

원저

급성 소화불량에 대한 少商(LU₁₁)·隱白(SP₁) 刺絡과 四關(LI₄ and LR₃)鍼의 효과 비교연구

박재연* · 김민석** · 전재천* · 황희상* · 정기훈** · 이태호* · 노정두** · 이은용*

*세명대학교 부속충주한방병원 침구과

**세명대학교 부속제천한방병원 침구과

Abstract

Comparative Study of *Sosang*(LU₁₁)-*Eunbaek*(SP₁) Bloodletting and *Sa-Kwan*(LI₄ and LR₃) Acupuncture on Acute Dyspepsia

Park Jae-yeon*, Kim Min-seok**, Jeon Jae-cheon*, Hwang Hee-sang*, Jung Ki-hoon**,
Lee Tae-ho*, Roh Jeong-du** and Lee Eun-yong*

*Dept. of Acupuncture & Moxibustion, Chung-ju Korean Medicine Hospital, Semyung University

**Dept. of Acupuncture & Moxibustion, Je-cheon Korean Medicine Hospital, Semyung University

Objectives : The purpose of this research was to examine that effect of *Sosang*(LU₁₁)-*Eunbaek*(SP₁) bloodletting was similar to effect of *Sa-kwan* <*Hapgok*(LI₄) and *Taechung*(LR₃)> acupuncture on pain and discomfort of acute dyspepsia in upper abdomen .

Methods : We divided 36 patients with acute dyspepsia into two groups and treated Group A with *Sosang*(LU₁₁)-*Eunbaek*(SP₁) bloodletting and Group B with *Sa-kwan* <*Hapgok*(LI₄) and *Taechung*(LR₃)> acupuncture. Pain and discomfort in upper abdomen was measured by Visual Analogue Scale(VAS) scores of the two groups before treatment and after 15 minutes to treat.

Results : Both group A and B represented effective improvement in VAS of pain and discomfort in upper abdomen. And there was no difference between A group and B group statistically.

Conclusions : It is suggested that *Sosang*(LU₁₁)-*Eunbaek*(SP₁) bloodletting may have similar effect compared with *Sa-kwan* <*Hapgok*(LI₄) and *Taechung*(LR₃)> acupuncture on acute dyspepsia treatment.

Key words : acute dyspepsia, *Sosang*(LU₁₁)-*Eunbaek*(SP₁), bloodletting, *Sa-kwan* <*Hapgok*(LI₄) and *Taechung*(LR₃)> acupuncture, VAS

· 접수 : 2010. 1. 21. · 수정 : 2010. 2. 10. · 채택 : 2010. 2. 10.

· 교신저자 : 이은용, 충북 충주 봉방동 836번지 세명대학교 부속충주한방병원 침구과

Tel. 043-841-1735 E-mail : acupley@semyung.ac.kr

I. 서론

소화불량, 위통 등의 상부 위장관계통의 증상은 임상적으로 흔한 증상들 중의 하나로서 Thompson¹⁾에 의하면 평소 건강한 성인 중 약 7%가 상복부 동통을 경험하고 있다고 한다. 이러한 소화불량증을 호소하는 환자들 중 약 50% 가량에서 특별한 이상소견을 찾지 못했으며, 비록 조직학적 소견상 비특이적, 비미란성 염증의 소견이 있다 하더라도 증상과의 연관성이 적기 때문에 이들에게 조직학적 진단을 시행할 필요성은 매우 적다고 하였다²⁾.

韓醫學的으로 소화불량은 內傷의 범주에서 肥滿, 不思食, 不嗜食, 噯氣, 嘈雜, 吞酸, 吐酸, 懊懣 등의 內傷諸轉變症과 心下痞, 心痛, 惡心, 嘔吐 등의 飲食傷으로 표현하고 있다^{3,4)}. 이중 上腹痛과 心下痞는 기능성 소화불량증에서 아형을 구분짓는 기준으로 활용될 만큼 가장 불편해 하는 주요 증상들이다⁵⁾.

