

Original Article

요추부 염좌로 진단받은 환자에 대한 Sweet Bee Venom 병행 치료와 단독 침 치료의 효과 비교

신용진

원광대학교 순천한방병원

Received : 11. 04. 27

Revised : 11. 05. 25

Accepted : 11. 05. 26

Key Words:

Lumbar spine sprain,
Sweet Bee venom,
Acupuncture, Visual
Analogue Scale

A Clinical Pilot Study Comparing Sweet Bee Venom parallel treatment with only Acupuncture Treatment in patient diagnosed with lumbar spine sprain

Shin Yong-jeen

Suncheon Oriental Medical Hospital, Wonkwang University.

ABSTRACT

Objectives : This study was carried out to compare the Sweet Bee Venom (referred to as Sweet BV hereafter) acupuncture parallel treatment to treatment with acupuncture only for the patient diagnosed with lumbar spine sprain and find a better treatment.

Methods : The subjects were patients diagnosed with lumbar spine sprain and hospitalized at Suncheon oriental medical hospital, which was randomly divided into sweet BV parallel treatment group and acupuncture-only group, and other treatment conditions were maintained the same. Then, VAS (Visual Analogue Scale) was used to compare the difference in the treatment period between the two groups from VAS 10 to VAS 0, from VAS 10 to VAS 5, and from VAS 5 to VAS 0.

Result & Conclusion : Sweet BV parallel treatment group and acupuncture-only treatment group were compared regarding the respective treatment period, and as the result, the treatment period from VAS 10 to VAS 5 was significantly reduced in sweet BV parallel treatment group compared to the acupuncture-only treatment group, but the treatment period from VAS 5 to VAS 0 did not show a significant difference. Therefore, it can be said that sweet BV parallel treatment is effective in shortening the treatment period and controlling early pain compared to acupuncture-only treatment.

I. 緒論

腰痛은 요부에 나타나는 모든 통증을 일괄하여 사용하는 용어로서 요추부와 천골부의 통증 및 요각통에 대한 주소증이 요통의 범주에 포함되고,¹⁾ 전 인구의 80%가 평생 한 번 이상 경험하며, 추간판 탈출증, 퇴행성 관절염 등 일차적인 척추질환이 있는 경우뿐만 아니라 전이성 암, 대동맥류와 같은 전신 질환에 이차적으로 발생되기도 한다.²⁾

일반적으로 급성요통의 경우 80-90%의 환자에서 통증의 원인을 알 수 없으며, 치료의 유무와 종류에 관계없이 80% 이상이 6주 이내에 호전되지만 치료기간이 길어지면 만성화 될 수 있어, 이를 방지하기 위하여 통증을 빨리 감소시켜 활동 능력과 기능을 회복시키는 것이 급성 요통의 치료의 목적이 된다.³⁾

급성 요통의 원인 중 하나인 요추부 염좌는 한의학적으로 挫閃腰痛으로 분류하여 침, 구, 부항 및 한방물리요법, 한약치료 등의 치료방법을 써왔으며,⁴⁾ 근래에는 약침요법, 추나요법등 새로운 치료방법을 적용하고 있는 추세이다.

이러한 치료 방법 중 하나인 약침요법은 경락학설에 기초를 둔 침차요법과 약물요법을 결합시킨 치료방법으로서 경혈에 각종 약물을 주입하여 침자효과와 약물의 약리작용을 통하여 한의학적 치료 범위와 효과를 확대하는 침구치료의 한 분야로, 현재는 다양한 약침제제의 시술과 임상 및 실험적 연구가 활발하고, 그 효과가 다양하여 진통, 항경련, 소염 및 해독 등에 이르기까지 응용되는 영역이 매우 넓다. 특히 약물의 경구투여로 인해 발생할 수 있는 소화기관에서의 약물 변화를 방지할 수 있고, 적은 양으로 국소부위에서 강한 효과를 얻을 수 있다는 점에서 효용성이 있다.⁵⁾

Sweet Bee Venom(이하 Sweet BV)은 건조 봉독에서 약 40-50%를 차지하는 분자량 2840의 순수 melittin으로⁶⁾, gel filtration이라는 단백질 분리기법을 이용하여 얻을 수 있으며, 시술 후에 나타나는 알레르기 반응과 벌의 독에 과민한 체질에서 발생하는 전신 알레르기 반응(Anaphylactic shock)등의 문제점을 해결하기 위하여 개발된 것으로⁷⁾, 다양한 질환에 사용되고 있으나, 요추부 염좌에 대한 효용성은 거의 보고된 것이 없는 실정이다.

