

過心傷, 飮食傷에 따른 급성 소화불량증 환자간의 비교 연구

김효진 · 이수정 · 이아람 · 강경화¹ · 김원일*

동의대학교 한의과대학 한방내과학교실, 1: 동의대학교 한의과대학 생리학교실

Comparative Study of Acute Dyspepsia Patients Depending on Stress Factor and Food Factor

Hyo Jin Kim, Soo Jung Lee, Ah Ram Lee, Kyung Hwa Kang¹, Won Il Kim*

Department of Internal Medicine, 1: Department of Physiology, College of Oriental Medicine, Dong-eui University

Dyspepsia is the most common gastrointestinal disease and mainly occurs by stress or food. According to the cause of dyspepsia, the clinical characteristics and the curative process are different in patients. The purpose of this study is to compare acute dyspepsia patients depending on food factor and stress factor. For this study, we analyzed the cause, and the symptoms of 59 acute dyspepsia patients and divided them into two groups: one group is 27 acute dyspepsia patient group caused by stress factor (stress factor group). The other group is 32 acute dyspepsia patient group caused by food factor (food factor group). In addition, we carried out HRV test and compared HRV index between two groups. There was no significant difference in past illness involved in gastrointestinal tract diseases between two groups. There were big differences in the frequency of chest discomfort, thirst, lack of appetite, and exhaustion after meals between two groups. There were many changes of tongue fur in food factor group. But there were many changes of tongue body in stress factor group. The pulse pattern is mostly wiry in stress factor group. But, The pulse pattern is mostly slippery in food factor group. HF, TP were significantly lower than food factor group in stress factor group, it means autonomic nerve system was more suppressed in stress factor group than food factor group. Food factor group improved sooner than stress factor group. This study presented the clinically different characteristics (past medical history, symptoms, tongue diagnosis, pulse pattern, curative process) of acute dyspepsia depending on food factor and stress factor. Thus, it provides the necessity of oriental medical diagnosis and treatment called pattern identification for acute dyspepsia.

Key words : acute dyspepsia, stress/food factor, HRV (heart rate variability)

서 론

위장관 손상의 원인으로는 담배, 술, 커피와 같은 자극성 음식, 약물, 유전적 소인, 정신적인 스트레스 등 다양하며¹⁾, 이 중 스트레스는 한랭, 서열, 외상, 세균, 약물, 화상, 소음 등의 생리화학적 자극에 의해 일어나기도 하지만 정신적 긴장이나 감정적 폭동에 의해서도 일어난다²⁾. 신체에 가해지는 내적, 외적 스트레스는 중추신경계 및 자율신경계에 영향을 미쳐 거의 모든 신체 질환으로 나타나며 그 중 위장의 분비 기능, 운동 기능 및 혈관 분포 상태 등을 변화시켜 소화기계 질환으로 많이 나타나는 것

으로 알려져 있다^{3,4)}.

특히 현대인들은 감정의 잦은 변화, 직업의 다양성과 전문성, 불규칙적인 식사 습관으로 인해 위장 질환이 증가 추세에 있으며 그 중 소화불량증은 병원에 내원하는 환자들이 가장 많이 호소하는 증상 중의 하나이다⁵⁾.

한의학적으로 소화불량증은 內傷病의 관점으로 접근하게 되는데 內傷病의 원인은 크게 飮食傷, 酒傷, 勞倦傷으로 구분되고, 勞倦傷은 다시 過勞傷, 過心傷, 房勞傷, 過逸傷으로 구분된다. 그 외 痞滿, 噯氣, 吞酸, 嘈雜, 懊憹 등의 內傷轉變證으로 증상적인 접근을 하기도 한다⁶⁾. 특히 스트레스가 많은 현대에서 過心傷에 대한 이해의 필요성이 강조되는데⁷⁾ 七情을 내재적 자극 요인으로 보고 이들 자극 요인이 偏向되거나 過極해지면 五臟의 기능에도 영향을 주어 원활한 생리기능을 손상시켜 병적 요인을 제

* 교신저자 : 김원일, 부산 진구 양정2동 산45-1 동의대학교 부속한방병원

· E-mail : omdstar@deu.ac.kr, · Tel : 051-850-8630

· 접수 : 2010/05/25 · 수정 : 2010/06/01 · 채택 : 2010/06/04

공하게 되고 나아가 脾胃에 영향을 미쳐 脾胃病의 중요한 발병 요인이 된다고 하였다⁸⁾. 이는 肝胃不和, 肝氣乘脾의 病機로 해석되는데⁹⁾ 《素問·經脈篇》에서는 "肝所生病者, 胸滿, 嘔逆, 飧泄"로, 《調經論》에서는 "志有餘即, 腹脹飧泄"이라고 표현하였고 《景岳全書》에서는 "凡遇怒氣, 更作飧泄者, 必先而怒時挾食, 致傷脾胃"라고 하였다¹⁰⁾. 실제로 분노가 위장관 운동과 관련이 있다는 보고⁷⁾나 중추 신경계에 스트레스성 자극을 주었을 때 위의 운동성이 현저히 떨어진다는 보고¹¹⁾, 기능성 소화불량증이 자율신경계 기능과 상관성이 있다는 연구^{12,13)}등을 통해 內傷病과 情志 문제 간의 연관성을 알 수 있다. 過心傷은 소화불량증의 원인으로 위장에 직접적으로 영향을 미치는 자극 요인으로서 飲食傷과 더불어 발병 요인의 대부분을 차지한다.

현대인들의 생활이 복잡해짐에 따라 소화불량증의 유병률은 증가¹⁴⁾하고 있으며 대개는 원인이 불확실하거나 재발되어 만성적인 경과를 밟는 경우가 많은데, 최근 이러한 소화불량증에 한방 치료의 효과가 높다는 보고¹⁵⁾가 있다.

저자의 임상 경험상 동일하게 급성 소화불량 증상을 호소하더라도 스트레스가 주요 원인인 경우와 過飮, 過食 등의 음식 요인이 주요 원인인 경우 환자의 임상 양상에 있어서 일정한 차이가 있었고 실제 치료 경과도 다른 경향이 있었다. 따라서 급성 소화불량증의 원인이 스트레스로 인한 경우와 음식으로 인한 경우를 각각 過心傷과 飲食傷의 범주로 하여 연구를 할 필요가 있었으나 소화불량증의 원인에 따른 임상적 차이를 연구한 보고는 아직 없었다.