刺絡療法은 《黃帝內經·靈樞·九鍼十二原論》에서 기원한 “宛陳即除之”의 치료원칙에 따른 침구치료 방법의 하나로 “宛陳即除之”란 혈맥의 흐름을 막고 있는 병리적인 상황을 소량의 출혈이라는 방법으로 개선하는 치료법을 의미하며 현대적인 의미로서는 수족의 말단 부위에 생긴 말초혈행 장애를 배제, 또는 개선하여 전신의 혈액 순환을 순조롭게 하고 심장의 부담을 경감함은 물론 혈압 및 혈액 배분의 이상, 체온의 실조 등을 조절하여 치료 효능을 높여주는 것으로 放血療法 혹은 刺血療法이라고도 한다⁶⁾.

현재 소화불량에 대해 鍼治療가 유용하다는 보고⁷⁻⁹⁾는 있었으나 刺絡療法에서는 실제 임상에서도 選用되고 있음에도 문헌 연구¹⁰⁻¹²⁾ 외에 다른 임상적 연구는 없는 실정이다.

이에 소화불량 시 나타나는 上腹痛과 心下痞에 대한 少商·隱白 刺絡療法과 四關 鍼治療의 효과를 비교하기 위하여 2009년 6월 1일부터 2009년 10월 30일까지 세명대학교 부속충주한방병원에 입원치료 중인 환자들을 대상으로 急性 消化不良에 쓰이는 少商(LU₁₁), 隱白(SP₁)¹³⁾ 刺絡療法을 시술한 18례와 역시 急性 消化不良에 쓰이는 四關 <合谷(LL₄)+太衝(LR₃)>¹³⁾ 鍼治療를 시행한 18례를 비교 관찰한바 지견을 얻어 보고하고자 한다.

II. 대상 및 방법

1. 대상자

2009년 6월 1일부터 2009년 10월 30일까지 세명대학교 부속충주한방병원에 입원치료 및 통원치료를 받는 환자 중 急性 消化不良 증세로 上腹痛과 心下痞를 호소하는 환자 36명을 대상으로 하였다.

2. 배정방법

시술자 외의 배정자가 1번부터 36번까지의 번호표를 만들어 추첨방식으로 刺絡療法을 실시할 18례(Group A)와 鍼治療를 실시할 18례(Group B)를 배정하였다. 한의과대학을 졸업한 한의사인 시술자는 환자 증상 유발 시 번호 순서에 배정된 시술을 시행하였다.

3. 선정과 제외기준

선정기준은 20세 이상 90세 이하의 남녀로 12시간 이내 급성적으로 上腹痛을 보이고 心下痞를 호소하는 환자 중 VAS 10인 환자를 대상으로 하였으며 上腹痛이나 心下痞의 범위는 巨闕穴부터 시작하여 臍部와 天樞穴까지 이어지는 上腹部의 자발적 통증을 기준으로 하여 환자를 선정하였다.

제외기준은 의식장애평가 시 confusion 이상의 의식장애가 있거나 혹 GCS(Glasgow coma scale)상 9점 이하의 환자로 자각적 동통 호소가 곤란한 환자, 과거 병력 중 복부의 외상경험이 있는 환자, 간암 또는 간경변증, 만성신부전, 울혈성 심부전 등으로 치료 중이거나 임신 20주 이후의 여성, 3개월 이상 지속적인 소화불량으로 양약을 복용중인 환자는 제외하였다.

4. 치료방법

1) 少商(LU₁₁)·隱白(SP₁) 刺絡療法군(이하 A군) 시술

한의과대학을 졸업한 한의사가 증상 유발 후 15분 이내 急性 消化不良에 쓰이는 少商(LU₁₁), 隱白(SP₁)¹³⁾을 양측 취혈 후 23gauge 크기의 살균 소독된 일회용 三稜鍼(동방침구제작소, 대한민국)을 무통사혈기에 장착하여 1회 자락 후 1~2cc 가량 출혈시키는 방식으로 시술하였다.

