08. 26

Revised : 10. 09. 03

Accepted : 10. 09. 07

Key Words:*Sweet BV, Itching, immune response.*

A Clinical Report of Localized Itching After Treatment with Sweet Bee Venom

Choi Seok-woo, Choi Se-un and Oh Sung-jong*

Department of Acupuncture & Moxibustion and *Meridian & Acupoint,
College of Oriental Medicine Woosuk University**ABSTRACT****Objectives :** This study is to report the percentage of localized itching which occurred, when we injected to patients with Sweet Bee Venom(Sweet BV).**Methods :** We investigated 374 patients who had injected with Sweet BV in our clinic from February 15, 2009 to April 30, 2010. We checked the number and percentage of patients who occurred localized itching on injection area. Then we analyzed those according to times in treatment, the body parts of injection and treatment dosage.**Results and Conclusion :** Localized itching was lower by 1.60% in the first treatment with Sweet BV. However localized itching was 12.83% in the whole course of treatment, which showed a similar incidence of 13% in Bee Venom. Therefore it can be interpreted that Sweet BV may help suppress the immune responses such as itching in the initial treatment, but the occurrence of local immune responses of Sweet BV may be similar to that of Bee Venom in continued treatment.

We suppose that we should be careful of the occurrence of local immune responses as Bee Venom at least until the fourth treatment in clinical application with Sweet BV, although localized itching did not occur in the first treatment. Also we should be careful of treatment with Sweet BV in body parts, such as wrist, hand, chest and abdominal, because the percentage of localized itching was relatively high in those parts.

I. 서론

봉약침요법이란 살아있는 꿀벌(*Apis mellifera*)의 독낭에 들어있는 독을 인위적으로 추출·정제하여 질병과 유관한 부위 및 경혈에 주입함으로써 자침 효과와 벌의 독이 지니고 있는 생화학적 약리작용을 질병 치료에 이용하는 침요법으로 '以毒治病'의 대표적인 한의학적 치료방법¹⁾이라 할 수 있다.

하지만 대부분의 독과 같이 봉독에 노출되었을 때도

allergy 반응에 의한 면역반응 또한 적지 않아 임상응용에 어려움이 있었다.

이러한 문제점을 개선하기 위해 봉약침의 항원역할을 하는 효소를 봉독에서 원천적으로 제거한 효소제거 봉독인 Sweet Bee Venom(이하 Sweet BV)이 개발되었는데²⁾, 이 Sweet BV는 99% 이상의 순도를 가진 순수 melitin으로서 일반 봉약침보다 알레르기 반응이 현저히 낮게

※Correspondence : Choi Seok-woo. Neul-healthy Total Medical Clinic. 660-5 Inhu-Dong 1Ga, Deokjin-Gu, Jeonju-Si, Jeonbuk, Korea
Tel.063-272-7585 Fax.063-271-7585 E-mail. shuomd@naver.com

나타나고 있으며 치료효과 또한 좋은 것으로 보고 되고 있다^{3,4)}.

그러나 Sweet BV가 일반 봉약침에 비하여 통증이나 allergy 반응이 현저하게 저하되었다고는 하지만 실제 임상 시술과정에서 통증, 국소 부종, 소양감 등이 어느 정도 발생되고 있다. 게다가 시술 초기에는 allergy 반응이 없다가 시술 횟수가 늘어가면서 소양감 등의 allergy 반응이 나타나는 사례를 경험하게 되었다.

이에 2009년 2월 15일부터 2010년 4월 30일까지 본원에서 Sweet BV를 시술받은 환자 374명을 대상으로 소양감의 발생률과 시술횟수 및 시술부위에 따른 소양감 발생에 대해 임상보고를 하고자 한다.

II. 연구대상 및 방법

1. 재료

1) 연구대상

2009년 2월 15일부터 2010년 4월 30일까지 본원에서 Sweet Bee Venom 시술을 받은 환자 중 시술 받은 후 2회 이상 내원하여 allergy 반응을 확인할 수 있는 환자에 해당하는 374명(남자 142명, 여자 232명)을 대상으로 하였다(Table 1).

2. 시술내용 및 부위

1) Sweet Bee Venom(Sweet BV)

대한약침학회 무균실에서 조제한 효소제거 봉독인 Sweet BV를 사용하였다.

2) 시술부위 및 시술량

374명의 환자들이 시술받은 부위를 ①두면부위(Head and Face), ②경추·경향부(C-spine and Neck), ③견관절(Shoulder), ④주관절(Elbow), ⑤손목·손(Wrist and Hand), ⑥흉·복부(Chest and Abdomen), ⑦요·배부(Upper and Lower Back), ⑧슬부(Knee), ⑨하퇴부·족관절·발(Lower leg, Ankle and Foot), ⑩고관절·엉덩이·대퇴부(Hip and Thigh)의 10가지 부위로 분류하여 평가하였다. 두가지 이상 부위에 시술받은 경우에는 각각 해당되는 부위로 분류하였다(Table 4).

