

## 부분비만 일본인을 대상으로 한 한방 비만치료 증례보고 3예

고남경 · 이용호 · 민들레

온바디한의원

### Korean Medical Obesity Treatments on Localized Fat in Three Japanese

Nam-Gyeong Go, Yong-Ho Lee, Deul-Le Min

Onbody Korean Medicine Clinic

Received: May 6, 2015

Revised: May 28, 2015

Accepted: June 5, 2015

Correspondence to: Nam-Gyeong Go  
Onbody Korean Medical Clinic,  
Dongyang B/D 5F, 105 Bongeunsa-ro,  
Gangnam-gu, Seoul 135-545, Korea  
Tel: +82-2-596-1375  
Fax: +82-505-333-1375  
E-mail: onbodyclinic@naver.com

Copyright © 2015 by The Society of Korean  
Medicine for Obesity Research

The aim of this study is to report clinical progresses on localized fat in three Japanese with Korean medicine. We conducted electro-acupuncture on thigh and/or Gamitaeyeumjowi-tang, all subjects had loss of thigh circumference and 2 subjects who took Gamitaeyeumjowi-tang had body weight loss. It shows that Korean medical treatments may be effective on localized obesity and can also apply to Japanese.

**Key Words:** Gamitaeyeumjowi-tang, Electro-acupuncture, Localized obesity, Japanese, Foreigner

## 서론

비만은 정상체중보다 낮은 삶의 질을 제공하고, 그 삶의 여명 또한 더 짧은 것으로 알려져 있다<sup>1)</sup>. 고혈압, 당뇨병 등의 대사증후군의 발생위험을 높이고, 심혈관 질환의 발생과도 관련이 많기 때문이다<sup>2)</sup>.

과체중인 경우 전신적인 체중감량도 중요하지만, 최근에는 부분비만 관리에 대한 중요성이 더욱 증가하고 있다. 특히 한국을 포함한 아시아인들에게 있어서 비만인구가 늘어나고 있다. 백인과 흑인에 비해 아시아인들은 같은 체질량지수(body mass index, BMI)에서도 체지방이 3%~5%가 더 많다고 알려져 있으며, 전반적 비만보다는 복부비만의 빈도가 더 흔하다고 알려져 있다<sup>3)</sup>. 최근에는 현대인들이 마른체형으로 변화함에 따라서 부분비만관리는 건강적 차원 뿐만 아니라, 체형관리라는 심미적 차원의 접근이 더욱 긴밀해지고 있다<sup>4)</sup>.

한방 비만치료는 크게 약물요법, 침구요법, 절식요법, 기공요법, 약선요법, 기타 한방물리요법 및 자연요법 등이 사용된다<sup>5)</sup>. 그 중 침구요법은 다른 운동이나 식이요법과 더불어 많이 사용되는 치료법이다. 최근에는 이침과 더불어 저주파 전침을 많이 사용하고 있다. 저주파 전침자극이란 긴 침을 지방층에 자입한 후 지방분해를 위한 특정한 저주파를 흘려서 지방분해효과를 유발하는 방법이다<sup>6)</sup>.

Jang 등<sup>5)</sup>, Hwang 등<sup>6)</sup>, Choi 등<sup>7)</sup>을 통해 한약 및 저주파 전침자극을 이용한 비만치료에 대한 연구는 발표되어 있지만, 외국인을 대상으로 한 한방 비만치료 효과에 대한 연구는 부족한 실정이다. 이에 저자는 일본인들을 대상으로 하여 가미태음조위탕과 저주파 전침자극을 진행하여 전체적인 체중감소와 허벅지 둘레감소에 유효한 효과를 얻었기에 그 증례를 보고하는 바이며, 이를 통해 한방비만 치료를 외국인에게도 치료범위를 확대할 수 있는 길을 열고자 한다.

## 증례

### 1. 대상

2014년 1월부터 12월까지 서울 소재의 한의원 비만클리닉에 내원하여 저주파 전침자극을 받은 일본인 환자 중 동의 받은 3명을 대상으로 후향적 차트 리뷰를 진행하였다.

### 2. 치료방법

#### 1) 약물요법

필요할 경우 가미태음조위탕방(薏苡仁, 乾栗, 蘿菥子, 五味子, 麥門冬, 石菖蒲, 桔梗, 麻黃, 遠志)을 투여하였다.

#### 2) 저주파 전침자극

##### (1) 재료

침은 동방사 제품으로 직경 0.25 mm, 길이 75 mm의 stainless steel 침 12쌍을 사용하였으며, 저주파 자극을 위해 서 전기침치료기(STN-100; Stratek, Anyang, Korea)가 사용되었다.