이에 저자는 過心傷, 飲食傷 소화불량증 환자의 주요 症狀 類度 및 舌, 脈, BMI 등을 조사하고 더불어 스트레스에 따른 자율신경계 변이 평가 도구인 심박변이도 (Heart Rate Variability; 이하 HRV) 검사 수치와 鍼灸 및 藥物 치료 경과에 대해 過心傷과 飲食傷에 따른 소화불량증간에 임상적으로 유의한 차이가 있는지에 대해 연구하여 의미 있는 결과를 얻었기에 이를 보고하고자 한다.

연구대상 및 방법

1. 연구대상

2009년 1월 3일부터 2010년 4월 30일까지 16개월 동안 동의 의료원 한방3내과에서 惡心, 嘔吐, 吞酸, 腹部不快感, 腹痛 등의 소화 장애를 주소로 내원하여 치료받은 환자 중에서 병원규정에 따라 의무기록 열람을 허락받고 진료차트 기록분석을 통해서 식단의 변화나 식사량의 증감 없이 평소의 식생활을 유지했으나 發病日 근처로 뚜렷하게 스트레스 자극이 있었던 환자 27명을 過心傷 소화불량증군으로 하고, 發病日 근처로 뚜렷한 심리적 요인은 없으면서 急食 또는 過食을 했거나 밀가루나 육류와 같은 평소 소 소화불량증을 유발하는 특정 음식을 섭취하여 체한 증상이 나타났다고 호소하는 32명의 환자를 飲食傷 소화불량증군으로 하여 연구를 진행하였으며 발병 원인이 복합적이거나 불분명한 경우는 연구 대상에서 제외하였다. 過心傷 소화불량증 환자군을 이하 過心傷군 (stress factor group), 음식상 소화불량증 환자

를 이하 飲食傷군 (food factor group)으로 명명한다.

2. 연구방법

1) HRV 검사

초진 당일 실시되었으며 10-30분 정도의 휴식을 취한 후, 한방검사실(밝은 조도에서 20-24도로 너무 춥거나 덥지 않도록 유지)에서 대상자를 의자에 앉히고 안정 상태에서 양측 손목과 좌측 발목 부근에 각각 전극을 부착한 후 5분간 실시되었다. 심박 변이를 일으킬 수 있는 요인을 최소화하기 위해 검사 시행 2시간 전부터는 커피 및 탄산음료의 섭취와 흡연을 금하였다.

측정한 심전도의 R-R 간격을 주파수 영역분석 (Frequency Domain Analysis)을 통하여 총전력 (Total Power 이하 TP), 초저주파전력 (Very Low frequency: 이하 VLF : 0.0033~0.04 Hz), 저주파 전력 (Low frequency: 이하 LF : 0.04~0.15 Hz), 고주파 전력 (High frequency: 이하 HF : 0.15~0.4 Hz) 및 LF/HF ratio를 구하였으며 함수로 전환하지 않은 상태로 자료를 수집하였다.

2) 체질량지수(BMI)에 의한 평가법

체질량지수=체중(kg)÷신장(m)의 제곱

저체중	정상	과체중	비만
18.5이하	18.5~24.9	25~29.9	30이상

3) 鍼灸치료 전 소화불량증으로 야기된 증상들을 환자의 구술에 의존하였다.

치료 경과의 측정에 있어서 소화불량증을 주소로 내원한 날을 1일로 하여 환자의 증상이 소실된 것을 기준으로 완치일로 보았다. 통원은 2일 단위로 시행하였으며 통원일수와 치료일수가 일치되지 않는 환자는 전화 면접을 통해서 치료 경과를 확인하였다.

4) 舌診

舌質色은 淡白, 淡紅, 紅, 靑紫로 나누어 진단하였고 舌苔色은 黃苔, 白苔, 其他로 나누어 진단하였다. 舌體는 齒齦, 舌裂, 舌刺, 瘀血斑點 등의 유무를 관찰하였다

5) 脈象

三部九候脈에 따라 左, 右의 關脈을 중심으로 가장 두드러지는 脈象을 판별하되 특히 滑脈, 弦脈, 緊脈등의 유무를 관찰하였다.

6) 鍼灸 治療

양측 少商穴 (L11)에 刺絡을 시행한 후 合谷穴 (L14), 曲池穴 (LI11), 足三里穴 (S36), 太衝穴 (LIV3)을 기본으로 하여 15분간 留鍼을 시행하였고, 中腕穴 (CV11), 關元穴 (CV4)에 뜸 치료를 병행하였으며 격일로 치료를 시행하였다.

7) 藥物 治療

소화불량증으로 야기된 증상에 유의한 효과가 있다고 보고된 반하사심탕 엑기스¹⁶⁾ (쯔무라 제약, 약명 청역)를 다음 치료시 까지 1일 3회 식후 30분에 복용토록 하였다.

3. 통계처리

통계적 검정은 SPSS 12.0 for windows를 이용하였고 빈도분석을 위해 카이제곱 검정을 하였고, 평균분석을 위해 독립 표본 t-검정을 하였으며 상관분석을 위해 피어슨 상관분석법을 사용하였다. p-value<0.05를 유의한 것으로 검증하였다.

결 과

1. 성별과 연령별 분포

연구 대상자 59명 중 남자 16명, 여자 43명이었고 이 중 過心傷 환자 27명 (남=10명, 여=17명), 飮食傷 환자 32명 (남=6명, 여=26명)이었다. 연령별 분포의 경우 過心傷군은 평균 46.74세로 14~86세까지 분포하고 있으며, 飮食傷군은 평균 50.81세로 18~80세까지 분포하고 있다(Table 1).

연령대별 인원수의 경우 過心傷군은 10대 2명, 20대 6명, 30대 5명, 40대 3명, 60대 5명, 70대 4명, 80대 2명이었다. 飮食傷군은 10대 2명, 20대 5명, 30대 2명, 40대 8명, 50대 3명, 60대 5명, 70대 5명, 80대 2명이었다(Table 2).

