대한한방내과학회지 제25권 4호(2004년 12월)
Korean J.Orient.Int. Med. 2004;25(4):158-166

기능성 소화불량증 환자의 辨證證候에 의한 건강상태와 위 운동성의 상관성에 대한 연구
(氣血水 辨證과 위전도 지표를 중심으로)

정하덕, 윤상협, 김진성, 류봉하, 류기원
경희대학교 한의과대학 비계내과교실

Relationship between Gastric Motility and Health Condition Graded by Total Symptom Scores in Comprehensive Diagnosis of Qui Xue Shui in Functional Dyspeptic Patients

Ha-Deok Jeong, Sang-Hyub Yoon, Jin-Sung Kim, Bong-Ha Ryu, Ki-Won Ryu
3rd Dept. of Internal Medicine, College of Oriental Medicine, Kyung-Hee University

Background & Object : The aim of this study was to investigate the usefulness of electrogastrography in the diagnosis field of traditional medicine through a study of the relationship between gastric motility and health condition based on oriental medicine diagnostic theory in functional dyspepsia.

Method : 86 patients (male 27, female 59) with functional dyspepsia and 10 healthy control subjects (male 5, female 5) were involved in the investigation. The disease information of functional dyspepsia (based on Rome criteria II) was used for dyspeptic index and scores were obtained from the comprehensive diagnosis of Qui, Xue, Shui was applied as index for health condition, those were all investigated by questionnaire. Gastric motility were recorded and analyzed using electrogastrography in fasting and postprandial period.

Results : The total score of comprehensive diagnosis of Qui Xue Shui was influenced by the number of functional dyspepsia symptoms (p=0.026). In terms of electrogastrographical parameters, both postpranial normal slow waves regularity(p=0.003) and power ratio (p=0.001) in the patients had the statistical significance and they showed an incremental inverse correlation with the number of symptoms. Dominant frequency and fasting normal slow waves regularity ratio had no statistical significance.

Conclusion : Results suggest that electrogastrography is useful in evaluating the health condition of patient by comprehensive diagnosis of Qui Xue Sui.

Key Words: functional dyspepsia, electrogastrography, comprehensive diagnosis of Qui Xue Shui.

Ⅰ. 緖 論

기능성 소화불량증(functional dyspepsia)은 한의학의 飮食傷, 內傷轉變症 등의 병증에 속하는 질환으로[1,2] 위 내 특별한 기질적 병변과 2차적 원인이 없는 상태에서 상복부 통증, 식후 포만감, 조기 만복감, 식욕부진, 구역, 복부팽만감, 구토, 오심, 트림, 체중감소 등이 있을 때 진단된다[3,4].

한의학의 변증은 전체성적인 입장에서 환자의 증후와 전신상태를 파악하여 질병을 진단하고 치료법을 설정하는 도구이다. 이러한 변증적 관점에서 서양의학의 질병을 이해하려는 것은 현대 한의학의 새로운 영역으로 그리고 동서협진차원에서 중요한

· 접수 : 2004. 10. 13 · 채택 : 2004. 10. 29
· 교신저자 : 윤상협, 서울특별시 동대문구 회기동 1
(Tel. 02-958-9142 Fax. 02-958-9136
E-mail : sandrock58@nate.com)

요소가 되고 있다. 최근 한[5] 등은 氣血水辨證[6]으로 기능성 소화불량증의 증후분포 및 양상을 조사한 바, 요인에 상관없이 각 증후의 구성비율은 일정하였고, 증후 총점수는 소화불량증의 증상 수와 관련이 있었다고 하였다. 변증의 전체성적 특성을 역으로 이용하면 건강상태를 평가하는데 유용하다[7]. 변증증후에 해당되는 증상이 많다는 것은 그 증후를 심하게 앓고 있다는 뜻이며, 앓고 있는 증후가 많다면 그 만큼 건강상태가 나쁘다는 것을 반영한다. 그래서 한[5]의 증후 총 점수는 기혈수 증후에 의한 건강상태를 반영한다고 여겨지며, 이것이 소화불량상태와 연계됨을 확인했지만 객관적 자료를 제시하지는 않았다.

