

원저

# 부항의 주관법을 이용하여 12피부 자극을 통한 비만 개선 효과

지중구\* · 김미경†

중부대학교 한방건강관리학과\*, 예서한의원†

## The Effect of Stimulating Twelve Meridional Dermomeres though Moving Cupping Therapy on Obesity

Joong-Gu Ji\*, O. M. D., Mi-Kyung Kim†

Dept. of Oriental health care, Joongbu University\*, Yeseo Oriental Medical Center†

### Objectives

The purpose of this study was to evaluate the effect of stimulating Twelve Meridional Dermomeres though moving cupping therapy on obesity

### Methods

We stimulated abdomen and upper arms in equational strength by using cups for 30minutes a week. It was totally ten times from April 2011 to June 2011. We checked body composition, body measuring and serum lipid test before procedure and after 1st, 4th, 7th and 10th procedure.

### Results

Body composition and abdomen and upper arms measuring were significantly decreased compared before procedure with after. TG in serum lipid test was significantly decreased but TC, LDL-c and HDL-c in serum lipid test were not significantly decreased.

### Conclusions

Body composition and body measuring weren't decreased a wide variation, but it was a significant decrease. So it is effective on obesity stimulating Twelve Meridional Dermomeres though moving cupping therapy.

**Key Words** : Twelve Meridional Dermomeres, moving cupping therapy, Obesity

- 교신저자 : 김미경, 충남 금산군 추부면 마전리 503-21 예서한의원  
Tel : (041) 752-0106, Email : gayaguk1@naver.com
- 접수: 2011년 09월 30일 수정: 2011년 12월 20일 채택: 2011년 12월 21일

## I. 서론

최근 잘못된 식습관과 운동부족 등의 생활습관의 변화로 인해 비만이 급속히 늘어가는 추세<sup>1)</sup>이며, 또한 비만은 남·녀·노·소를 구분하지 않고 인간의 삶의 질을 위협하고 있다. 개인 만족을 위한 요소 비중에 대한 사회집단별 평가에서 여대생은 신체상의 매력을 가장 중시하는 집단으로서<sup>2)</sup> 근래에 전체적인 비만관리를 하는 것에서 부분관리를 하고자 하는 양상을 보이는데 여성의 경우 특히 지방세포가 팽창되면 지방층의 결합조직 구조상, 세포의 신진대사 및 혈액과 림프의 흐름이 방해되면서, 피부에 일종의 순환장애 현상인 셀룰라이트가 쉽게 형성됨을 볼 수 있고 주로 형성되는 부위가 복부, 허리, 둔부, 대퇴부, 상완부<sup>3)</sup>이기 때문에 여대생들의 대다수는 복부, 팔뚝, 둔부의 둘레를 집중적으로 관리하고 싶은 욕구를 가지고 있다.

비만을 관리하는 방법으로는 현대의학적으로는 식이요법, 운동요법, 행동수정요법, 약물요법, 마사지요법 등이 있으며, 한방에서는 약물요법, 침치료, 추나요법, 부항요법, 체질치료 등<sup>4,5)</sup>이 있으나 현대의학적인 방법 중에는 많은 치료법이 부작용을 동반하기에 한방을 이용한 비만 개선이 효율적이라는 인식이 확산되고 있는 실정이며 한방을 활용한 비만 치료효과 논문들이 지속적으로 보고되고 있다<sup>6-9)</sup>. 부항요법은 피부에 대한 기계적 자극과 온열작용을 통해 국소 피부조직층혈을 만들어 모세혈관확장을 촉진시키고 혈액순환을 잘 이루어지게 하여 신진대사와 조직세포의 활동을 돕고 피하모세혈관과열을 조성하여 자가용혈현상을 유도하고 신경, 피하선체, 근육 등의 신경 및 내분비의 반응<sup>10)</sup>을 일으켜 인체의 생리기능을 조절하고 치료하는 작용을 한다. 따라서 이번 연구는 경락의 12피부 이론을 응용하여 부항을 이용해 비만 개선

에 적용시켜 신체의 부분 중 위팔과 복부의 체중 감소효과를 살펴보고 한방비만관리에 사용할 수 있는 기초자료를 객관적이고 과학적인 방법으로 확보하고자 한다.