시술량은 환자에게 시술한 Sweet BV 최대량을 기준으로 0.2ml, 0.4ml, 0.6ml, 0.8ml, 1.2ml, 1.6ml로 분류하였다(Table 5).

3) 시술횟수

시술횟수에 따른 환자 분포는 다음과 같다(Table 3).

4) 조사방법

연구대상 374명 가운데, 시술부위 소양감이 발생된 환자를 조사하였다.

III. 결과

1) 연구대상의 소양감 발생률

374명 중 48명(12.83%)의 환자에서 시술부위 소양감이 발생하였는데, 남자는 142명 중 13명(9.15%), 여자는 232명 중 35명(15.09%)으로 남자보다 여자가 시술부위 소양감 발생비율이 높았다(Table 2).

2) 시술횟수에 따른 소양감 발생률

첫 시술에 소양감이 발생한 환자는 6명(1.60%), 2회째 시술에 8명(2.14%), 3회째 시술에 7명(1.87%), 4회째 시술에 11명(2.94%), 5회째 시술에 3명(0.80%), 6회째 시술에 6명(1.60%)으로 2,3,4회째 시술시 소양감 발생률이 높았다(Table 3).

3) 시술부위에 따른 소양감 발생률

손목·손 부위에 시술받은 51명 중 14명에서 소양감이 발생하여 27.45%로 가장 높은 비율을 보였고, 흉·복부가 47명 중 11명(23.40%), 슬부가 74명 중 9명(12.16%)으로 나타났다(Table 4).

4) 시술량에 따른 소양감 발생률

0.2ml를 시술받은 186명 중 17명(9.14%)에서 소양감이 발생하였으며, 0.4ml는 140명 중 23명(16.43%), 0.8ml는 42명 중 8명(19.05%)으로 나타났다(Table 5).

IV. 고찰 및 결론

봉약침은 봉독을 추출 가공하여 질병과 관련한 부위나

혈위에 주입함으로써 자침효과와 봉독의 생화학적 특이 물질이 인체에 미치는 약리작용을 동시에 이용하는 신침 요법이다⁵⁾.

이러한 봉약침은 진통 소염작용, 면역계의 조절작용, 혈액순환 촉진작용, 항균작용, 방사능 저항작용 등)을 가지고 있어서, 이미 많은 임상보고를 통하여 퇴행성 슬관절염이나 고관절염, 류마티스 관절염, 요추간판탈출증 등의 질환이나 다발성 경화증, 근위축성 측삭경화증 등과 같은 난치성 질환에도 유의한 치료효과가 있음이 보고되고 있다⁶⁾.

하지만 봉독에 노출되었을 때 과민한 면역반응이 나타날 수 있는데, 특히 치명적인 아나필락시 반응은 봉약침의 임상사용에 중요한 걸림돌이 되고 있다^{7,8)}.

봉약침의 과민반응에 대한 연구로 권 등⁹⁾은 봉약침의 총 시술횟수 2765회 중에 면역반응이 나타난 횟수가 361회로 발생확률이 13%라 보고하였고, 황 등⁷⁾은 봉약침요법을 시행한 32,000명의 환자 중 11명이 면역반응이 나타났는데 그 증상은 주로 고혈압(8례), 소양감(7례), 오심(4례), 현훈(4례) 등이고 정신상태는 Drowsy(8례), Alert(3례)라고 보고하였다. 또한 10만명당 2~3명 정도(1986년)로 봉독에 대한 과민반응이 나타난다는 역학적 분포가 보고되기도 하였다^{10,11)}.

이러한 부작용들을 없애기 위해 봉독에서 가장 큰 allergen인 phospholipase A2를 포함한 효소와 알레르기 에 관여하는 histamine 등을 제거하고 벌독의 주성분인 melittin 만을 분리 정제한 Sweet BV가 개발되었다¹²⁾.

권 등¹³⁾은 Sweet BV가 봉약침에 비하여 현저히 약하지만 시술부위에 부종, 소양감, 동통 등의 국소 즉시형 과민반응은 나타나는 것을 알 수 있었다라고 보고하였고, 이 등¹²⁾은 Sweet BV가 봉약침의 시술에서 나타나는 국소·즉시형 과민반응과 전신·지연형 과민반응을 억제하는데 유의한 효과가 있다고 보고하였다.

그러나 저자는 실제 임상에서 효소제거 봉독인 Sweet BV를 시술함에 있어서 첫시술시에는 거의 없었던 소양감 등의 국소반응들이 시술횟수가 늘어감에 따라 갑자기 나타나는 증례들을 종종 경험하게 되었다. 그래서 2009년 2월 15일부터 2010년 4월 30일까지 본원에서 Sweet BV를 시술받은 환자 374명을 대상으로 국소면역반응 중 소양감을 기준으로, 그 발생률을 조사하였다.