##### (2) 자침방법

허벅지 부위에 자침하였으며, 그 부위는 허벅지 내측, 전측, 외측 등으로 나누어졌으며, 침 간격은 3 cm, 1 cm 등으로 간격을 나누었다.

##### (3) 저주파 전침자극

자입된 침에 전기침치료기를 연결하였다. 3 cm 간격의 침 한쌍에 다른 전극을 연결하였으며, lipolysis mode (STN-100; Stratek, Anyang, Korea)로 30 Hz로 30분간 유지하였다.

##### (4) 시술자 및 시술 전 처치

모든 시술은 6년의 정규 한의과대학 교육을 거쳐 한의사 자격을 취득한, 한의사 1인에 의하여 시행되었다. 시술자는 저주파 전침자극 시행 전 시술에 따른 감염을 막기 위해 멸균 장갑과 마스크를 착용하였다.

### 3. 연구방법

#### 1) 체중, BMI 측정기

생체전기저항측정법(Inbody 520; Biospace, Seoul,

Korea)을 통하여 체중과 BMI 등을 측정하였다.

#### 2) 허벅지 둘레 길이 측정

저주파 전침자극 전과 마무리에 한 사람의 평가자가 전담하여 줄자로 허벅지의 둘레를 측정했다. 직립자세에서 치골결합 아래 허벅지 부위를 수평으로 측정하였으며, 소수점 첫째 자리까지 측정하였다.

### 4. Case 1

1995년생 여자 환자로 상하체 불균형으로 인한 허벅지 둘레 고민을 주소로 내원하였다. 초콜릿을 수시로 먹으며, 저녁식사 때에 폭식하는 경향을 보였으며, 2014년 6월 30일부터 8월 25일까지 8주간 치료하였다. 환자는 이전 한약 복용의 경험이 있으며, 울렁거림으로 인한 한약복용에 대한 거부감으로 전체적인 체중감량은 잘못된 식습관을 교정하기로 했으며, 허벅지 둘레 감소를 위해 저주파 전침자극을 10회 진행하였다. 치료결과 체중 0.2 kg, 체지방량은 0.7 kg 증가했으나 허벅지 둘레는 좌측은 3 cm, 우측은 2.5 cm 감소되었다(Table 1, 2).

### 5. Case 2

1986년생 여자 환자로 허벅지 둘레 감소를 위해 내원하였다. Morton's neuroma로 보행이 어려운 현병력이 있었고, 2014년 4월 18일부터 5월 20일까지 치료하였다. 환자에게 가미태음조위탕(薏苡仁, 乾栗, 蘿菥子, 五味子, 麥門冬)

Table 1. Treatments of 3 Cases

Treatment	Case 1	Case 2	Case 3
Gamitaeyumjowi-tang (yes/no)	No	Yes	Yes
No. of electro-acupuncture (times)	10	6	10

Table 2. Results of 3 Cases

Result	Case 1	Case 2	Case 3
Changes of weight (kg)	+0.2	-2.3	-2.5
Changes of body mass index (kg/m <sup>2</sup> )	+0.1	-0.9	-1.0
Changes of thigh circumference (left/right) (cm)	-3/-2.5	-2.5/-2	-3/-2.5
Changes of skeletal muscle mass (kg)	-0.3	-0.1	+0.1
Changes of body fat mass (kg)	+0.7	-2.0	-2.6

冬, 石菖蒲, 桔梗, 麻黃, 遠志)을 환약으로 1일 3회 복용하면서 허벅지 둘레 감소를 위한 저주파 전침자극요법 6회를 진행하였다. 치료결과 체중 2.3 kg, BMI는 0.9 kg/m<sup>2</sup> 감소되었으며, 허벅지 둘레는 좌측은 2.5 cm, 우측은 2 cm 감소되었다(Table 1, 2).

## 6. Case 3

1995년생 여자 환자로 표준체중에 속했으나 전체적인 체중감량과 허벅지 둘레의 감소를 위해 내원하였다. 생리통이 심하고 수면습관이 늦었으며, 점심식사만 챙겨먹다 보니 점심 때 폭식하는 습관이 있었다. 치료기간은 2014년 6월 30일부터 7월 25일까지로, 환자에게 가미태음조위탕(薏苡仁, 乾粟, 蘿菥子, 五味子, 麥門冬, 石菖蒲, 桔梗, 麻黃, 遠志)을 탕약으로 1일 3회 복용시키면서 허벅지 둘레감소를 위해 저주파 전침자극요법 10회를 진행하였다. 치료결과 체중은 2.5 kg 감량, BMI는 1.0 kg/m<sup>2</sup> 감소되었으며, 허벅지 둘레는 좌측은 3 cm, 우측은 2.5 cm 감소되었다(Table 1, 2).