이에 저자는 2010년 11월 12일부터 2011년 1월 31일까지 원광대학교 부속 순천 한방병원에 요통을 주소로 내원한 환자 중 요추부 염좌로 진단받은 환자에 대하여, Sweet BV 와 침 치료를 병행한 결과 단독으로 침 치료를 했을 때 보다 Sweet BV를 병행하여 치료한 결과가 호전도에 있어 유의한 차이를 보여, 이를 보고하는 바이다.

II. 연구대상 및 방법

1. 연구 대상

본 연구는 2010년 11월 12일부터 2011년 1월 31일까지 원광대학교 부속 순천한방병원에 내원하여 치료를 받은 환자 중, 치료 횟수와 치료방법 및 기간에 있어 통제가 가능한 입원환자만을 대상으로 하였다. 입원치료를 받고 완치되어 퇴원한 환자 50명을 대상으로 선정기준에 부합되는 환자 36명을 선정하였으며, 14명은 제외 기준에 따라 제외하였다.

1) 선정기준

- ① 발병 3일 이내의 환자
- ② 본원 및 타병의원에서 급성 요부 염좌로 진단받은 환자
- ③ 급성 요부 염좌로 진단받은 후, 타병의원에서 치료받은 병력이 없는 환자
- ④ 본원에서 입원치료 받은 환자
- ⑤ Sweet BV skin test 상 과민반응이 없는 환자

2) 제외기준

- ① 발병 후 4일 이상이 경과된 경우
- ② 발병 3일 이내라도 타병원에서 치료받은 후 본원으로 내원한 환자
- ③ 입원치료 기간이 7일 이내인 경우
- ④ 과거 요추간판 문제 혹은 추간공 협착 등의 과거력이 있었던 환자
- ⑤ 본원 혹은 타 병원에서 요추부 염좌로 진단받았으나, CT 혹은 MRI 상 요추간판의 문제나 추간공 협착 등 요추부 염좌 이외의 진단명이 확인된 환자
- ⑥ 요추부 염좌로 진단 받았더라도 다른 주소증이 주된 치료의 대상이 되는 경우
- ⑦ Sweet BV 외에 다른 제제의 약침을 병용한 경우
- ⑧ 완치되지 않은 상태로 퇴원하여 F/U loss 되었거나, 외래치료를 받은 환자

2. 연구방법

1) Sweet BV 의 시술

Sweet BV 는 Gel filtration chromatography 와 propionic acid / urea polyacrylamide gel electrophoresis를 이용하여 분자량 10,000 이상의 성분을 제거한 Sweet Bee Venom을 약침학회의 무균실에서 정제과정을 거쳐 0.1mg/ml의 농도로 만든 후, PH와 염도를 조절하여, 총 1cc의 Sweet BV를 환측의 腎俞, 志室, 氣海俞, 大腸俞 등과 夾脊穴 및 阿是穴에 0.1cc 씩 1일 1회 시술하였다.

2) 鍼 치료

동방침구제작소의 0.30*40mm 의 일회용 침을 사용하여 腎俞, 志室, 氣海俞, 大腸俞등의 환측 혈자리와 夾脊穴 및 阿是穴에 1일 2회 시술하였고 20분간 유침하였다.

3) 물리치료

Hot pack, TENS, ICT를 1일 1회 각 5-15분씩 시술하였다.

4) 약물치료

연구 대상이 되는 모든 환자에게 본원에서 처방중인 當歸鬚散加味方을 투약하였다(Table 1).

5) 附缸치료

환측의 腎俞, 志室, 氣海俞, 大腸俞등에 1일 1회 5분간 乾式附缸을 시행하였다.

3. 평가방법

시각적 상사척도(VAS : Visual Analogue Scale) 만을 사용하였으며, 입원당시 통증을 10으로 하고 통증이 느껴지지 않는 상태를 0으로 하여 매일 아침 환자에게 문진하여 기록하였다.

4. 통계처리 방법

통계처리는 SPSS 18.0 for windows 를 이용하였으며, 표본수가 각각 19, 17로 크지는 않지만 Levene 의 등분산 검정 결과 모든 경우 유의수준 0.05에서 등분산을 따른다고 할 수 있고(Table 2), 정규성 검정 결과에서도 정규분포를 따른다고 할 수 있으므로(Table 3) 독립표본 t-검정을 수행하는 것이 타당하다는 결론을 얻어 독립표본 t-검정을 실시하였다.