Table 1. Sex-Distribution of Stress Factor Group and Food Factor Group

	Sex	Number	Total(%)
Stress factor group	Male	10	37.0%
	Female	17	62.9%
Food factor group	Male	6	18.7%
	Female	26	81.2%

Table 2. Number of Age Category Devided by 10 Years- Distribution of Stress Factor Group and Food Factor Group

	Stress Factor Group (n)	Food Factor Group(n)
10-19 Years	2	2
20-29 Years	6	5
30-39 Years	5	2
40-49 Years	5	8
50-59 Years	0	3
60-69 Years	5	5
70-79 Years	4	5
80-89 Years	2	2
Total	27	32

2. 환자들의 BMI 분포

過心傷군은 저체중 (BMI≤18.5)이 2명, 정상 (18.6<BMI≤24.9)이 22명, 과체중 (25<BMI≤29.9)이 2명, 비만 (30≤BMI)이 1명이었으며 BMI의 평균은 21.362이었다. 飮食傷군은 저체중 (BMI≤18.5)이 2명, 정상 (18.6<BMI≤24.9)이 26명, 과체중 (25<BMI≤29.9)이 4명, 비만인 (30≤BMI)은 없었으며 BMI의 평균은 21.928이었다.

3. 환자들의 소화기 질환 과거력 유무

過心傷군은 27명 중에 14명 (51%)이 소화기 질환 과거력이 있었으며 그 중 신경성 위염이 11명 (40.7%), 과민성대장염 진단을 받은 적이 있는 환자가 3명 (11.1%) 있었다. 飮食傷군 32명 중에 18명 (56%)이 소화기 질환 과거력이 있었으며 그 중 신경성 위염이 12명 (37.5%), 과민성 대장염이 2명 (6.2%), 위축성 위염이 2

명 (6.2%), 역류성 식도염이 1명 (3.1%), 위하수 진단을 받은 적이 있는 환자가 1명 (3.1%) 있었다. 하지만 飮食傷군이 過心傷 군보다 과거력의 빈도가 높았으나 통계적 유의성은 없었다(Table 3).

Table 3. Past Illness- Comparison of Stress Factor Group and Food Factor Group

Past Illness	Stress Factor Group	Food Factor Group	p-value
Gastritis Nevosa	11(40.7)	12(37.5)	0.128
Irritable Colon Syndrome	3(11.1)	2(6.2)	
Atrophic Gastritis	-	2(6.2)	
Reflux Esophagitis	-	1(3.1)	
Gastroptosis	-	1(3.1)	
N(%)	14(51)	18(56)	

Values are Number(%)

4. 환자들의 임상 양상

본원 내원 당시, 소화불량증으로 나타난 증상에 대한 질문에서, 頭痛 또는 頭重感을 호소하는 환자는 過心傷군은 16명 (59%), 飮食傷군은 18명 (56%)이었다. 眩暈을 호소하는 환자는 過心傷군은 14명 (51%), 飮食傷군은 14명 (43%)이었다. 食後倦怠를 호소하는 환자는 過心傷군은 3명 (1.1%), 飮食傷군이 6명 (18%)이었다. 食慾 減退를 호소하는 환자는 過心傷군은 3명 (1.1%), 飮食傷군이 6명 (18%)이었다. 口乾 혹은 口渴을 호소하는 환자는 過心傷군은 4명 (14.8%), 飮食傷군이 2명 (6%)이었다. 惡心 혹은 嘔吐를 호소하는 환자는 過心傷군은 11명(40.7%), 飮食傷군이 14명 (43%)이었다. 噯氣 혹은 吞酸을 호소하는 환자는 過心傷군은 6명 (22%), 飮食傷군이 11명 (34.3%)이었다. 胸悶을 호소하는 환자는 過心傷군은 19명 (70%), 飮食傷군이 12명 (37%)이었다. 腹滿을 호소하는 환자는 過心傷군은 8명 (29%), 飮食傷군은 8명 (25%)이었다. 心下痞 혹은 胃脘痛을 호소하는 환자는 過心傷군은 17명 (62%), 飮食傷군은 25명 (78%)이었다. 변비 혹은 설사 등의 대변의 양상이 달라진 환자는 過心傷군은 6명 (22%), 飮食傷군은 8명 (25%)이었다(Table 4).

두 군 간에 각 증상별 빈도를 비교하기 위해 해당 증상이 있는 것을 1점, 해당 증상이 없는 것을 0점으로 하여 빈도 분석을 시행한 결과 胸悶만이 통계적으로 유의하게 過心傷군이 飮食傷군보다 많은 것으로 나타났다(p<0.05)(Table 5).

Table 4. Clinical Appearances(Symptoms) in order of Frequency-Distribution of Stress Factor Group and Food Factor Group

Frequency	Stress Factor Group	N(%)	Food Factor Group	N(%)
1	Chest Discomfort	19(70)	Stomach Pain	25(78)
2	Stomach Pain	17(62)	Headache	18(56)
3	Headache	16(59)	Dizziness	14(43)
4	Dizziness	14(51)	Nausea, Vomiting	14(43)
5	Nausea, Vomiting	11(40.7)	Chest Discomfort	12(27)
6	Feeling Bloating	8(29)	Belching, Having acid	11(34.3)
7	Stool Change	6(22)	Feeling Bloating	8(25)
8	Belching, Having acid	4(14.8)	Stool Change	6(18)
9	Thirst	3(1.1)	Lack of Appetite	6(18)
10	Lack of Appetite	3(1.1)	Exhaustion after Meal	2(6)
11	Exhaustion after Meal		Thirst	2(6)

Values are Number(%)

Table 5. Comparison of Clinical Appearances between Stress Factor Group and Food Factor Group

		Stress Factor Group n(%)	Food Factor Group n(%)	χ^2	p-value
Headache	N	11(44.0%)	14(56.0%)	.054	1
	Y	16(47.1%)	18(52.9%)		
Dizziness	N	13(41.9%)	18(58.1%)	.385	.606
	Y	14(50.0%)	14(50.0%)		
Exhaustion after Meal	N	24(48.8%)	26(52.0%)	.661	.488
	Y	3(33.3%)	6(66.7%)		
Lack of Appetite	N	24(48.0%)	26(52.0%)	.661	.488
	Y	3(33.3%)	6(66.7%)		
Thirst	N	23(43.4%)	30(56.6%)	1.17	.398
	Y	4(66.7%)	2(33.3%)		
Nausea, Vomiting	N	16(47.1%)	18(52.9%)	.054	1
	Y	11(44.0%)	14(56.0%)		
Belching, Having acid	N	21(50.0%)	21(50.0%)	1.17	.398
	Y	6(35.3%)	11(64.7%)		
Chest Discomfort	N	8(28.6%)	20(71.4%)	6.34	0.018*
	Y	19(61.3%)	12(38.7%)		
Stomach Pain	N	10(58.8%)	7(41.2%)	1.64	0.254
	Y	17(40.5%)	25(59.5%)		
Feeling Bloated	N	19(44.2%)	24(58.8%)	.195	0.457
	Y	8(50.0%)	8(50.0%)		
Stool Change	N	21(46.7%)	24(53.3%)	.062	1
	Y	6(42.9%)	8(57.7%)		