## 고찰

비만은 섭취 에너지량이 소비 에너지량보다 많아서 잉여 에너지가 체지방으로 조직에 침착되어 대사 장애를 수반하는 질환의 집합체이다<sup>8)</sup>. 일반적으로 BMI (kg/m<sup>2</sup>)로 비만 정도를 측정하며, BMI 23 kg/m<sup>2</sup> 이상이면 과체중이라 하고, 25 kg/m<sup>2</sup> 이상이면 비만이라고 진단한다<sup>9)</sup>.

물론, BMI 기준의 비만의 정의 또한 중요하지만 부분비만은 건강과 삶의 질에 직접적인 영향을 주고, 미용 성형적 측면에서도 개인의 심리적 위축과 사회적 부적응을 초래한다는 점에서 그 의미가 특별하다<sup>3)</sup>. 또한 본 연구의 증례상 일본인 3명 모두 표준체중에 속해 있었으며, 전체적인 체중 감량보다는 허벅지 둘레 감소를 목적으로 내원하였다.

부분비만 및 셀룰라이트의 치료는 크게 수술적 치료와 비수술적 치료로 나눌 수 있다<sup>10)</sup>. 비수술적 치료는 전기, 온열(지방분해침, 초음파, 고주파 치료), 약물 주입(메조테라피, 경피침주요법), 마사지방식(감압치료), 가스주입(탄소피하주사)등의 방식으로 다양하게 사용되고 있다<sup>3)</sup>.

한방비만 치료는 이처럼 다양하게 분화되어 전체적인 체

중감량뿐만 아니라 부분비만 치료에도 효과를 보이고 있다. 비만의 위험도는 절대적인 체중의 증가뿐만 아니라 체지방의 상대적 분포 및 양과 밀접하게 연관되어 있기 때문에<sup>11)</sup> 한방비만 치료는 그 적용범위가 부분비만 관리로 더 높아질 것으로 보인다.

저자는 저주파 전침자극을 이용하여 침 치료를 시행하였다. 이는 자침 후 전기 자극을 주어 지방세포를 분해하는 방법으로 그 원리는 전류가 흐르면 열이 상승하여 중성지방의 사용이 증가하게 되고, 글리세린과 유리지방산으로 가수분해된 중성지방은 미세순환을 통해 제거된다. 지방층으로 통전되는 저주파는 지방분해와 밀접한 연관이 있는 교감신경을 흥분시켜 지방세포 분해를 촉진하며, 전류자극 또한 세포막 수준의 전위차에 영향을 미쳐서 대사증진과 지방분해의 증진을 조장한다는 이론을 배경으로 시술하였다<sup>12)</sup>. 또한 Hwang 등<sup>6)</sup>에 따르면 저주파 전침자극시술을 한 실험군의 허벅지 둘레가 10회 시술 후에 통계적으로 유의하게 감소하였음을 실험적으로 밝히고 있다.

또한 태음조위탕은 실험적으로 체지방을 억제하고 전지방세포인 3T3-L1의 증식을 억제한다고 보고되었다<sup>13)</sup>. 또한 Jang 등<sup>5)</sup>에 따르면 ‘전기침치료와 태음인의 비만에 효과적으로 보고된 태음조위탕 투약을 6주간 시행한 결과 체중, BMI 및 비만도 모두 6주 동안 치료에서 2주 간격으로 유의하게 감소하였다.’고 밝히고 있다<sup>6)</sup>.

이에 저자는 필요한 경우에는 가미태음조위탕을 투여하며, 부분비만에는 저주파 전침자극을 시술하였다. 한약복용이 없었던 case 1의 경우에는 체중 0.2 kg, 체지방량은 0.7 kg으로 증가했으나 허벅지 둘레는 좌측은 3 cm, 우측은 2.5 cm 감소되었다. 한약복용이 있었던 case 2의 경우에는 체중 2.3 kg, BMI는 0.9 kg/m<sup>2</sup> 감소되었으며, 허벅지 둘레는 좌측은 2.5 cm, 우측은 2 cm 감소되었으며, case 3의 경우에는 체중은 2.5 kg 감량, BMI는 1.0 kg/m<sup>2</sup> 감소되었으며, 허벅지 둘레는 좌측은 3 cm, 우측은 2.5 cm 감소되었다.