III. 結果

1. 연구 대상자의 일반적 특성

1) 성별 및 연령분포

연구 대상이 된 환자 총 36명 중 남자는 17명 여자는 19명이었으며 평균연령과 표준편차는 42.75 ± 13.896 세였으며, Sweet BV 병행 치료군은 남자 11명, 여자 8명으로 평균연령과 표준편차는 44.37 ± 12.07 세이고, 단독 침 치료군은 남자 6명, 여자 11명으로 평균연령과 표준편차는 40.94 ± 15.872 세로 두 군 간의 유의한 차이는 보이지 않

았다(Table 4).

2. 치료 결과

1) 두 군의 총 치료 기간

두 군 각각 VAS 10에서 VAS 0 까지의 총 치료기간은 Sweet BV 병행 치료군이 11.26 ± 2.642 일, 단독 침 치료군이 14.71 ± 2.365 일로 유의한($p < 0.001$) 차이를 보였다(Table 5).

2) 두 군 간의 호전도 차이

VAS 10에서 VAS 5 까지의 치료기간은 Sweet BV 병행 치료군이 5.95 ± 1.615 일, 단독 침 치료군이 9.29 ± 1.993 일로 Sweet BV 병행치료군의 유의하게($p < 0.001$) 짧았으나(Table 6), VAS 5에서 VAS 0 까지의 치료기간은 Sweet BV 병행 치료군이 6.32 ± 1.668 일, 단독 침 치료군이 6.41 ± 1.417 일로 두 집단간의 치료기간은 유의한 차이가 없었다($p > 0.05$) (Table 7).

IV. 考察

요통은 현대사회에서 흔히 나타나며 인구의 80% 이상이 일생동안 한번 이상의 요통으로 고통 받는다. 또한 요통 환자에게 지급되는 경제적 비용은 하나의 사회적 부담이며, 장애비용이 치료비의 2-3배에 달하는 실정이다⁹⁾.

요추부는 척추의 다른 부위에 비해 운동 범위가 넓고 일상 자세가 직립위로서 체중의 부하를 받는 기계적 압박이 심하며, 외상 안정시에도 근육의 장력에 의해 끊임없이 추간관 및 액돌기관절에 압박을 받는다⁹⁾. 요추부위는 척추의 고유만곡인 요추의 전만곡과 천추의 후만곡이 이행되는 곳으로서 해부학적으로 매우 안정성이 적은 관절이며, 운동량이 많은 요추에 비해 운동량이 적은 천추로 연결되어 외상 및 질병등으로 인대 및 근육의 이완 내지 단열이 오기 쉬우며, 또한 이곳에 빈발하는 해부학적 기형과 이상은 안정성을 잃게 하여 임상적으로는 요통의 중요 원인이 된다¹⁰⁾.

염좌는 관절 사이의 인대가 극렬한 운동이나 과도한 근육 관절의 견인 등으로 외적인 타격을 받아 이완되거나 위축되어, 골절이나 탈구가 없이 관절 혹은 신체의 연조직이 손상되는 증후를 말하며¹¹⁾, 요추부 염좌는 극렬한 운동이나 과도한 근육, 관절의 견인으로 관절사이에 있는 인대가 타

격을 받아 근조직, 인대, 건조직 및 혈관과 같은 신체의 연조직이 손상되는 것을 말한다²⁾.

《東醫寶鑑》에서는 十種腰痛이라 하여 요통을 원인에 따라 크게 10가지로 나누었는데 그 중 挫閃腰痛은 무거운 물건을 들거나 가벼운 물건이라도 잘못된 자세로 들거나 몸을 굴신하는 과정에서 갑자기 발생한 요통으로¹³⁾, 서양의 학의 요추부 염좌 또는 요천추부 염좌에 해당된다¹⁴⁾.

이러한 요추부 염좌는 침구치료, 한약치료, 물리요법,推拿요법, 첩대요법, 부항요법등의 다양한 치료방법이 사용되어 왔다¹⁰⁾. 근래 다용되기 시작한 약침요법은 경락학설에 기초를 둔 침자요법과 약물요법을 결합시킨 치료방법으로서 경혈에 각종 약물을 주입하여 침자효과와 약물의 약리작용을 통하여 한의학적 치료 범위와 효과를 확대하는 침구치료의 한 분야로, 현재는 다양한 약침제제의 개발과 임상 및 실험적 연구가 활발하고, 그 효과가 다양하여 진통, 항경련, 소염 및 해독 등에 이르기까지 응용되는 영역이 매우 넓다. 특히 약물의 경구투여로 인해 발생할 수 있는 소화기관에서의 약물 변화를 방지할 수 있고, 적은 양으로 국소부위에서 강한 효과를 얻을 수 있다는 점에서 효용성이 있다⁵⁾.