N: None, Y: Yes, Each p-value was calculated by student's t-test and pearson's chi-square test. *p-value<0.05

5. 환자들의舌體와舌苔

먼저舌體의 변화를 보면, 過心傷군에서舌刺가 있는 환자가 5명 (18.5%), 舌裂이 있는 환자가 5명 (18.5%), 齒痕이 있는 환자가 2명 (7.4%)이었다. 飲食傷군에서는 齒痕이 있는 환자가 3명 (9.3%), 舌裂이 있는 환자가 1명 (3.12%), 舌刺가 있는 환자가 1명 (3.12%)이었다. 舌苔의 변화를 보면, 過心傷군은 舌苔가 薄白色인 환자가 17명 (62.9%), 薄黃色인 환자가 6명 (22.3%), 黃厚한 환자가 3명 (11.1%), 舌苔가 없는 환자가 1명 (3.7%)이었다. 飲食傷군은 舌苔가 薄白色인 환자가 15명 (46.8%), 薄黃色인 환자가 11명 (34.3%), 黃厚한 환자가 4명 (12.5%), 舌苔가 없는 환자가 2명 (11.2%)이었다. 결과적으로 過心傷군 (44.4%)이 飲食傷군 (15.6%)에 비해서 舌裂, 舌刺, 齒痕 등의舌體의 변화가 많았으며, 飲食傷군 (53%)이 過心傷군 (37%)에 비해서 舌苔의 색이 짙어지거나 두꺼워지는 등 舌苔의 변화가 많았다.

6. 환자들의脈象

過心傷군은 弦脈이 주로 나타나는 환자가 11명 (40.7%), 滑脈이 8명 (29.6%), 沈緊脈이 5명 (18.5%), 左側關脈은 弦하고 右側關脈이 滑한 환자는 2명 (7.4%), 沈細脈이 1명 (3.7%)이었다. 飲食傷군은 滑脈이 주로 나타나는 환자가 12명 (37.5%), 沈緊脈이 12명 (37.5%), 弦脈이 3명 (9.3%), 左側關脈은 弦하고 右側關脈이 滑한 환자는 2명 (6.2%), 沈細脈이 1명 (3.1%), 細數脈이 1명 (3.1%), 沈無力脈이 1명 (3.1%)이었다. 결과적으로 過心傷군은 주로 弦脈과 滑脈의 양상으로, 飲食傷군은 주로 滑脈과 沈緊脈의 양상으로 나타났다.

7. 환자들의 HRV 지표 비교

過心傷군과 飲食傷군의 HRV 지표 차이를 비교한 결과, HF는 過心傷군이 평균 14.96±20.99, 飲食傷군은 평균 19.41±17.32으로 過心傷군이 통계적으로 유의하게 낮았다(p< 0.01). LF는 過心傷군이 평균 10.92±12.26, 飲食傷군은 평균 19.16±20.16으로 過心傷군이 낮게 나왔으나 통계적으로 유의성은 없었다. VLF는 過心傷군이 평균 32.48±33.90, 飲食傷군은 평균 56.61±59.88으로 過心傷군이 낮게 나왔으나 통계적으로 유의성은 없었다. LF/HF ratio는 過心傷군이 평균 1.29±1.16, 飲食傷군은 평균 6.71±29.64으로 過心傷군이 낮게 나왔으나 통계적으로 유의성은 없었다. TP는 過心傷군이 평균 58.50±8.95, 飲食傷군은 평균 95.97±80.22으로 過心傷군이 통계적으로 유의하게 낮았다(p< 0.01)(Table 6).

Table 6. Comparison between HRV Index Results of Stress Factor Group and Food Factor Group

	Stress Factor Group	Food Factor GROUP	p-value
HF	14.96±20.99	19.41±17.32	0.045*
LF	10.92±12.26	19.16±20.16	0.069
VLF	32.48±33.90	56.61±59.88	0.188
LF/HF ratio	1.29±1.16	6.71±29.64	0.477
TP	58.50±8.95	95.97±80.22	0.049*

The results were expressed as the Mean±SD. HF: High frequency, LF: Low frequency, VLF: Very Low frequency, TP: Total Power. *p<0.05

8. 환자들의 성별과 HRV 지표간의 상관분석

성별이 HRV 변수에 영향을 미치는지 여부를 알아보기 위해 성별 변수와 HRV 지표 간에 독립 t-검정을 시행한 결과 HF는 남자에서 18.413±28.761, 여자에서 10.537±19.645로 여자가 낮게 나왔으나 통계적인 유의성이 없었다. LF는 남자에서 13.550±25.543, 여자에서 7.812±18.454로 여자가 낮게 나왔으나 통계적인 유의성이 없었다. VLF는 남자에서 24.971±33.039, 여자에서 16.792±30.068로 여자가 낮게 나왔으나 통계적인 유의성이 없었다. LF/HF ratio는 남자에서 0.468±0.751, 여자에서 0.463±0.248로 여자가 낮게 나왔으나 통계적인 유의성이 없었다. TP는 남자에서 30.130±34.681, 여자에서 17.978±30.486으로 여자가 낮게 나왔으나 통계적인 유의성이 없었다.

9. 환자들의 연령과 HRV 지표간의 상관분석

연령이 HRV 변수에 영향을 미치는지 여부를 알아보기 위해 연령 변수와 HRV 지표 간에 상관분석을 시행하였다. Pearson Correlation을 통한 상관계수 값은 연령과 HF는 0.305 (p=0.755), 연령과 LF는 -0.048 (p=0.23), 연령과 VLF는 -0.168 (p=0.052), 연령과 LF/HF ratio는 -0.151 (p=0.064), 연령과 TP는 -0.101 (p=0.071)로 도출되어 통계적인 유의성이 없었다.