## II. 연구 방법

### 1. 연구 대상 및 실험 기간

재학 중인 여대생 지원자에 만성질환이 없고 최근 6개월간 다이어트 관련 약물 및 식이조절과 운동을 하지 않은 20명을 선발하여 다시 BMI(Body Mass Index)가 23kg/m<sup>2</sup> 이상, 체지방률 28% 이상, WHR(Waist-Hip Ratio)이 0.85% 이상에 해당되는 10명을 최종 선택하여 연구의 목적과 방법 및 검사에 대해 설명하고 평소와 동일한 식습관과 운동 하에 시행할 것을 실험대상자에게 동의를 얻어 진행하였다. 이 실험은 실험대상자에 객관적인 일정한 조건부여가 없고 각각의 평소 생활, 식습관 등이 서로 다른 상태에서 부항의 주관법을 이용한 12피부자극을 통한 체중감소효과를 관찰하고자 함으로써 대상자와 대조군의 비교에 대한 유의성이 없다고 보여 실험대조군은 배제하였다. 위팔과 복부에 시행하는 부항요법은 2011년 4월 6일부터 6월 8일까지 매 주 1회씩 총 10회 예서한의원에서 한의사에 의해 실시하였다.

### 2. 재료 및 기기

부항요법 시술시 재료는 고흥제 오일(Antiphla-mine, (주)한국콜마사, Chungnam, Korea)을 사용하였으며 이는 일반 오일은 수분이 많아 배관으로 쉽게 들어와 기기를 훼손시키므로 고흥제오일을 사용한 것이며, 기기는 오션부항기(NY-0001,NY-

0002, (주)오선의료기, Gyeonggi, Korea), 지질 측정 분석기(Lipid Pro-TM, (주)인포피아, Anyang, Korea), 자동신장체중계(GL-150, (주)지테크인터네셔널, Gyeonggi, Korea), InBody(J10, Biospace, Chungnam, Korea)를 사용하였다. 오선부항기는 부항관을 이용한 일종의 전동식 부항기로써 썬션과 비슷한 기능을 하지만 부항의 주관법을 사용하기 용이하게 만든 제품이다.

### 3. 실험 방법

#### 1) 시술 방법

위팔부위 부항 요법시 베드에 바르게 앉아 왼쪽 위팔과 오른쪽 위팔 부위에 고행제 오일을 충분하게 발라주고 오선부항기를 이용하여 주관법으로 수삼음경과 수삼양경에 균등한 힘을 주어 각 10분씩 자극을 주었다. 이때 부항 컵의 크기는 40헨들을 사용하고 전압의 세기는 처음 0.01Mpa로 시작하여 3~4분 후에 0.025Mpa로 하였다. 복부부위는 베드에 양와위를 취하게 한 후, 복부에 고행제 오일을 충분히 발라주고 역시 주관법으로 족삼음경과 족삼양경에 균등한 힘을 주어 10분 동안 시술을 하며 전압의 세기를 처음 0.015Mpa로 시작하여 3~4분 후에 0.03Mpa로 하며 위와 동일한 방식으로 실행하였다.

#### 2) 측정 방법

부항요법의 시술 전에 체성분, 신체 계측 및 혈청 콜레스테롤치 분석을 시행한다. 제1회, 4회, 7회, 10회 시술 후에는 체중과 위팔 및 복부둘레를 측정하고, 체성분 분석을 시행한다. 혈청 분석은 시술 전과 10회 시술 후에 진행하고 총콜레스테롤(Total Cholesterol, 이하 TC라 함), 고밀도 지단백

(High density lipoprotein, 이하 HDL-c라 함), 저밀도 지단백(Low density lipoprotein, 이하 LDL-c라 함), 중성지방(Triglyceride, 이하 TG라 함)을 지질 측정 분석기를 사용하여 측정한다.

### 4. 통계처리

본 연구의 수집 자료는 SPSS for WIN 19.0 프로그램을 이용하여 실험대상자 10명의 실험 전·후 체성분(체중,BMI,체지방률,WHR), 신체 계측치(복부·위팔둘레) 및 혈청 지질을 분석하여 평균과 표준편차를 구하였고, 실험 전과 실험 후의 차이를 살펴보기 위해 Paired t-test를 이용하여 검증하였다.