약침제제 중 봉독을 추출하여 만든 Sweet BV 는 건조봉독에서 약 40-50%를 차지하는 분자량 2840의 순수 melittin으로⁶⁾, gel filtration이라는 단백질 분리기법을 이용하여 얻을 수 있으며, 시술 후에 나타나는 알레르기 반응과 벌의 독에 과민한 체질에서 발생하는 전신 알레르기 반응(anaphylactic shock)등의 문제점을 해결하기 위하여 개발된 것으로⁷⁾, 만성 요통이나 추간판 탈출증 등에 사용되고 있으나, 요추부 염좌에 대하여 사용된 예는 거의 없는 실정이다.

이에 저자는 2010년 11월 12일부터 2011년 1월 31일까지 원광대학교 부속 순천 한방병원에 요통을 주소로 내원한 환자 중 요추부 염좌로 진단받은 환자에 36명에 대하여 무작위로 대상을 Sweet BV 병행 치료군과 단독 침 치료군으로 분류한 후, 각 군별로 요통에 대한 호전도를 평가해 보았다.

Sweet BV 병행 치료군 19명과 단독 침 치료군 17명을 대상으로 치료 호전도를 객관적으로 평가하기 위하여 시각적 상사척도(VAS)를 평가한 결과 VAS 10에서 VAS 0으로 통증이 감소하기까지의 치료 기간은 Sweet BV 병행 치료군이 11.26 ± 2.642 일, 단독 침 치료군이 14.71 ± 2365 일로 Sweet BV 병행 치료군이 유의하게 짧았으며, VAS 10에서 VAS 5까지의 치료기간 역시 Sweet BV 병

행 치료군이 5.95 ± 1.615 일, 단독 침 치료군이 9.29 ± 1.993 일로 Sweet BV 병행치료군의 유의하게 짧았다.

그러나 VAS 5에서 VAS 0 까지의 치료 기간은 Sweet BV 병행 치료군이 6.32 ± 1.668 일, 단독 침 치료군이 6.41 ± 1.417 일로 두 집단간의 치료기간은 유의한 차이가 없었다.

이러한 결과는 발병 3일 이내의 급성 요추부 염좌로 진단 받은 환자의 치료에 있어 Sweet BV 병행치료가 단독 침 치료보다 전체적인 치료 기간을 단축시키는 효과가 있고, 또한 초기 통증의 조절에 있어 Sweet BV 치료를 병행하는 것이 단독 침 치료만을 시행하는 것보다 효과가 있다는 것을 보여주는 것이다.

다만, 치료의 대상이 되는 환자군의 수가 부족하고 황련해독탕이나 소염, 오공, 중성어혈 등 요추부 염좌 환자의 치료에 있어 다용되는 다른 약침제제와의 치료효과를 비교하지 못하였다는 것과, 통증의 평가에 있어 시각적 상사척도(VAS)만을 사용하였다는 점은 향후 개선하여야 할 것으로 생각된다.

V. 結論

2010년 11월 12일부터 2011년 1월 31일까지 원광대학교 부속 순천 한방병원에 내원하여 타병원 혹은 본원에서 요추부 염좌로 진단받고, 입원치료 받은 환자 36명을 대상으로 Sweet BV 병행 치료군과 단독 침 치료군의 호전도를 VAS로 평가한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. Sweet BV 병행 치료군과 단독 침 치료군의 총 치료기간에 있어 Sweet BV 병행 치료군이 단독 침 치료군에 비해 유의성($p < 0.001$) 있게 감소하였다.

2. Sweet BV 병행 치료군과 단독 침 치료군의 호전도를 VAS로 비교한 결과 VAS 10에서 VAS 5까지 치료 기간은 Sweet BV 병행 치료군이 단독 침 치료군에 비해 유의성($p < 0.001$) 있게 감소하였다.

3. Sweet BV 병행 치료군과 단독 침 치료군의 호전도를 VAS로 비교한 결과 VAS 5에서 VAS 0까지 치료 기간은 Sweet BV 병행 치료군과 단독 침 치료군 사이에 유의한($p, 0.05$) 차이가 없었다.