2) 四關穴 鍼治療군(이하 B군) 시술

한외과대학을 졸업 후 임상 경험이 3개월 이상인 한의사가 증상 유발 후 15분 이내에 침구학 교과서에서 急性 消化不良에 쓰이는 四關<合谷(LL₄)+太衝(LR₃)>¹³⁾을 취혈하여 1회 15분간 留鍼하여 平補平瀉의 방법으로 得氣를 수행하였다(침은 직경 0.25mm 길이 40mm의 스테인레스 스틸로 제작된 毫鍼(동방침구제작소, 대한민국)으로 침관을 써서 10mm의 깊이로 자입하여 留鍼하였다).

5. 연구방법

1) 평가도구

시각적 상사척도(Visual analog scale, VAS)는 환자가 느끼는 주관적인 통증의 객관화를 위해 현재 가장 많이 쓰이는 방법 중의 하나로서, 증상이 없는 상태를 0으로 하고 참을 수 없이 증상이 나타나는 상태를 10으로 하여 표시해 놓고 환자가 숫자를 선택하게 하였다. 가장 많이 쓰이는 방법 중 하나로 적용이 쉽고 간단하며 수집이 편리하고 단기간의 변화에 따른 신뢰성도 비교적 좋다¹⁴⁾.

2) 치료성적의 평가

A군의 경우 刺絡療法 시술 전과 시술 직후부터 15분 경과 시 上腹痛과 心下痞에 대한 VAS를 측정하였으며 B군의 경우 시술 전과 15분 留鍼 후 발침 시 上腹痛과 心下痞에 대한 VAS를 측정하였다. 호전도는 시술 전후에 나타난 VAS의 차이로 구하였다.

6. 통계처리

통계처리는 SPSS(Statistical program for Social Science) Ver 12.0 for Windows를 이용하였다. Mann-

Whitney *u*-test로 군간 평균연령과 호전도의 통계학적 차이를 검정하였고 Wilcoxon signed rank test로 각 군별 치료의 유의성을 평가하였다. 군간 성별 차이 검정에는 피어슨의 카이제곱검정(Pearson's chisquare test)을 사용하였으며, 유의수준은 0.05 이하인 경우로 하였다.

III. 결 과

1. 성별 및 연령분포

무작위 배정 결과 A군과 B군에 각각 18명씩 배정되었으며 평균연령은 52.3±21.56세와 57.0±16.37세로 양 군 간에 유의한 차이가 없었고, 남녀비는 2:16과 6:12로 차이가 없었다(Table 1).

2. 치료성적평가

1) 치료 전과 치료 후 각 군의 치료효과

각 군별로 시술 전과 시술 후의 VAS 차를 구하여 각각의 유의성을 검토한 결과 A군의 Z-score는 上腹痛에서 -3.310, 心下痞에서 -3.535였으며, B군의 Z-score는 上腹痛에서 -3.415, 心下痞에서 -3.528로 모든 군이 上腹痛과 心下痞에 대해서 유의한 감소를 보였다(Table 2, 3).

2) 上腹痛과 心下痞에 대한 VAS에서 두 군간의 성적비교

치료 전과 치료 후에 측정된 두 군간의 VAS 호전도를 비교한 결과 上腹痛과 心下痞에 대한 VAS 개선지수에서 두 군간의 유의한 차이는 없었다(Table 4).

Table 1. Distribution of Patients

	Group A	Group B	p-value
Mean Age	52.3±21.56*	57.0±16.37*	0.536**
Male(%)	2(11.1)	6(33.3)	0.109***
Female(%)	16(88.9)	12(66.7)	

Group A : *Sosang*(LU₁₁)-*Eunbaek*(SP₁) bloodletting group.

Group B : *Sa-kwan* <*Hapgok*(LL₄)+*Taechung*(LR₃)> acupuncture group.

* : Mean±standard deviation.