10. 환자들의 BMI와 HRV 지표간의 상관분석

BMI가 HRV 변수에 영향을 미치는지 여부를 알아보기 위해 BMI 변수와 HRV 지표 간에 상관분석을 시행하였다. Pearson Correlation을 통한 상관계수 값은 BMI와 HF는 -0.110 (p=0.280), BMI와 LF는 0.081 (p=0.425), BMI와 VLF는 -0.196 (p=0.062), BMI와 LF/HF ratio는 -0.118 (p=0.223), BMI와 TP는 -0.060

(p=0.555)로 도출되어 통계적인 유의성이 없었다.

고찰

11. 환자들의 치료경과

過心傷군은 한방 치료 후에 증세가 하루 만에 호전되거나 수일에서 2주 이상 지속되는 경우도 있어 완치까지 소요된 날짜 수의 범위가 넓게 분포하였고 평균 8.29일이 소요되었다. 飮食傷군은 한방 치료 후에 증세가 하루 만에 호전되거나 대개 5, 6일 내에 호전되어 평균 3.37일이 소요되었다. 飮食傷군이 過心傷군보다 빨리 호전되었으며 통계적 유의성이 있었으며 (p<0.05) 이는 반하사심탕 엑기스가 飮食傷군에 보다 유효한 것을 알 수 있다(Table 7).

Table 7. Length of Days for Recovery- Comparison of Stress Factor Group and Food Factor Group

	Length of Days for Recovery (Days)	p-value
Stress Factor Group	8.29±4.53	
Food Factor Group	3.37±1.36	0.001**

The results were expressed as the Mean±SD. **p<0.001

12. 환자들의 성별과 치료일수

성별 (남자:0, 여자:1)이 치료일수에 영향을 미치는지 여부를 알아보기 위해 성별과 치료일수 간에 상관분석을 시행하였다. Pearson Correlation을 통한 상관계수 값은 0.332 (p=0.031)로 도출되어 p<0.05에서 유의한 순상관관계가 있음을 나타내어 여자가 남자보다 치료일수가 길었다(Table 8).

Table 8. Correlation between Sex and Length of Days for Recovery

	Sex	Length of Days for Recovery
Sex (Male:0, Female:1)	1	
Length of Days for Recovery	.332* (.031)	1

Pearson's correlation. *p<0.05

13. 환자들의 연령과 치료일수

연령이 HRV 변수에 영향을 미치는지 여부를 알아보기 위해 연령 변수와 HRV 지표 간에 상관분석을 시행하였다. Pearson Correlation을 통한 상관계수 값은 -0.224 (p=0.069)로 도출되어 통계적인 유의성이 없었다.

14. 환자들의 과거력 유무와 치료일수

과거력 (없음:0, 있음:1)이 치료일수에 영향을 미치는지 여부를 알아보기 위해 과거력과 치료일수 간에 상관분석을 시행하였다. Pearson Correlation을 통한 상관계수 값은 0.265 (p=0.016)로 도출되어 p<0.05에서 유의한 순상관관계가 있음을 나타내어 과거력이 있을수록 치료일수가 길었다(Table 9).

Table 9. Correlation between Past Illness and Length of Days for Recovery

	Age	Length of Days for Recovery
Past Illness (None:0, Yes:1)	1	
Length of Days for Recovery	.265* (.016)	1

Pearson's correlation. *p<0.05

소화불량증이란 환자들 이 흔히 사용하는 비특이적인 용어로서 일반적으로 음식물 섭취 후에 생기는 고통스러운 여러 가지 증상 즉 복부팽만감, 중압감, 통증, 속쓰림, 트림, 가스 충만감 등으로 표현되며 그 원인이 상부 위장관에서 기인한 것으로 알려진 증상 복합체이다⁶⁾.

소화불량증은 성인의 25%에서 나타나고 의료 기관을 찾는 환자의 3%가 소화불량증 환자일 정도로 병원에 내원하는 환자들이 가장 많이 호소하는 증상 중의 하나이다¹⁷⁾.

현재까지 소화불량증 환자들 중 실제 임상적으로 의미 있는 질환을 가진 환자를 감별하기 위한 여러가지 진단 방법이 개발되었고 상부 위장관 내시경 검사의 보편화에도 불구하고 소화불량을 호소하는 환자 중 대부분이 실제로는 심각한 질환을 갖고 있지 않고, 위내시경 검사에서도 이상소견을 발견하지 못하는 경우가 많다⁵⁾. 이는 위장의 기능이 평활근의 고유한 기능뿐만 아니라 자율신경계 및 내장신경계의 자극과 호르몬의 작용에도 영향을 받게 되는데 이러한 복합적인 원인으로 인해 소화불량증과 심인성 요인, 정신사회적 원인에 대한 연구 보고가 활발히 이루어지고 있다¹²⁾.

신체에 가해지는 내적, 외적 스트레스는 뇌의 기능에 관여하여 중추신경계 및 자율신경계에 영향을 미쳐 거의 모든 신체질환으로 나타나며 특히 소화기계 질환을 많이 유발한다¹⁸⁾.

한편, HRV 검사는 생리적인 심박동수가 얼마나 잘 나타나는가 하는 변동 정도를 측정하는 방법으로 이를 통해 자율신경과 관련된 다양한 질환과 병증에 환자의 감정 상태와 스트레스 수준을 알 수 있다²¹⁾. HRV 검사의 주파수 영역 분석에서 LF는 주로 심장에 대한 교감신경의 활동을 나타내며 부가적으로 부교감 신경 요소의 일부를 나타낸다. 반대로 HF는 부교감 신경의 활동만을 반영한다. LF와 HF영역 외에도 VLF가 존재하는데 생리학적인 기전이 아직 정의가 덜 이루어진 상태로 교감신경 기능에 대한 추가적인 지시계로서의 기능을 제공한다. LF/HF ratio는 교감, 부교감 신경의 균형을 나타낸다. TP는 HF, LF, VLF를 포함한 모든 spectrum band에서 power의 합으로 자율신경계 전체의 활동성을 반영한다²⁰⁾.

HRV 검사를 통한 자율신경계 기능 이상을 측정된 국내외의 연구를 보면, 화병²¹⁾, 불면²²⁾, 신경증²³⁾, 다한증²⁴⁾, 탄산²⁵⁾, 기능성 소화불량증²⁶⁾등 다수의 질환과 심박변이도의 연관성은 꾸준히 연구되어 왔다.