따라서 Sweet BV 병행 치료는 단독 침 치료 보다 총 치료기간을 단축시키고, 초기 통증을 감소시키는 데 있어 보다 나은 효과가 있다고 할 수 있다.

VI. 參考文獻

1. Hyo-Kil Jang, Soon-sun An, Dong-Seok Heo, Kwon-Eui Hong, The Clinical effects of Heating-Conduction Acupuncture Therapy for Lumbago Induced by Iliolumbar Ligament Sprain. *Journal of Oriental Rehabilitation Medicine*. 2010 ; 20(3) : 109-117
2. 전국 의과대학교수역. *오늘의 진단과 치료*. 서울 : 한우리. 1999 ; 886
3. Kang MW, Kim SL, Choi KW, Song HG, Kim JH, Yang KY, Yim YK, Kim YI, Hong KE, Lee H. Therapeutic Effect of 30 Cases of Scalp and Do-ma Acupuncture Related with Governor Vessel (Dok) and Bladder Meridian(Choktaeyang) on Acute Low Back Pain. *The Journal of Korean Acupuncture and Moxibustion Society*. 2006 ; 23(2) : 208
4. Jeong HW, Na CS, Yun YC, Jeong WY. Oriental Pathology and Clinical Recovery of Lumbago (1). *Korean Journal of Oriental Physiology and Pathology*. 1996 ; 10(2) : 28-40
5. Hwang BT, Na CS, Hwang WJ. Effects of Moschus, Bovis Calculus, Ursi Fel Aqua-acupuncture on Liver Damage Induced by Radix Aconiti. *Journal of Korean Pharmacopuncture Institute*. 1997 ; 1(1) : 1-21
6. Barbara & Rudolf. *Chemistry and Pharmacology of Honey Bee venom*. Academic Press. 1986 ; 329-402
7. Choi YC, Kwon KR, Choi SH, Purification of Peptide Components including Melittin from Bee Venom using gel filtration chromatography and propionic acid/urea polyacrylamide gel electrophoresis. *Journal of Korean Pharmacopuncture Institute*. 2006 ; 9(2) : 105-112
8. 하권익 외. 근골격질환의 진단과 검사의 핵심 II. 서울; 한미의학. 2002 : 396
9. Nam TS, Cho CY, Kim JJ, Choi MK, Ha SH. Clinical Analysis of Low Back pain. *Korean J Fam Med* 1991 Mar; 12(03): 17~22
10. Yoon DY, Son JM, Choi JS, Jung SH, Kim SJ. Effect of Chuna Treatment(Manipulation) on Lumbar Sprain Caused by Traffic Accident. *The Journal of Korea CHUNA Manual Medicine for Spine and Nerves*. 2010; 5(1) : 27-8
11. 대한정형외과학회. *정형외과학*. 서울 ; 최신의학사. 2000 : 762-3
12. Shin SI, Lee SD, Kim KH, Kim KS. Clinical Study of sprain of L-spine. *The Korean Journal of Oriental Medical Informatics*. 1998 ; 4(1) : 98
13. Dae-Yeon Yoon, Jung-Min Soon, Jin-Seo Choi, Su-Hyen Jung, Sun-Jung Kim, Effect of Chuna Treatment(Manipulation) on Lumbar Sprain Caused by Traffic Accident. *The Journal of Korea CHUNA Manual Medicine for Spine & Nerves*. 2010 ; 5(1) : 23-30
14. Seo BM, Yun JS, Kim SU, Lee SY, Lee GM, Bae EJ, Seo JC, Im SC, Jeong TY, Han SW. Comparison of Treatment Effect between Oriental Medicine Therapy and Oriental and Western Medicine Combination Therapy on Low Back Pain Patients. *The Journal of Korean Acupuncture and Moxibustion Society*. 2003 ; 20(6) : 140-7.

Table 1. Prescription of Dangguesu-san.