최근 임상적 연구는 半夏白朮天麻湯[8,9], 半夏瀉心湯[7], 六君子湯[10], 理中湯[11] 등이 위 평활근의 전기적 활성을 개선시켜 기능성 소화불량증의 증상을 호전시키는 효과가 있음을 보고하였다. 특히 Haraswa[10]는 육군자탕증이 있는 기능성 소화불량증 환자의 병증호전은 위 배출기능의 개선에 근거하였다고 보고하였는데 이것은 환자의 위 운동성이 변증증후에 영향을 미친다는 것을 시사한다. 하지만, 아직 위 평활근의 전기적 활성과 변증증후와의 연계성이 연구된 적은 없다.

이 연구의 목적은 타당성과 객관성이 입증된 氣血水 辨證과 위 평활근의 전기적 활성을 측정하는 위전도를 사용하여, 기능성 소화불량증 환자의 변증증후, 소화불량상태 및 위전도 지표사이의 연관성을 조사하고 변증증후의 건강상태에 대한 위 운동성의 영향을 확인하려는데 있다. 이것이 확인된다면 변증과정의 불확실성을 줄여서 한의학적 진단의 정확성을 향상시킬 수 있고 한약 및 침구 등 한의학적 치료법의 효능을 평가하는 척도가 될 것으로 기대한다.

II. 對象 및 方法

1. 대상

2002년 3월부터 12월까지 소화불량증을 주소로 하여 경희의료원 한방병원 소화기내과 외래를 방문한 환자에서 기능성 소화불량증으로 진단된 환자 86명(남자27, 여자59)과 위장관 질환의 병력 및 증상이 없는 10명(남자5, 여자5)을 대상으로 하였다(평균 33.00±13.17세). 과민성 장 증후군 및 과거 내시경 검사에서 위점막의 미란 및 궤양, 역류성 식도염 등의 기질적 병변이 있는 자, 위 절제자, 소화불량증을 병발하는 만성 신부전, 당뇨, 간 질환 등의 기타 소화기 질환자, 고혈압 약, 지질 강하약, 위장관 운동 촉진제를 상복하고 있는 자 등은 연구 대상에서 미리 제외되었다. 이 연구는 경희의료원 한방병원 임상윤리위원회의 승인을 받았으며 환자의 연구 동의서를 받은 후에 이루어졌다.

2. 방법

1) 변증증후 및 소화불량증상의 설정

기혈수 변증증후와 소화불량증은 설문지에 의하여 조사되었으며 자세한 내용은 한[5]의 보고에 나타나 있다. 氣血水辨證[6]은 富山醫科藥科大學 漢方診療附에서 활용중인 것으로서 氣虛, 氣鬱, 氣逆, 血虛, 血瘀, 水滯의 6개 증후로 구성되어 있으며, 氣虛證은 14개, 氣鬱證은 12개, 氣逆證은 12개, 血虛證은 12개, 血瘀證은 17개, 水滯證은 18개의 개별증상의 조합으로 이루어져 있다. 기능성 소화불량증의 증상은 로마기준II[4,12]에 의하여 상복부 통증, 조기만복감, 상복부 포만감, 구역질이나 트림, 구토, 복부 불쾌감으로 하였다.

2) 건강상태 및 소화불량정도의 평가

변증 증후에 의한 건강상태는 기혈수 변증표에 있는 증후점수에 의하여 평가되었다. 이러한 방법은 이미 기능성 소화불량증[7]의 만족도와 과민성 장증후군[13]의 치료율을 평가하는데 사용된 적이 있다. 통상적으로 증상항목을 likert scale로 만들어서 특정질병의 상태를 평가할 경우, 제시된 증상항목의 scale의 전체 합은 무증상 건강인과 비교하여 질병상태가 100%임을 뜻한다. 이러한 개념을 기혈수 변증표에 적용한 것이다. 건강상태가 좋으면 증후를 구성하는 개별증상이 채택되는 빈도가 줄어들고 혹 증상이 있다고 해도 가벼운 상태이고, 나쁘면 반대현상이