## III. 결 과

### 1. 체성분의 변화

체중은 부항요법의 시술 전에 61.87±5.32kg이었다. 시술 전과 비교했을 때 1회 시술 후 0.46±0.21kg 감소하였고, 4회째에는 감소량이 적었으나, 시술을 계속하면서 지속적인 감소를 보이다가 10회 시술 후에는 1.28±1.61kg 감량되는 효과(p<0.05)를 보였다. 체질량 계수인 BMI(kg/m<sup>2</sup>)는 부항요법 시술 전에 25.24±1.40kg이었고, 마지막 시술 후에는 24.71±1.39kg로 0.53±0.67kg 감소(p<0.05)하였으며, 체지방률은 36.76 ±3.19%에서 마지막 시술 후에는 총 2.49±1.99% 감소(p<0.01)를 보였다. 또한 WHR은 시술 전에 0.91±0.03%에서 소폭의 지속적 감소를 보이며 마지막 시술 후에는 0.03±0.02% 감소(p<0.01)를 보였다(Fig. 1, a,b,c,d).

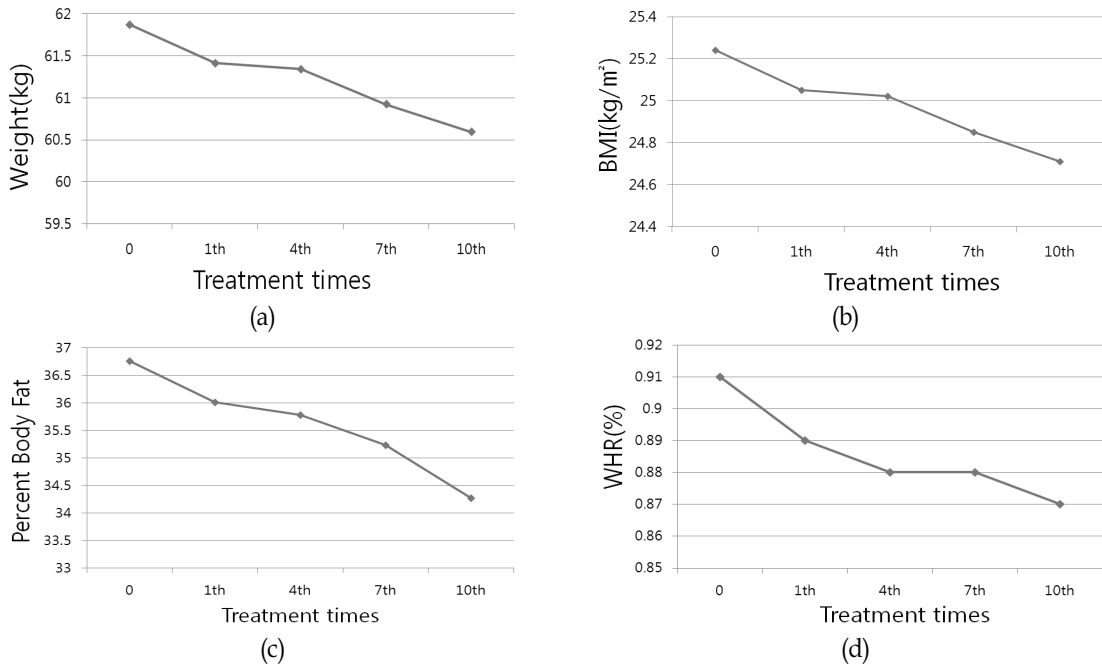


fig. 1. Diagram of body composition measure.  
 (a) Body weight (b) BMI (c) Percent body fat (d) WHR

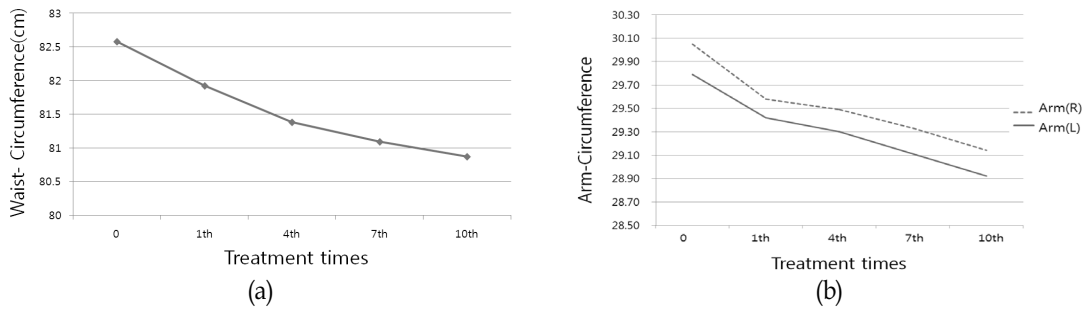


fig. 2. Diagram of body circumference.  
 (a) Waist circumference (b) Arm circumference