| Herbal name | Scientific name | Drug name | Dose(g) |
|-------------|---|------------------------------------|---------|
| 當歸 | <i>Angelica sinensis</i> Diels. | Radix Angelicae Sinens | 12 |
| 木瓜 | <i>Chaenomeles sinensis</i> Koehne. | Fructus Chaenomelis | 8 |
| 牛膝 | <i>Achyranthes bidentata</i> B. | Radix Achyranthis Bidentatae | 8 |
| 甘草 | <i>Glycyrrhiza uralensis</i> Fisch. | Radix Glycyrrhizae | 7 |
| 玄胡索 | <i>Corydalis turtschaninovi</i> Bess. | Rhizoma Corydalis | 7 |
| 香附子 | <i>Cyperus rotundus</i> L. | Rhizoma Cyperi | 6 |
| 桂枝 | <i>Cinnamomum cassia</i> Presl. | Ramulus Cinnamomi | 4 |
| 桃仁 | <i>Prunus persica</i> Batsch. | Semen Persicae | 4 |
| 牡丹皮 | <i>Paeonia suffruticosa</i> Andr. | Cortex Moutan Radicis | 4 |
| 半夏 | <i>Pinellia ternata</i> Breit. | Rhizoma Pinelliae | 4 |
| 白芫荳 | <i>Amomum kravanh</i> Pirre ex Gagnep. | Fructus Amomi Rotundus | 4 |
| 白芍藥 | <i>Paeonia lactiflora</i> Pall. | Radix Paeoniae Alba | 4 |
| 白朮 | <i>Atractylodes macrocephala</i> Koidz. | Rhizoma Atractylodis Macrocephalae | 4 |
| 生地黃 | <i>Rehmannia glutinosa</i> Libosch. | Radix Rehmanniae Recens | 4 |
| 蘇木 | <i>Caesalpinia sappan</i> L. | Lignum Sappan | 4 |
| 柴胡 | <i>Bupleurum chinense</i> DC. | Radix Bupleuri | 4 |
| 烏藥 | <i>Lindera strychnifolia</i> Villar. | Radix Linderae | 4 |
| 赤芍藥 | <i>Paeonia lactiflora</i> Pall. | Radix Paeoniae Rubra | 4 |
| 陳皮 | <i>Citrus unshiu</i> Marcor. | Pericarpium Citri Reticulatae | 4 |
| 紅花 | <i>Carthamus tinctorius</i> L. | Flos Carthami | 4 |
| 厚朴 | <i>Magnolia officinalis</i> Rehd. | Cortex Magnoliae Officinalis | 4 |

Table 2. Leven's Test for Equality of Variances

| | F | p-value |
|-----------------|-------|---------|
| VAS 10 to VAS 0 | 0.615 | 0.438 |
| VAS 10 to VAS 5 | 0.318 | 0.577 |
| VAS 5 to VAS 0 | 0.589 | 0.448 |

Table 3. Shapiro Wilk's test

| | Group | W | df | p-value |
|-----------------|----------------------------|-------|----|---------|
| VAS 10 to VAS 0 | Sweet BV acupuncture group | 0.925 | 19 | 0.143 |
| | Acupuncture group | 0.929 | 17 | 0.206 |
| VAS 10 to VAS 5 | Sweet BV acupuncture group | 0.959 | 19 | 0.554 |
| | Acupuncture group | 0.942 | 17 | 0.338 |
| VAS 5 to VAS 0 | Sweet BV acupuncture group | 0.945 | 19 | 0.317 |
| | Acupuncture group | 0.927 | 17 | 0.196 |

Table 4. General Characteristics in patient

| | Sweet BV acupuncture group | Acupuncture group |
|------------------|----------------------------|-------------------|
| Sex(Male/Female) | 11/8 | 6/11 |
| Age | 44.37 ± 12.07 | 40.94 ± 15.872 |

Table 5. Duration of Treatment (VAS 10 → VAS 0)

| | N | Mean | Standard Deviation | T |
|----------------------------|----|-------|--------------------|-----------|
| Sweet BV acupuncture group | 19 | 11.26 | 2.642 | -4.099*** |
| Acupuncture group | 17 | 14.71 | 2.365 | |

[*** p<0.001 , ** p<0.01, * p<0.05]

Table 6. Comparison of VAS between Sweet BV acupuncture group and Acupuncture group. (VAS 10 → VAS 5)

| | N | Mean | Standard Deviation | T |
|----------------------------|----|------|--------------------|------------|
| Sweet BV acupuncture group | 19 | 5.95 | 1.615 | -5.561 *** |
| Acupuncture group | 17 | 9.29 | 1.993 | |

[*** p<0.001 , ** p<0.01, * p<0.05]

Table 7. Comparison of VAS between Sweet BV acupuncture group and Acupuncture group. (VAS 5 → VAS 0)

| | N | Mean | Standard Deviation | T |
|----------------------------|----|------|--------------------|--------|
| Sweet BV acupuncture group | 19 | 6.32 | 1.668 | -0.185 |
| Acupuncture group | 17 | 6.41 | 1.471 | |

[*** p<0.001 , ** p<0.01, * p<0.05]