374명 중 48명(12.83%)의 환자에서 시술부위 소양감이 발생하였는데, 남자는 142명 중 13명(9.15%), 여자는 232명 중 35명(15.09%)으로 남자보다 여자가 시술부

위 소양감 발생비율이 높았다(Table 2). 이 발생비율은 권 등⁹⁾이 보고한 봉약침 시술 후 면역반응 발생비율 13%와 비슷하였다.

시술횟수에 따른 소양감 발생을 보면, 첫 시술에 소양감이 발생한 환자는 6명(1.60%), 2회째 시술에 8명(2.14%), 3회째 시술에 7명(1.87%), 4회째 시술에 11명(2.94%)으로 나타났는데, 이는 소양감 발생환자 전체 48명 중 33명으로 68.75%가 1~4회째 시술중 발생되었음을 알 수 있다(Table 3).

시술부위에 따른 소양감 발생을 보면, 손목·손 부위에 시술받은 51명 중 14명에서 소양감이 발생하여 27.45%로 가장 높은 비율을 보였고, 흉·복부가 47명 중 11명(23.40%), 슬부가 74명 중 9명(12.16%)으로 나타났는데(Table 4), 손목·손부위와 흉·복부에서 타 부위보다 매우 높은 비율로 소양감이 발생됨을 알 수 있었다.

시술량에 따른 소양감 발생을 보면, 0.2ml를 시술받은 186명 중 17명(9.14%)에서 소양감이 발생하였으며, 0.4ml는 140명 중 23명(16.43%), 0.8ml는 42명 중 8명(19.05%)으로 나타났는데(Table 5), 0.6ml와 1.2ml 이상의 시술량에서는 소양감이 나타나지 않는 것으로 보아 시술량과 소양감의 관계는 없는 것으로 판단되며, 향후 통계적 유의성 검증이 필요할 것으로 생각된다.

이상으로 볼 때, Sweet BV 첫 시술시 소양감 발생률은 1.60%로 낮으나, 전체적인 치료과정에서 보면 12.83%로 효소제거가 안된 봉약침에서의 면역반응 발생률 13%⁹⁾와 비슷한 수치를 보였다. 이는 Sweet BV가 시술초기 소양감 등의 국소면역반응을 억제하는데 도움이 될 수는 있겠지만, 지속적인 치료시에는 봉약침과 비슷한 국소면역반응 발생을 보인다 것을 의미한다고 해석된다.

따라서 Allergen이 되는 효소가 완전 제거가 되지 않았거나, 시술이 거듭될수록 국소면역반응을 일으키는 매개체가 있을 수 있는지 정확한 확인이 필요할 것으로 사료된다.

그리고 첫 시술에 소양감이 발생되지 않았다 할지라도 임상적용에 있어서 시술 4회째까지는 봉약침과 마찬가지로 국소면역반응 발생에 유의해야 할 것으로 생각된다.

또한 손목·손, 흉복부에서의 시술시 상당히 높은 비율의 소양감 발생이 나타났는데, 이 부위 시술시에도 유의해야 할 것으로 판단된다.

본 논문은 Sweet BV의 국소면역반응 중 소양감 발생 비율에 대한 임상보고로 좀 더 객관적인 기준과 통계적 유의성 검증을 하지 못한 점이 아쉽다고 할 수 있다. 향후

더 많은 객관적인 데이터 수집과 검증으로 Sweet BV와 봉약침과의 정밀한 비교가 필요할 것으로 사료되며, 또한 이를 바탕으로 향후 효소제거 봉독인 Sweet BV가 임상 시술시 좀더 안전하고 효과적인 약침요법으로 보완되기를 기대한다.