** : Mann-Whitney *u*-test.

*** : χ^2 -test.

Table 2. The Change of VAS in Each of Patients

Case #	Pain in upper abdomen				Discomfort in upper abdomen			
	Group A		Group B		Group A		Group B	
	Before	After	Before	After	Before	After	Before	After
1	10	5	10	0	10	5	10	0
2	10	5	10	7	10	5	10	7
3	10	8	10	10	10	8	10	10
4	10	8	10	7	10	8	10	7
5	10	5	10	8	10	5	10	8
6	10	3	10	6	10	3	10	6
7	10	7	10	8	10	8	10	8
8	10	5	10	10	10	5	10	7
9	10	7	10	9	10	7	10	9
10	10	10	10	5	10	7	10	5
11	10	0	10	6	10	0	10	6
12	10	10	10	8	10	10	10	5
13	10	1	10	3	10	1	10	3
14	10	1	10	6	10	8	10	5
15	10	8	10	5	10	4	10	5
16	10	10	10	10	10	10	10	10
17	10	10	10	0	10	5	10	0
18	10	0	10	2	10	0	10	0

Group A : *Sosang*(LU₁) - *Eunbaek*(SP₁) bloodletting group.
 Group B : *Sa-kwan* <*Hapgok*(LL₄) + *Taechung*(LR₃)> acupuncture group.

Table 3. The Change of VAS in Each Group

	Group A *	Group B *
Pain in upper abdomen	-3.310**	-3.415**
Discomfort in upper abdomen	-3.535***	-3.528***

Group A : *Sosang*(LU₁) - *Eunbaek*(SP₁) bloodletting group.
 Group B : *Sa-kwan* <*Hapgok*(LL₄) + *Taechung*(LR₃)> acupuncture group.
 * : Z-score in Wilcoxon signed rank test.
 ** : Wilcoxon signed rank test $p < 0.01$.
 *** : Wilcoxon signed rank test $p < 0.001$.

Table 4. Comparisoin of VAS Improvement

	Group A *	Group B *	p-value **
Pain in upper abdomen	4.27±3.52	3.88±3.16	0.774
Discomfort in upper abdomen	4.50±3.07	4.38±3.16	0.864

Group A : *Sosang*(LU₁) - *Eunbaek*(SP₁) bloodletting group.
 Group B : *Sa-kwan* <*Hapgok*(LL₄) + *Taechung*(LR₃)> acupuncture group.
 * : Mean±standard deviation.
 ** : Mann-Whitney U-test.

IV. 고찰

소화불량증은 상부 위장관과 연관된 복부 동통, 불편감, 오심 등의 증상을 주소로 하면서 황달이나 하복부 동통, 운동과 연관된 동통 등의 기타 다른 장기의 주증상이 없는 경우를 정의로 삼고 있다¹⁵⁻¹⁷.

소화 불량은 우리나라 사람들이 가장 많이 호소하는 위장 장애 증상 중의 하나로서 그리고 세계적으로도 매우 높은 유병률을 보이고 있다. 기능성 위장 장애(Functional gastrointestinal disorder)는 미국에서도 매우 흔한 질환으로서 일차 진료 의사를 찾는 환자의 많은 부분을 차지하며, 소화기 전문의에게 오는 환자의 약 40%에 달한다¹⁸. 국제전문가 모임(International Working Party)은 소화불량증을 상복부의 소화불량증, 상복부 동통 후흉부 동통 및 불편감, 오심, 속쓰림, 구토, 연하곤란 등의 상복부 소화불량 증상을 지칭하고 이를 크게 기질적 소화불량증과 기능성 소화불량증으로 나누었다¹⁹.

기능성 소화불량증은 상복부 중심부의 통증이 가장 불편한 궤양형, 상복부 중심부의 불쾌한 또는 귀찮은 비통증성 감각(불쾌감)이 주된 증상인 운동이상형, 증상이 궤양형 또는 운동이상형 소화불량증의 기준을 충족시키지 못하는 증상을 가진 비특이형으로 구분되는데, 환자들이 불편해 하는 증상 중 가장 불편해 하는 하나의 주증상이 그 기준으로 이는 소화불량 시 上腹痛과 心下痞가 주된 증상으로 나타나고 있음을 보여주고 있다⁵. 이중 복통에 관하여 대부분의 연구자들은 급성복통을 1주일 이내의 기간 동안 지속되는 통증으로 임의로 정의하고 있다²⁰.