Case에서 확인할 수 있듯이 한약복용 없이 저주파 전침자극만을 시행한 case 1의 경우에는 체중은 증가했으나 허벅지 둘레는 감소했다는 점, 한약복용과 함께 저주파 전침자극을 함께 시행한 case 2, 3의 경우에는 체중과 허벅지 둘레 감소가 함께 나타났다는 결과를 보였다. 이는 기존 연구에서 나타난 가미태음조위탕 및 저주파 전침 치료의 효과와

일치하는 내용이다.

대상자수가 많지 않았다는 점, 치료내용이 동일하지 않아 치료 결과를 직접 비교하기 어렵다는 점, case들이 모두 표준체중에 속하여 미용측면으로 저주파 전침자극요법을 시행했기에 질학적 측면으로 접근하지 못했다는 점이 아쉽다.

기존의 한약과 저주파 전침자극을 이용한 한방비만치료는 Shin 등<sup>4)</sup>, Jang 등<sup>5)</sup>, Hwang 등<sup>6)</sup>을 통해 내국인을 중심으로 그 연구가 이루어졌다. 저자는 일본인들이 피부미용, 한방, 내과를 각각 17.6%의 비율로 내원함을 기초로<sup>14)</sup> 한방에 대한 일본인들의 선호도를 파악하고, 더 높은 효과를 위해 다양한 치료를 시행중이며 지속적인 연구를 진행 중이다. 이에 향후에는 더 많은 수의 증례보고와 함께 기존의 한방치료의 다양한 결합으로 내국인뿐만 아니라, 아시아인, 전 세계인들의 비만 치료에 한방비만 치료가 앞서나가길 기대한다.

## 감사의 글

본 연구는 2015년 온바디한의원 연구비 지원으로 이루어졌음.

## References

1. Lee JH. The association of obesity indices and cardiovascular risk in Korean type 2 diabetes. *Korean J Obes.* 2013 ; 22(4) : 212-4.
2. Hubert HB, Feinleib M, McNamara PM, Cestelli WP. Obesity as an independent risk factor for cardiovascular disease: a 26-year follow-up of participants in the Framingham heart study. *Circulation.* 1983 ; 67(5) : 968-77.
3. Prada DS, Kabir Z, Dash AK, Das BC. Abdominal obesity, an independent cardiovascular risk factor in Indian subcontinent: a clinico epidemiological evidence summary. *J Cardiovasc Dis Res.* 2011 ; 2(4) : 199-205.
4. Shin SU, Choi YM, Shim WJ, Lee HC, Kim KS. Effects of high frequency therapy on localized obesity. *J Korean Orient Assoc Stud Obes.* 2006 ; 6(2) : 75-83.
5. Jang YJ, Cho JH, Song BJ. Effect of Taeyumjowee-tang and electroacupuncture combined-therapy on obesity. *J Korean Orient Assoc Stud Obes.* 2001 ; 1(1) : 77-83.
6. Hwang DS, Ahn SJ, Lee KS, Kim JS, Kim YS, Shin HT. Effect of electro-acupuncture on regional fat by measuring thigh circumference. *J Korean Orient Assoc Stud Obes* 2005 ; 5(1) : 1-8.
7. Choi HS, Choi S, Lee YJ. Compative prospective short-term study on effect of electro-acupuncture on thigh circumference. *J Korean Orient Assoc Stud Obes.* 2003 ; 3(1) : 61-7.
8. Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH Establishing a standing definition for child overweight and obesity worldwide-international survey, *BMJ.* 2000 ; 320(7244) : 1240-3.
9. Deurenberg P. Universal cut-off BMI points for obesity are not appropriate. *Br J Nutr.* 2001 ; 85(2) : 135-6.
10. Avram MM. Cellulite a review of its physiology and treatment. *J Cosmet Laser Ther.* 2004 ; 6(4) : 181-5.
11. Bouchard C, Bay GA, Hubbard VS. Basic and clinical aspects of regional distribution 1-3. *Am J Clin Nutr.* 1990 ; 52(5) : 946-50.
12. Kim HJ, Kim SS, Shin HD. The principles of electrolipolysis in obesity. *Korean Acad Orient Rehab Med.* 1999 ; 9(2) : 55-64.
13. Lee GJ, Jeon BH, Kim KG. Effects of Taeyumjowee-tang on the obesity of mouse and induced adipocyte 3T3-L1. *J Sasang Const Med.* 1996 ; 8(2) : 219-8.
14. Lee JH. A study on the interactive relations between the importance of the attributes of medical tourism selection by japanese tourists visiting Korea and those tourists' intent to use the tourism. Master's Thesis. Busan: Dong-A University. 2010.