VI. 참고문헌

1. Science Committee of Korean Pharmacopuncture Institute. Pharmacopunctureology. Elsevier Korea. 2008;167-199.
2. Choi YC, Kwon KR, Choi SH. Purification of Peptide Components including Melittin from Bee Venom using gel filtration chromatography and propionic acid/urea polyacrylamid gel electrophoresis. J.of KPI. 2006;9(2):105-112.
3. An JC, Kwon KR, Lee SB, Rhim TJ. Experimental Study on the comparison of antibacterial and antioxidant effects between the Bee Venom and Sweet Bee Venom. J of KPI. 2006;9(3):97-104.
4. Lim CS, Park WP, Jang SB, Choi YC, Park DI, Kwon KR, Lee HC. Clinical Studies of Sweet Bee Venom to the Effects of Abdominal Fat Accumulation. The Journal of Korean Acupuncture & Moxibustion Society. 2008;11(2):55-62.
5. Kwon KR, Koh HK, Kim CH. The study of the introduction of Bee venom Acupuncture , Biochemistry and Pharmacology have been obtained the following results. The Journal of Korea Acupuncture & Moxibustion Society. 1994;11(1):159-171.
6. Na WM, Lee SY, Jang EH, Kim SC, Moon HC, Kim SM, Yoon CH, Jun BH. A Study on Pain relief effects and Allergic responses for the Osteoarthritis of the knee joint Between Sweet Bee Venom and Bee Venom Pharmacopuncture. J.of KPI. 2007;10(2):47-55.
7. Hwang YJ, Lee BC. Clinical Study of Anaphylaxis on Bee-Venom Acupuncture. The Journal of Korea Acupuncture & Moxibustion Society. 2000;17(4):149-159.
8. Youn HM. The Clinical Observation of Anaphylaxis on Bee-Venom Acupuncture. The Journal of Korea Acupuncture & Moxibustion Society. 2005;22(4):179-188.
9. Kwon KR, Koh HK. The Clinical Observation of Immune Response by Korean Bee Benom Therapy. The Journal of Korean Acupuncture & Moxibustion Society. 2000;17(1):169-174.
10. Barbara & Rudolf. Chemistry and Pharmacology of Honey Bee Venom. Academic Press. 1986:329-402.
11. Schmidt J.O. Allergy to hymenoptera venoms: in Piek T. Ed, Venoms of the hymenoptera, London. Academic Press. 1986:510-518.
12. Lee JS, Lee JY, Kwon KR, Lee HC. A Study on Allergic responses Between Bee Venom and Sweet Bee Venom Pharmacopuncture. J.of KPI. 2006;9(3):61-77.
13. Kwon KR, Choi SH, Cha BC. Component Analysis of Sweet BV and Clinical Trial on Antibody Titer and Allergic Reactions. J.of KPI. 2006;9(2):79-86.

Table 1. General Characteristics

| Sex | Number | Age* |
|--------|--------|---------------|
| Male | 142 | 54.28 ± 13.28 |
| Female | 232 | 55.51 ± 15.22 |
| Total | 374 | 55.23 ± 14.52 |

Table 2. The Percentage of Localized Itching After Treatment with Sweet BV

| Sex | Number | Localized Itching | Percentage |
|--------|--------|-------------------|------------|
| Male | 142 | 13 | 9.15% |
| Female | 232 | 35 | 15.09% |
| Total | 374 | 48 | 12.83% |

Table 2. Localized Itching According to Times in Treatment with Sweet BV

| Times in Treatment | Number | Localized Itching | Percentage |
|--------------------|--------|-------------------|------------|
| 1 | 6 | 6 | 1.60% |
| 2 | 54 | 8 | 2.14% |
| 3 | 58 | 7 | 1.87% |
| 4 | 57 | 11 | 2.94% |
| 5 | 38 | 3 | 0.80% |
| 6 | 20 | 6 | 1.60% |
| 7 | 18 | 2 | 0.53% |
| 8 | 20 | 1 | 0.27% |
| 9 | 16 | 1 | 0.27% |
| 10 | 12 | 1 | 0.27% |
| 11~20 | 45 | 2 | 0.53% |
| 21~30 | 11 | 0 | 0.00% |
| 31~ | 19 | 0 | 0.00% |
| Total | 48 | 48 | 12.83% |

Table 4. The Percentage of Localized Itching According to the Body Parts of Injection with Sweet BV

| Body Parts | No. | Localized Itching | Percentage |
|-------------------------|-----|-------------------|------------|
| Head and Face | 4 | 0 | 0.00% |
| Neck and C-spine | 10 | 0 | 0.00% |
| Shoulder | 38 | 3 | 7.89% |
| Elbow | 27 | 3 | 11.11% |
| Wrist and Hand | 51 | 14 | 27.45% |
| Chest and Abdomen | 47 | 11 | 23.40% |
| Back and | 82 | 8 | 9.76% |
| Knee | 74 | 9 | 12.16% |
| Low leg, Ankle and Foot | 53 | 5 | 9.43% |
| Hip and Thigh | 9 | 0 | 0.00% |
| Total | 395 | 53 | 13.42% |

Table 5. The Percentage of Localized Itching According to Treatment Dosage of Sweet BV

| Dosage(ml) | No. | Localized Itching | Percentage |
|------------|-----|-------------------|------------|
| 0.2 | 186 | 17 | 9.14% |
| 0.4 | 140 | 23 | 16.43% |
| 0.6 | 2 | 0 | 0.00% |
| 0.8 | 42 | 8 | 19.05% |
| 1.2 | 3 | 0 | 0.00% |
| 1.6 | 1 | 0 | 0.00% |
| Total | 374 | 48 | 12.83% |