韓醫學에서 소화불량은 肥滿, 不思食, 不嗜食, 噯氣, 嘈雜, 吞酸, 吐酸, 懊懣 등의 內傷 諸轉變症과 胸膈必痞塞, 噯氣如敗卵氣臭, 亦有頭痛, 身熱, 但身不痛, 飽悶, 惡食, 不食, 噯氣作酸, 腹痛 등의 飲食傷으로 표현되고 있다²¹. 허²²는 “氣口脈必緊盛 胸膈必痞塞 噯氣如敗卵氣臭 亦有頭痛 身熱 但身不痛 爲異耳 <丹心>” “飽悶 惡食 不食 噯氣作酸 下泄臭屁 惑腹痛 吐瀉 重則發熱 頭痛 左手關脈 平和 右手關脈緊盛 此傷食也” 라 하여 소화불량의 증상을 기술하고 있으며, 장²³은 腹滿 寒疝 宿食 이 세 가지 질병이 모두 脾胃와 관련이 있고 또한 脹滿 또는 疼痛의 症狀이 있고 病位가 비슷하며, 또한 治方을 세 가지 病證마다 서로 응용할 수 있기 때문에 하나로 본다고 하였다.

허²²는 腹痛을 각각 寒腹痛, 熱腹痛, 死血腹痛, 食

積腹痛, 痰飲腹痛, 蟲腹痛 등의 여섯 가지로 나누었으며 이중 食積腹痛의 경우 噯氣, 噯腐吞酸, 不欲飲, 脈沈滑, 或弦, 腹脹滿疼痛, 拒按, 惡食, 大便秘結하고 瀉하고 나면 통증이 감하는 증상의 특징을 보여준다고 하였다.

이러한 소화불량은 임상에서 자주 접하게 되는 병증으로 이에 대한 鍼治療에 있어 교과서 등의 문헌에서는 다양한 穴位를 제시하고 있다. 이중 四關은 임상에서 많이 쓰이는 鍼灸處方으로 그 穴位構成은 手陽明大腸經의 原穴인 合谷과 足厥陰肝經의 原穴인 太衝의 配合으로 關格, 霍亂, 消化不良, 血壓調整, 鎮靜神經, 癲癇, 小兒驚風, 氣塞, 氣滯, 風寒濕痺 등의 증상에 광범위하게 적용되는 治療 穴位이다^{6,13,24,25}.

刺絡療法은 刺血療法 또는 瀉血療法 放血療法이라고도 하며 이는 三稜鍼, 小眉刀, 皮膚鍼 등의 기구를 써서 병인의 신체상 천표혈관을 刺渡하여 소량의 혈액을 방출해서 질병을 치료하는 일종의 방법으로서 고대에는 ‘刺血絡’이라 칭하였다²⁵. 刺絡療法은 《黃帝內經·靈樞·九鍼十二原論》에서 “宛陳即除之”라 하여 침자출혈로서 壅滯된 병사를 배제한다는 치료원칙을, 《黃帝內經·靈樞·官鍼編》²⁶에서 “絡刺” “贊刺” “豹文刺” 등의 구체적인 시술방법을 언급하였고, 《黃帝內經·靈樞·血絡編》²⁶에서는 혈액이 “盛堅橫以赤小者如鍼 大者如筋” 등 뚜렷한 鬱血현상이 있으면 瀉之萬全(부작용이 없다)이라 하였으며, 백¹⁰은 문헌고찰을 통해 刺絡療法의 효능에는 活血通絡, 祛瘀通絡, 開竅醒神, 解毒消腫 등이 있다고 하였다.