한의학에서는 스트레스가 제반 질병의 주요한 원인이 된다는 인식이 일찍부터 있어왔는데, 七情의 偏勝과 外氣의 변화가 인체에 미치는 영향으로 스트레스에 대한 인체 반응을 설명하였고³⁾ 七情이란 內的, 外的 자극에 대하여 나타나는 생체의 情志 변화로서 이러한 변화는 정신활동의 구체적 표현이며 七情의 변화가 지나치면 정신상의 과도한 자극을 받아 그것이 정상적인 생리 변화에 영향을 미쳐 질병이 발생한다고 하였다²⁷⁾. 《素問·陰陽應象大論》에 “喜傷心, 怒傷肝, 思傷脾, 憂傷肺, 恐傷腎”이라고 하였는바 이는 七情의 偏勝이 인체의 臟腑에 대하여 불리한

영향을 미치는 것을 설명한 것이다^{28,29}). 그러므로 七情內傷症은 육구불만, 정서갈등, 충격, 긴장 등의 스트레스에서 오는 병증³⁰)이며 특히 脾胃系와 七情과의 관계는 매우 밀접하여 七情이 失調되면 脾失健運하여 氣機升降의 기능이 실조되어 脾胃病이 나타난다 하였으며, 특히 七情중 思, 憂, 怒의 情志가 가장 밀접하게 관여한다고 하였다^{31,32}).

이와 함께, 過食 (飲食太過, 飲食自倍하여 宿食 停滯), 飢餓 (胃氣空虛), 식생활 습관의 失常과 음식의 내용이 偏重 (五味過傷, 過食嗜好食品, 過食 膏粱珍味, 過飲酒, 過食堅硬食品, 過食刺戟性飲食)되거나 過冷, 過熱한 음식물을 습관적으로 먹거나 불결한 음식, 독성물질, 오염물, 약물 등은 脾胃病의 주된 원인이 되는데⁹) 소화불량증은 이러한 발병 원인에 따라서 임상 양상과 변증 및 치료 경과에 있어서 임상적으로 뚜렷한 차이가 있었다.

따라서 본 연구에서는 급성 소화불량증을 주소로 동의의료원 한방3내과를 내원하여 치료받은 환자들을 대상으로 진료당시 문진상 발병 원인이 스트레스가 주요 원인인 경우와 음식 요인이 주요 원인인 경우를 분류하여 각 환자들의 소화불량증으로 야기된 症狀과 BMI, 舌, 脈을 관찰하고 위장 질환과 관련된 과거력 항목을 수집하였으며 초진시 시행된 HRV 검사를 통해 자율신경 기능을 평가한 후 실제로 過心傷군이 飲食傷군에 비해 스트레스 수치가 유의하게 높은지 알아보고, 한방 치료에 따른 치료 경과를 관찰하여 두 군 간에 어떠한 차이가 있는지를 알아보았다.

위장과 관련된 과거력으로 過心傷군은 신경성 위염과 과민성 대장염 위주의 기능성 위장 질환이었으며 飲食傷군은 위염, 위궤양, 위하수, 대장염 등 종류가 비교적 다양하고 過心傷군과 달리 기질성 위장 질환도 포함되었다.

증상의 군간 비교에서, 過心傷군이 飲食傷군에 비해서 유발 빈도가 높은 증상으로는 胸悶 (70%>37%), 頭痛 혹은 頭重感 (59.2%>56%), 眩暈 (56%>51.8%), 腹滿 (29.6%>25%), 口乾 혹은 口渴 (14.8%>6%)이며 飲食傷군이 過心傷군에 비해서 유발 빈도가 높은 증상으로는 心下痞 혹은 胃脘痛 (78%>62.9%), 惡心 혹은 嘔吐 (43%>40%), 噯氣 혹은 吞酸 (34%>22.2%), 大便의 變化 (23%>22%), 食後倦怠感 (18%>11.1%), 食慾減退 (18%>11.1%)였다. 각 군 내에서 소화불량증으로 유발되는 증상의 빈도는 過心傷군에서 胸悶 (70%), 心下痞 혹은 胃脘痛 (62.9%), 頭痛 혹은 頭重感 (59.2%), 眩暈 (51.8%), 惡心 혹은 嘔吐 (40%), 腹滿 (29.6%), 大便의 變化 (22.2%), 口乾 혹은 口渴 (14.8%), 食後倦怠 (11.1%), 食慾減退 (11.1%)의 순서로 높게 나타났으며 飲食傷군에서는 心下痞 혹은 胃脘痛 (78%), 頭痛 혹은 頭重感 (56%), 眩暈 (43%), 惡心 혹은 嘔吐 (43%), 胸悶 (37%), 噯氣 혹은 吞酸 (37%), 腹滿 (25%), 大便의 變化 (25%), 食後倦怠感 (18%), 食慾減退 (18%), 口乾 혹은 口渴 (6%)의 순서로 높게 나타났다.

이는 過心傷군과 飲食傷군이 소화불량증으로 유발되는 증세가 서로 비슷한 양상을 보였지만 過心傷군에서 胸悶, 口乾 증세가 많이 나타났고, 飲食傷군에서 口渴과 食後 倦怠感和 食慾不振 증세가 많이 나타났지만 胸悶 증세만이 통계적으로 유의한 차이를 보였다.

한편 舌質에 대한 望診을 통하여 臟腑의 虛實寒熱과 營分, 血分의 病變을 진찰하며 舌苔를 望診하여 胃氣의 虛實存亡과 病邪의 性質 및 病位의 深淺을 진찰할 수 있다. 그러므로 舌의 형태 변화나 裂紋, 芒刺, 齒痕 등이 있거나 舌苔의 색이 黃色, 灰色, 黑色 등으로 짙어지거나 舌苔가 두터워지거나 鏡面舌처럼 舌苔가 없는 것도 病變에 해당한다³³).

본 연구의 舌診에 있어서 過心傷군이 飲食傷군에 비해서 舌裂, 舌刺, 齒痕 등의 舌體의 變化가 많았으며, 飲食傷군이 過心傷환자군에 비해서 舌苔의 색이 짙어지거나 두꺼운 경향이 있는 등 舌苔의 變化를 많이 동반했다. 이는 過心傷군의 舌體의 變化는 氣滯으로 인해 손상된 臟腑氣血의 손상이 각 經絡으로 臟腑와 연계된 舌에서 드러난 것이며 飲食傷군의 舌苔가 색이 짙어지거나 두꺼워지는 경향은 宿食과 痰濁으로 인한 腐濁之氣가 舌面으로 上蒸되어 나타난 것으로 생각된다.