## 2. 신체계측치의 변화

실험대상자에서 부항요법 시술 전 복부둘레는  $82.58 \pm 6.09\text{cm}$ 이었다. 처음 시술 후에는  $0.66 \pm 0.20\text{cm}$ 의 감소를 보이며, 4회째에는 시술 전보다  $1.20 \pm 1.01\text{cm}$  감소하고 7회째에는  $1.49 \pm 1.32\text{cm}$ , 10회 후에는  $1.71 \pm 1.69\text{cm}$ 로 지속적인 감소( $p < 0.05$ )를 보였다.

위팔둘레에서 오른팔은 시술 전에  $30.05 \pm 1.70\text{cm}$  이었고 처음 시술 후  $0.47 \pm 0.26\text{cm}$  감소하였고, 4회, 7회에도 지속적으로 감소를 하였으며, 10회 이후에는 총  $0.91 \pm 0.59\text{cm}$  감소( $p < 0.01$ )가 나타났으며, 왼팔 또한 시술 전에는  $29.79 \pm 1.56\text{cm}$ 에서 시술 후 지속적인 감소를 보였고, 10회 후에는 총  $0.87 \pm 0.62\text{cm}$  감소( $p < 0.01$ )되는 효과가 있는 것으

Table 1. The Change of Biochemical Parameter(n=10)

	Before	After	t	P
	(M±SD)	(M±SD)		
TC	139.4±26.83	135.1±18.54	1.448	.182
LDL	69.6±15.67	66.4±12.62	0.752	.471
HDL	42.5±6.77	42.3±7.00	0.109	.916
TG	191.1±56.04	139.1±39.88	4.210	.002

로 나타났다.(Fig. 2, a,b).

### 3. 혈청 콜레스테롤 수치의 변화

본 연구의 대상자는 20대의 비만여대생으로 부항요법의 시술 전에 총콜레스테롤 수치는 정상범위에 있었고, 혈중 지질에 속하는 중성지방의 수치는 비교적 높은 수준이었다. 혈청 변화에서 TC, LDL-c 및 HDL-c은 시술 전보다 시술 후 감소되었으나 통계적으로 유의하지는 않았다. 그러나 TG의 수치는 시술 전 191.1±56.04 mg/dL에서 시술 후 139.1±39.88 mg/dL으로 유의하게 감소( $p<0.01$ )된 것으로 나타났다(Table 1).

## IV. 고찰

현대 과학의 급속한 발전과 생활수준의 향상에 따라 신체비만이 계속적으로 증가하고 있고최근 비만은 온 국민의 관심사가 될 정도로 보편화가 되었다. 각종 대중 매체의 발달로 외모에 대한 높은 수준의 욕구를 가지게 되었으며<sup>11)</sup> 사회 전반적으로 아름답고 건강한 몸매를 만드는 붐이 조성되어 비만클리닉이나 체형관리를 위한 행태 등은 우리나라에서 하루가 다르게 급속히 변화하고 있다<sup>3)</sup>. 또한 비만을 관리하는 방법도 다양해지고 있지만 그 부작용 역시 간과할 수 없는 실정이다. 그리하여 근래에는 한방을 이용한 비만 개선이 효율적이라는 인식이 확산되고 각광받고 있지만 한방

치료프로그램을 통한 치료의 자료가 미비하고 이에 대한 연구결과가 부족한 것이 현실이다.<sup>9)</sup>

한방의 원리를 이용한 비만관리법의 하나인 부항요법은 발관법, 흡관요법, 흡각요법<sup>12)</sup>이라 하며 국소피부에 음압을 가하는 치료방법으로<sup>13)</sup> 인체표면에 흡착시 발생하는 기압차를 이용해 인체의 비생리적 체액인 담음 및 어혈을 제거하고 경락을 소통시켜 체액을 정화시킴으로 체질을 개선하는 방식이다.<sup>14)</sup> 고대에는 창양 농종을 치료할 때 흡혈 배농의 목적으로 사용되어 왔지만, 현재는 피부표면과 피부조직과의 분압차에 의한 호흡의 혈액정화와 같은 원리로서 가스교환을 시킴으로 주로 외상성질환에만 이용하였던 것이 내과적 질환까지 광범위하게 활용되고 있다<sup>15)</sup>. 부항은 관의 종류와 흡착, 배기의 방법 및 운용, 조작에 의해 분류<sup>16)</sup>할 수 있으며 근래에는 플라스틱 등을 재료로 제작된 부항컵이 대중화되어 널리 사용<sup>17)</sup>될 뿐 아니라 다양한 부항의 원리를 이용한 많은 현대식 기기들이 나와 있으며, 본 실험에 사용된 오션부항기 역시 현대과학을 적용하여 보다 쉽게 흡입하고 자극을 줄 수 있도록 응용되어진 것으로 주관법 및 유관법 모두의 사용에 매우 용이하다.