소화 불량증에 관한 刺絡療法에 관해서 《黃帝內經·素問·刺瘡》²⁶에서는 “胃瘡者 令人且病也 善飢而不能食 食而支滿腹大 刺足陽明太陰橫脈出血”라 하여胃病에 대해 足陽明經과 足太陰經의 막힌 맥을 자침하여 피를 낸다고 하였고, 곽²⁷은 “腹痛：有因虛因傷食 因痰多 因食積 因死血者 大凡虛者喜按 實者拒按 其放血穴位大敦等”라 하였으며, 왕²⁸은 “凡卒心痛汗出 刺大敦出血立已”라 하였다. 허²²는 “全不思食 取然谷出血, 入飢”라 하였고, 이후 김⁹은 문헌고찰을 통해 腹痛, 吐瀉霍亂 등의 消化器疾患에서 井穴刺絡療法에서는 十井穴이 가장 많이 사용되었다고 하였다.

국내 한의학계에서 소화 불량에 대한 임상적 연구는 半夏瀉心湯에 대한 윤 등³의 연구나 二陳湯에 대한 오²⁹의 연구, 保和湯에 대한 김³⁰의 연구와 같이 한약에 대해 다른 경우나 腹痛 증상에 주목한 박 등³⁰⁻³³의 연구가 있었고 鍼治療에 관한 연구로는 박 등⁷⁻⁹의 보고가 있었다.

그러나 刺絡療法에 대해서는 혈압강하^{34,35)}, 발열³⁶⁾, 급성기 족관절 염좌³⁷⁾, 급성기 요통³⁸⁾ 등에 대한 연구는 있었으나 소화 불량으로 인한 上腹痛이나 心下痞에 대한 刺絡療法의 임상적인 연구는 이루어지지 않았다.

본 연구에서는 2009년 6월 1일부터 2009년 10월 30일까지 세명대학교 부속충주한방병원에 입원치료 및 통원치료를 받는 중 급성적으로 소화불량의 증상인 上腹痛이나 心下痞를 호소하는 환자들을 대상으로 少商(LU₁₁)·隱白(SP₁) 刺絡療法을 실시한 18례(A군)와 四關<合谷(LL₄)+太衝(LR₃)> 鍼治療를 실시한 18례(B군)를 비교 관찰하였다.

A군과 B군의 평균연령은 각각 52.3±21.56세와 57.0±16.37세로 양 군 간에 유의한 차이가 없었고, 남녀비는 2:16과 6:12로 차이가 없었다(Table 1).

호전도에 있어서 A군에서 上腹痛과 心下痞에 대한 Z-score가 각각 -3.310, -3.535, B군에서 Z-score가 -3.415, -3.528로 각 군의 처치가 모두 증상 호전에도움을 주었음을 알 수 있었다(Table 2, 3).

A군과 B군의 치료 성적을 비교해보았을 때 上腹痛에 대한 VAS 개선지수에서는 p-value 0.774, 心下痞에 대한 VAS 개선지수에서는 0.864로 두 군 간의 유의한 차이는 없었다(Table 4).

이상의 결과로 보아 少商(LU₁₁)·隱白(SP₁) 刺絡療法과 四關<合谷(LL₄)+太衝(LR₃)> 鍼治療가 급성 소화불량에 유의한 효과가 있음을 알 수 있었으며 자락요법이 침 치료와 비교하였을 때 통계학적으로 유사한 효과가 있을 것으로 사료된다. 그러나 모집단의 수가 충분하지 않고 모집단의 남녀비도 1:3.5라 정규분포를 따르지 못한 측면이 있고 연구대상이 입원환자로서 刺絡療法과 鍼治療 이외에 물리치료, 침약치료 등의 추가적 치료 요인들이 같은 조건으로 통제되지 않아 연구 결과에 영향을 미쳤을 수 있다. 또한 평가기준에 있어 VAS 외에 다른 평가기준이 미흡한 면이 있었다. 향후 자락요법과 침치료의 복합치료와 개별 치료의 비교 연구 등과 같은 연구과제 수행 시, 모집단의 확대와 통제 및 평가기준 등에서 보완되어야 할 것으로 사료된다.