脈診은 三部九候診脈法을 사용하였으며 左側의 關脈으로 肝膽의 기운을 살피고 右側의 關脈으로 脾胃의 기운을 살폈다. 脈象에 있어서는 左關에 弦脈이 나타나면 肝膽氣滯證이거나 肝膽에 邪氣를 받은 것이며 여기에 緊脈이 兼하면 반드시 痛症이 있고, 滑脈이 兼하면 痰飲이 있는 것이다³³).

본 연구의 脈診에 있어서 過心傷군은 弦脈이 많이 나타나서 스트레스로 인한 肝氣鬱結이, 飲食傷군은 滑脈이 많이 나타나서 食積痰飲이 주요한 발병 원인이 됨을 시사했으며 두 군에서 沈緊脈이 촉진된 것은 만성적으로 위무력 상태의 경과 중에 急滯로 인해 소화불량증이 된 경우이거나 중상 중에 胃의 痛症을 동반하기 때문으로 생각된다.

한편, 過心傷군과 飲食傷군의 HRV 지표를 비교해본 결과, 過心傷군이 飲食傷군에 비해 HF, TP가 통계적으로 유의하게 낮게 나타나 부교감신경의 억제와 전반적인 자율신경계의 활동성과 회복능의 저하를 보였다. 비록 HF와 TP에서만 유의성 있는 차이를 보였지만 HF, LF, VLF, LF/HF ratio, TP 모두 飲食傷군에 비해 過心傷군이 낮게 나타났고 이는 전반적인 자율신경계 기능의 억제를 의미하므로 飲食傷군에 비해 過心傷군의 스트레스 정도가 높다고 할 수 있다. 다만, 일반적으로 연령이 높아질수록 HRV 지표가 낮아지는 경향이 있으므로 통계 결과의 신뢰성을 확보하기 위해 연령 변수와 HRV 지표의 상관 분석을 시행하였고 이외에도 성별, BMI가 HRV 지표에 영향을 미치는 지에 대한 여부를 알아보았다. 그 결과 過心傷군과 飲食傷군 모두에서 연령, 성별, BMI와 HRV 지표는 상관관계가 없어서 이 세 가지 변수는 본 연구 결과에 영향을 미치지 않았다.

소화불량증에 일반적으로 유효하다고 보고¹⁶)된 반하사심탕 엑기스를 투여하였을 때 飲食傷군이 過心傷군에 비해 빠른 호전을 보여 반하사심탕 엑기스가 飲食傷군에 적절한 처방임을 확인할 수 있었으며, 過心傷군은 상대적으로 호전되는데 시간이 많이 걸리고 만성적인 경과를 밟는 경우가 많아 변증에 따른 적절한 처방의 필요성이 제기되었다. 이러한 호전일수에 연령 변수가 관여할 수 있으므로 환자의 연령과의 상관관계를 분석한 결과 유의한 관련성은 없었다. 이와 달리 호전일수와 성별과의 관계에 있어서 남성에 비해 여성일 때 치료일수가 길었으며, 과거력의

유무와 치료일수에 있어서도 유의한 상관관계가 있었고 위장 관련 질환의 과거력이 있는 환자일수록 완치되는데 시간이 길었다.

이상의 연구내용을 바탕으로 過心傷군과 飮食傷군은 臨床症狀, 舌, 脈의 양상과 치료 경과에 있어서 일정부분 차이가 있음을 알 수 있다.

본 연구의 제한점은 본원에 내원하여 치료받은 59명의 급성 소화불량증 환자를 대상으로 하였기 때문에 이 연구 결과만으로 過心傷, 飮食傷 소화불량증 환자들의 그룹간의 차이를 일반화하기에는 한계가 있다. 두 군간에 임상 양상과 치료 효과에 차이가 있는 것을 바탕으로 추후 연구에서는 IRB 심의와 연구설계를 통하여 급성 소화불량증 환자의 초진부터 진단과 검사를 통하여 過心傷군과 飮食傷군으로 분류하고 이에 따른 辨證施治를 통하여 적절한 약물의 투여와 치료로 환자의 치료경과와 예후에 대한 평가가 이루어져야 할 것이다.

결 론

급성 소화불량증 환자를 대상으로 스트레스 요인과 음식 요인으로 유발된 경우로 분류하여 이들 환자의 주요 症狀 頻度 및 舌, 脈, BMI 등을 조사하고 더불어 HRV 검사를 분석하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

위장과 관련된 과거력이 있어서 過心傷군은 기능성 위장질환이 많았으며 飮食傷군은 기질성 위장질환도 관찰되었다. 증상의 군간 비교에서 過心傷군이 飮食傷군에 비해서 유발 빈도가 높은 증상으로는 胸悶, 頭痛 혹은 頭重感, 眩暈, 腹滿, 口乾 혹은 口渴이다. 飮食傷군이 過心傷군에 비해서 유발 빈도가 높은 증상으로는 心下痞 혹은 胃脘痛, 惡心 혹은 嘔吐, 噯氣 혹은 吞酸, 大便의 變化, 食後倦怠感, 食慾減退였다. 증상의 군내 비교에서는, 過心傷군에서 胸悶, 心下痞 혹은 胃脘痛, 頭痛 혹은 頭重感, 眩暈, 惡心 혹은 嘔吐, 腹滿, 大便의 變化, 口乾 혹은 口渴, 食後倦怠, 食慾減退의 순서로 높게 나타났다. 飮食傷군에서는 心下痞 혹은 胃脘痛, 頭痛 혹은 頭重感, 眩暈, 惡心 혹은 嘔吐, 胸悶, 噯氣 혹은 吞酸, 腹滿, 大便의 變化, 食後倦怠感, 食慾減退, 口乾 혹은 口渴의 순서로 높게 나타났다. 舌診에 있어서 過心傷군이 舌體의 변화가 많았으며, 飮食傷군이 舌苔의 변화를 많이 동반했다. 脈診에 있어서 過心傷군에서 弦脈이, 飮食傷군에서 滑脈이 많이 나타났으며, 두 군 모두 沈緊脈의 비중이 그 다음으로 높았다. 過心傷군이 飮食傷군에 비해 HF, TP에서 낮게 나타나 부교감신경의 억제와 전반적인 자율신경계의 활동성과 자율신경 회복능의 저하를 보여 飮食傷군에 비해 過心傷군의 스트레스 정도가 높았다. 침구치료와 약물치료에서 飮食傷군이 過心傷군에 비해 치료 기간이 짧았으며 반하사심탕 엑기스는 飮食傷군에 더 적절하였다. 한편 여성이 남성에 비해서 치료기간이 더 길었고 과거력이 있을수록 치료기간이 길었다.