이러한 부항요법을 사용하는데 있어 경락이론을 배제한다면 부항을 질병치료에 효과적으로 사용할 수 없다. 특히 경락이론에 있어서 12피부는 실제로 광범위하게 응용되어 사용되고 있으나 임상에서 그 연구는 많이 이루어지고 있지는 않다<sup>18)</sup>. 12피부라는 것은 경락계통의 주요 구성부분으로 12경맥을 내외상하로 연결시키고, 오장육부와 오

관구규, 피모, 근골을 구성하는 하나의 유기적 정체로서 기혈진액의 공통작용 하에 인체장부 음양의 상대평형을 유지시켜준다<sup>19)</sup>. 또한 12경맥의 기능 활동이 체표부위에 반영되는 것으로 황제내경 <<素問·皮部論>>에 이르길 “凡十二經絡脈者, 皮之部也”라 하였다. 12피부는 12경락의 체표구획이 되면서 서로 다른 점을 가지고 있는데, 경맥은 선상분포를 이루고, 낙맥은 망상분포를 이루나 12피부는 “面”으로 나누는데 치중되고 그 범위는 대부분 해당하는 경락분포의 부위에 속하나 경락보다 더 넓다<sup>20)</sup>.

각종 질병의 치료방면에 있어서 경락의 국부질환은 대다수 그 계통의 분포에 해당하는 피부와 항상 연계되어 있다. 이를테면 <<素問·皮部論>>에 이르길 “邪客於皮, 則腠理開, 開則邪入客於絡脈, 絡脈盛, 則注於經脈, 經脈滿, 則入舍於腑臟也. 故皮者有分部不與而生大病也.”라 하여 피부와 경락, 장부의 밀접한 관계<sup>21)</sup>가 있으므로 피부를 통한 온통기혈, 소조경락 등으로 비교적 높은 치료효과를 얻어왔으며, 12피부와 장부 및 경락의 표리상합의 관계가 있어 각종 질환의 예방과 치료에 중시될 만한 가치가 충분하다.

이번 연구를 통해 단순히 부항만을 사용하여 체중은  $1.28 \pm 1.61 \text{kg}$ , BMI는  $0.53 \pm 0.67 \text{kg/m}^2$ , 체지방률은  $2.49 \pm 1.99\%$ , WHR은  $0.03 \pm 0.02\%$  감소되었고, 복부둘레는  $1.71 \pm 1.69 \text{cm}$ , 오른쪽위팔과 왼쪽위팔은 각각  $0.91 \pm 0.59 \text{cm}$ ,  $0.87 \pm 0.62 \text{cm}$  줄어드는 체중감소 효과를 볼 수 있었다. 그러나 실험대상자에게 일정한 식습관과 운동량 등을 적용하지 않았기에 유의한 체중감소효과는 있었지만 감소되는 양이 적었다. 또한 혈청 콜레스테롤검사에 있어서 젊은 여대생을 대상으로 하여 TC, LDL-c 및 HDL-c의 변화를 얻지 못하였는데 다양한 연령대의 더 많은 사람을 대상으로 추후 연구가 필요하다고 생각된다.

앞으로 12피부와 장부 및 경락의 표리상합의 관

계를 운용하여 보다 효과적인 비만개선의 이론적 체계를 만들어 부항요법과 다른 한방비만치료법을 혼용한다면 가장 안전하고 효과적인 비만치료가 가능할 것이라 사료된다.