V. 결 론

2009년 6월 1일부터 2009년 10월 30일까지 세명대

학교 부속충주한방병원에서 치료를 받는 중 급성적으로 소화불량의 증상인 上腹痛과 心下痞를 호소하는 환자들을 대상으로 少商(LU₁₁)·隱白(SP₁) 刺絡療法을 실시한 18례와 四關<合谷(LL₄)+太衝(LR₃)> 鍼治療를 실시한 18례를 대상으로 비교 연구할 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 시각적 상사척도(VAS)에서는 少商(LU₁₁)·隱白(SP₁) 刺絡療法군과 四關<合谷(LL₄)+太衝(LR₃)> 鍼治療군 모두 유의한 치료효과를 나타내었다.
2. 少商(LU₁₁)·隱白(SP₁) 刺絡療法군과 四關<合谷(LL₄)+太衝(LR₃)> 鍼治療군을 비교하였을 때 두 군 간의 유의한 차이는 없었다.

VI. 참고문헌

1. Thompson WG, Heaton KW. Functional bowel disorders in apparently healthy people. *Gastroenterology*. 1980 ; 79 : 283-8.
2. 이선권, 박병일, 박계열, 이혜리, 윤방부. 비궤양성 소화불량증과 스트레스에 대한 연구. 연세대학교 의과대학 가정의학교실. 1990 ; 11(9) : 15-22.
3. 윤상협, 류봉하, 류기원, 김진성. 기능성 소화불량증 환자에 대한 반하사심탕 엑기스제의 임상효과. 대한한방내과학회지. 2003 ; 24(2) : 329-36.
4. 전우현, 박재우, 김진석, 홍종희, 홍상선, 박석규, 김진성, 윤상협, 류봉하, 류기원. 기능성 소화불량증 환자의 한방치료 후 삶의 질 변화에 대한 임상적 평가. 대한한방내과학회지. 2001 ; 22(3) : 361-6.
5. Talley NJ, Stanghellini V, Heading RC, Koch KL, Malagelada JR, Tytget GN. Functional gastroduodenal disorders. *Gut*. 1999 ; 45(Suppl 2) : 37-42.
6. 대한침구학회 교재편찬위원회. 침구학 중. 파주 : 집문당. 2008 : 360-3.
7. 안현석, 박영배, 강성길. 자락요법에 대한 문헌적 고찰. 대한침구학회지. 1993 ; 10(1) : 103-19.
8. 백유상, 김도훈. 황제내경의 자락사혈 치료법에 대한 분석. 대한한의학원전학회지. 2006 ; 19(1) : 150.
9. 김윤희, 이현, 이병렬. 정혈 자락요법에 관한 문헌