감사의 글

이 논문은 2009학년도 동의대학교 교내 연구비에 의해 연구

되었음(2009AA123).

참고문헌

1. 대한병리학회. 병리학. 고문사, pp 673-700, 1995.
2. 김상효. 동의신경정신과학. 행림출판사, pp 53-63, 258-263, 346.
3. 이규택. 기능성소화불량환자의 심리적 요소에 관한 연구. 대한내과학회지 51(10):595-599, 1999.
4. 이숙영, 문 구, 문석재. 비위와 칠정에 관한 문헌적 고찰(동서의학의 비교). 대한한의학회지 13(1):141-151, 1992.
5. 이준호, 김학양, 노승혁, 윤덕형, 김경호, 최종형. 한국인 소화불량 환자 중 어느환자에서 내시경 검사를 할 것인가. 대한소화기내시경학회, 22: 1-7, 2001.
6. 전국한의과대학 비계내과학교수공저. 비계내과학. 그린문화사, pp 51-59, 154-157, 1994.
7. 강상진, 김형준, 이상열, 차만진, 황혜현. 기능성 소화불량증 환자의 분노, 감정표현불능증과 우울. 가정의학회지 23(7): 881-887, 2002.
8. 강형구. 비위와 신지에 관한 문헌적 고찰. 동의신경정신과학회지 pp 100-108, 1990.
9. 전국한의과대학 비계내과학교수공저. 비계내과학. 서원당, p 56, 1987.
10. 고수미, 문 구, 문석재. 만성 위염에 대한 최근의 동서의학 결합 진치개황. 대한한의학회지 15(1):400-409, 1994.
11. 홍석의, 김강산, 김병기. 정신적인 스트레스로 인하여 간에 미치는 영향과 이로 인한 소화기 장애. 대한한방내과학회지 15(2):48-58, 1994.
12. 이준성. 기능과 소화불량증(기능적 원인). 대한소화관운동학회지 10(2):11-17, 2004.
13. 박동일, 이풍렬, 이용욱, 김지은, 현재근, 김창섭. 기능성 소화불량증 환자에서 자율신경 기능장애에 관한 연구. 대한소화관운동학회지 6(2):215, 2000.
14. 김지은, 이풍렬, 박동일, 현재근, 김영호, 심상군. 기능성 소화불량증 환자에서 자율신경 기능 이상과 위배출시간의 연관성. 대한소화기학회지 36(5):573-582, 2000.
15. 전우현, 박재우, 김진석, 홍종희, 홍상선, 박석규, 김진성, 윤상협, 류봉하, 류기원. 기능성 소화불량증 환자의 한방 치료 후 삶의 질 변화에 대한 임상적 평가. 대한한방내과학회지 22(3):361-366, 2001.
16. 윤상협, 류봉하, 류기원, 김진성. 기능성 소화불량증 환자에 대한 반하사심탕 엑기스제의 임상 효과. 대한한방내과학회지 24(2):329-366, 2003.
17. 김정희. 스트레스 평가 그리고 대책. 대성문화사, pp 11-17, 1991.
18. 공현식, 유봉하, 박동원, 유기원. 단삼보혈탕이 스트레스로 유발된 백서 위장관의 조직손상에 미치는 영향. 대한한방내과학회지 21(1):74-86, 2000.

19. 김민수, 곽민아, 장우석, 이기태, 정기삼, 정태영 등. 전침 자극이 정상 성인의 심박변동에 미치는 영향. 대한침구학회지 20(4):157-159, 2003.
20. 우종민. 심박동수 변이 측정법의 개념과 임상적 활용. 대한정신신체의학회지 12(1):3-14, 2004.
21. 배은주, 김동현, 유경환, 박성욱, 윤성우, 고창남. 화병 환자의 심박변이도 특성에 대한 임상적 연구. 대한한방내과학회지 26(4):844-852, 2005.
22. 박정준, 임낙철. HRV 측정으로 본 불면증 환자에 대한 연구. 한의학연구소 논문집, 13(1):39-45, 2004.
23. 이성도, 김재연, 김기탁, 변미권, 김상헌, 박동일. HRV를 이용한 신경증 환자의 자율신경계에 대한 연구. 대한한방내과학회지 1(1):1-6, 2006.
24. 이건영, 이형구, 정승기, 정희재. 심박변이도 측정을 통한 다한증 환자의 자율신경계 기능 평가. 대한한방내과학회지 29(1):1-11, 2008.
25. 임인환, 정승환, 엄은진, 이범준, 나병조. 소화불량증을 주소로 내원한 환자에서 탄산 증상 유무와 심박변이도와의 상관성 연구. 대한한방내과학회지 29(4):904-912, 2008.
26. 김소연, 윤상협. 기능성 소화불량증에서 위장관 미주신경 활성 평가를 위한 심박변이 지표와 장음지표의 상관성 연구. 대한한방내과학회지 30(1):173-180, 2009.
27. 황의원, 심신증. 서울, 행림출판사, pp 16-29, 33-34, 43-49, 87-106, 1985.
28. 김동우. 스트레스의 한의학적 이해. 동의신경정신생리학회지 4(1):19-26, 1993.
29. 홍원식. 정교황제내경소문. 동양의학연구소출판부, pp 23-25, 145-146, 1981.
30. 황의원, 김지혁. 동양정신의학. 현대의학서적사, pp 99-102, 107-109, 638, 685-689, 783, 1987.
31. 강형구. 비위와 신지에 관한 문헌적 고찰. 동의신경정신과학회지 pp 100-108, 1990.
32. 유희영, 이상용. 정동 스트레스가 오장기능에 미치는 영향. 동의신경정신과학회지 pp 49-60, 1990.
33. 이봉교, 김봉희, 박영배. 한방진단학. 성보사, pp 69, 75, 176, 196, 219-221, 224-227, 1978.