## V. 결론

본 연구는 중부대학교에 재학 중인 비만여대생을 대상으로 실험지원자 중에 10명을 선발하여 2011년 4월부터 6월까지 매 주 1회씩 총 10회에 걸쳐 한의사가 부항의 주판법을 이용해 12피부 자극을 통한 비만치료를 시행하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 10회의 시술 후에 체성분 분석 비교에서 체중은  $1.28 \pm 1.61 \text{kg}$ , BMI는  $0.53 \pm 0.67 \text{kg/m}^2$ , 체지방률은  $2.49 \pm 1.99\%$ , WHR은  $0.03 \pm 0.02\%$  감소를 보였다.
2. 복부와 위팔둘레의 변화에서 복부는  $1.71 \pm 1.69 \text{cm}$ , 오른쪽위팔과 왼쪽위팔은 각각  $0.91 \pm 0.59 \text{cm}$ ,  $0.87 \pm 0.62 \text{cm}$  줄어드는 효과가 나타났다.
3. 혈청 콜레스테롤에서는 TC, LDL-c 및 HDL-c에서 유의한 차이는 관찰되지 않았으나, TG는 유의하게 감소하는 것이 보였다.

이상의 결과를 종합해 보면 12피부를 응용한 부항요법이 혈액순환을 활발하게 하여 중성지방을 감소시키고 체성분과 신체계측치에 큰 폭의 감소는 아니지만 어느정도 변화를 줄 수 있을 것으로 사려되나 향후 더 연구가 필요할 것 같다.

## VI. 참고문헌

- 1) 비만연구의사회. 최신 비만학. 서울:대한의학서적. 2005;4:10.
- 2) 최부영, 서승희, 최미옥. 비만여대생의 등경락마사지 후 근채형 변화 연구. 한국미용학회 지. 2009;15(4): 1214.
- 3) 김선희. 여성의 피부미용경락 및 비만 체형 관리행태 연구. 한국미용학회지. 2005; 11(1):34-43.
- 4) 신현대, 김성수, 이응세. 비만의 치료에 관한 임상적 비교연구. 대한한의학회지. 1992; 13(2):63-73.
- 5) 이동영, 임은미. 비만과 관련된 여성질환에 관한 연구. 대한한방부인과학회지. 2001; 14(1):294-310.
- 6) 한지영, 조정훈, 장준복, 이경섭. Lipodren 및 이침을 이용한 과체중 및 비만치료에서 식사일지 작성과 병원운동치료의 임상적 유용성 고찰. 대한한방비만학회지. 2002;2(1):13-32.
- 7) 이재성, 이성현. 한방치료의 체지방 및 복부비만 감소효과. 대한한방비만학회지. 2001;1(1):1-15.
- 8) 송미연, 정원석, 신현대. 비만환자의 체중감량에 있어 슬림다이어트 처방의 유용성 평가를 위한 임상시험. 대한한방비만학회지. 2003;3(1):1-6.
- 9) 이윤재, 류은경. 한방비만프로그램의 체중감량 경과 관찰. 한방비만학회지. 2009;9(1):53-58.
- 10) 陸壽康. 刺法灸法學. 中國中醫藥出版社. 2004;109-163.
- 11) Jones, D. C. Body Image Among Adolescent Girls and Boys. A Longitudinal Study, Developmental Psychology. 2004;40(5):823-835.
- 12) 임재덕, 이철완. 부항요법의 약사 및 시술방법에 대한 연구. 대전대학교 논문집. 1994; 2(2):297-318.
- 13) LM Tham, HP Lee, C Lu. From a biomechanical perspective. Journal of Biomechanics 2006;39: 2183-2193.
- 14) 이철완. 이학적 원리를 이용한 한방물리요법. 서울: 일증사. 1992;46-48.
- 15) 전국한의과대학 재활의학교실. 동의재활의학과학. 서울:서원당. 1995;486.
- 16) 지중구. 한방물리요법학. 대전:대교출판사. 2006; 125-126.
- 17) 대한침구학회 교재편찬위원회. 침구학(중). 파주: 집문당. 2008;518-522.
- 18) Cheng shou ren. Analysis of Clinical Application on the Theory of Meridional Dermomeres. Journal of nanjing Institute of Physical Education. 2008;7(2):13.
- 19) 吳俊梅, 林建化. 十二皮部大面積閃罐瘀血療法治療疑難雜證的臨床研究. 鍼灸臨床雜誌. 2002;6-7.
- 20) 張連生. 運用十二皮部鍼灸治療疾病初探. 黃河醫學. 1994;3(4):64.
- 21) 雷躍. 十二皮部應用機利芻議. 按摩與導引. 1996; 5:3-4.