- 고찰. 대전대학교 논문집. 2001 ; 10(1) : 237-45.
10. 박양춘, 조정호, 손창규, 홍권의, 정인철, 강위창, 최선미. 기능성 소화불량증에 대한 침치료의 효과. 대한침구학회지. 2007 ; 24(1) : 1-12.
 11. 오상덕, 국윤형, 민재영, 임승만, 백은탄, 라수연. 소화불량에 대한 구육보사 자침의 효과에 대한 임상적 고찰. 한방성인병학회지. 2000 ; 6(1) : 223-31.
 12. 이용태, 박성하. 내상질환 치료에 미치는 비등상대 침법의 효과. 동의생리병리학회지. 2007 ; 21(5) : 1332-6.
 13. 대한침구학회 교재편찬위원회. 침구학 상. 파주 : 집문당. 2008 : 17, 24-25, 77, 258.
 14. 허수영. 요통환자의 동통 평가에 대한 고찰. 동서의학. 1999 ; 24(3) : 17-29.
 15. Crean GP, Card WJ, Beattie AD et al. Ulcer like dyspepsia. Scandinavian Journal of Gastroenterology 17. 1982 ; 79 : 9-15.
 16. Horrocks JC, de Dombal FT. Clinical presentation of patients with dyspepsia : detailed symptomatic study of 260 patients. Gut. 1978 ; 19 : 19-26.
 17. Krag E. Other causes of dyspepsia. Scandinavian Journal of Gastroenterology 17. 1982 ; 79 : 32-4.
 18. Rothstein RI. Functional Gastrointestinal disease. In : Primary Care Medicine. 2nd ed. St Louis : Mosby. 1996 : 697-710.
 19. Drossman DA, Funch-jensen P, Janssens J, Talley NJ, Thomson WG, Whitehead WE. Identification of subgroups of functional gastrointestinal disorders. Gastroenterology International. 1990 ; 3 : 159-72.
 20. Judith E Tintinalli. 응급 질환의 진단 및 치료. 서울 : 한우리. 2001 : 533.
 21. 전국한의과대학 비계내과학교실. 비계내과학. 서울 : 그린문화사. 1994 : 51-62.
 22. 허준. 동의보감. 서울 : 여강출판사. 1994 : 1664-763.
 23. 장기, 장옥청 역. 호경진 평주. 금궤요략. 북경 : 중의고적출판사. 2000 : 174.
 24. 대한침구학회 교재편찬위원회. 침구학 하. 파주 : 집문당. 2008 : 291-8.
 25. 김정제, 최용태, 임종국, 이운호. 최신침구학 1. 서울 : 성보사. 1981 : 391-3.
 26. 양유걸 편. 황제내경 영추 1. 서울 : 일중사. 1991 : 5, 337-338, 431, 530.
 27. 광가량. 침구담 1. 臺北 : 新亞出版社. 1975 : 41-4.
 28. 왕집중. 침구자생경 4. 서울 : 일중사. 1991 : 1.
 29. 오중환, 김봉석, 임희용, 김동우, 최빈혜, 허진일, 김대준, 조종관, 변준석. 이진탕 가미방 투여 후 호전된 기능성 소화불량 환자 3례에 대한 증례보고. 대한한방내과학회지. 2005 ; 26(3) : 641-51.
 30. 김혜원, 서웅, 송정모. 말기위암환자의 복통에 태음인 청심연자탕을 투여한 증례. 사상체질의학회지. 2000 ; 12(2) : 195-200.
 31. 김동우, 최빈혜, 허진일, 박경, 김대준, 변준석. 기능성 소화불량증 환자에 대한 보화탕의 임상효과. 대한한의학방제학회지. 2006 ; 14(2) : 97-108.
 32. 박정은, 최형일, 이기남. 소화불량시 나타나는 복통, 비증에 있어서 사관혈 자침 후 외기요법 시행의 효과에 대한 연구. 대한의료기공학회지. 2003 ; 7(1) : 31-44.
 33. 임사비나, 임형택, 박희준, 장지련, 최일환, 이석찬, 김대수, 신희섭. 족삼리 침자극의 복통 억제기전 연구. 대한경락경혈학회지. 2004 ; 021(2) : 69-79.
 34. 박인범, 김상우, 김철홍, 서정철, 윤현민, 장경진, 송춘호, 안창범. 2K1C 고혈압과 풍지혈 자락의 혈압강하 효과. 대한침구학회지. 2003 ; 20(1) : 13-21.
 35. 신정애, 이영구. 중풍환자의 혈압 상승에 대한 대추혈 사혈의 혈압 강하 효과. 대한한의학회지. 2002 ; 23(3) : 85-95.
 36. 손동혁, 이영구, 김영석, 배형섭, 이경섭, 조기호. 중풍환자의 발열에 대한 대추혈 사혈의 효과. 대한한의학회지. 2001 ; 22(3) : 119-28.
 37. 황종순, 임대정, 황지혜, 조현석, 김경호. 급성기 족관절 염좌에 있어 자락발관법의 효과에 대한 연구 : 무작위 대조 실험. 대한침구학회지. 2005 ; 22(3) : 243-52.
 38. 송형근, 송민식, 김정호, 강제희, 김영화, 김영일, 홍권의, 이현, 이환동. 급성기 요통의 치료에 자락요법의 병행이 미치는 영향. 대한침구학회지. 2004 ; 21(5) : 113-22.