있게 된다. 따라서 건강이 좋은 경우는 증후 점수가 내려가고, 건강상태가 나쁘면 증후 점수는 올라간다. 본 연구에 사용된 증상점수는 변증표의 것과 같이 하였다. 각 증후를 구성하는 개별증상은 환자의 주관적 판단에 따라 꽤 많이, 꽤, 조금, 아주조금, 아니오의 5등분으로 나누어졌다. 등분에 대한 점수는 "꽤 많이"의 경우 개별증상 점수의 만점, 아니오는 0점으로 하여 배분되었다. 검진 문항은 유무로 나누었으며, 있을 경우에만 해당점수를 주었다. 그리하여 氣鬱 氣逆 血虛 水滯의 증후점수는 각 100점으로, 氣虛는 102점, 血瘀의 경우 남자는 90점, 여자는 101점으로 하여 증후점수의 총점을 남자 592점, 여자 603점으로 하였다(이하 증후 총점수라 함). 증후 구성비율은 각각의 증후 점수를 증후 총점수에 대한 %로 나타내었다. 氣虛와 血瘀 증후 점수 및 남녀의 증후점수에는 약간의 차이가 있으나 평가에 큰 영향을 미치지 않는 것으로 판단하여 동일한 수준으로 처리하였다. 소화불량의 정도는 증상 수에 의하여 평가되었다. 6개 증상 중 해당되는 것만을 선택하게 하였고 증상이 많을수록 소화불량상태는 더 나쁜 것으로 간주하였다.

3) 위전도 검사

(1) 측정

위 전기적 활성을 기록하기 위해서 체표위전도술을 하였다. 먼저 대상 환자들을 최소 8시간동안 금식을 시켰다. 검사실에서 약 30분간 안정을 취하게 한 후, 복부의 전극 부착 위치를 sand paper로 가볍게 문지르고 70% ethyl alcohol을 묻힌 솜으로 닦아내어 피부의 미세한 전기적 간섭과 위전도 전선의 간섭 및 환자의 움직임에 의한 잡음 등의 영향을 최소화하는 준비를 한 뒤, 전극크림이 채워진 3개의 Ag-AgCl 표면전극을 복부위에 부착하였다. 전극의 위치는 배꼽과 검상돌기 하단을 연결한 선의 中脘穴에 하나를 부착시키고, 두 번째 전극은 첫 번째 전극의 좌측 45도 상방 5cm 위치의 不容穴에 부착하였다. 기준전극은 첫 번째 전극으로부터 오른쪽 수평 일직선상으로 10~15cm 부위에 부착하였다. 전극에서 들어온 signal은 polygraph(Grass; filter frequency ; high 18cpm, low 1cpm)에서 증폭되고 digitalization(1Hz)을 거쳐서 컴퓨터에 저장되었다. 위전도 기록은 조용하고 약간 어두운 방에서 실시되었으며 motion artifact를 줄이기 위해 불필요한 움직임, 말하는 것, 과도한 심호흡 및 졸지 않도록 하는 것 등에 미리 주의를 주었다. 부착 10분 후 환자는 앙와위에서 식전 위전도를 30분간 측정하였고, 이 후 표준식사(토스트 2장, 삶은 달걀 2개(50gm)와 무가당 쥬스 180ml)를 앉아서 10분 동안 섭취하게 한 후 다시 40분간 식후 위전도를 측정하였다.

(2) 분석

위전도 기록을 분석하기 전, 모든 자료는 시각적으로 조사되었으며 motion artifact에 의한 자료는 미리 제거하였다. 이 정선된 자료를 computerized spectral analysis, adaptive running spectral analysis 그리고 통계분석을 할 수 있도록 제작된 program을 사용하여 parameter에 대한 각각의 수치를 구하였다[14].

(3) parameter에 대한 설명

위서파를 반영하는 주 주파수(dominant frequency)를 cpm(cycle per minute)으로 나타내었다. 서파의 주파수가 2-4cpm의 범위에 있을 경우 정상 서파라 하였고[15], 정상 규칙성은 총 기록시간에 대한 이것의 비를 백분율로 나타내었다. 주 주파수가 0.5-2.0cpm 일 경우 위서맥, 4.0-9.0cpm 일 경우 위빈맥, 0.5-9.0cpm을 벗어나면 위부정맥이라 한다. dominant power는 위서파의 electrical amplitude를 음파 사인곡선에 위치한 어떤 점(A)에 대한 음향 크기 $10\times\log_{10}(A^2)$dB로 표현한 것으로 이것의 식후/식전을 power ratio라 하였다[16,17].

(4) 비정상 위전도의 기준

정상서파의 비율이 공복 70% 혹은 식후 80%미만, 식후 파워비 1.2배 미만일 때, 모두 비정상 위전도 소견이라고 하였다[16].

4) 통계처리

모든 측정치는 평균±표준편차로 표시되었다. 유의성 판정을 위해 Mann-Whitney test와 Kruskal-Wallis test를 사용하였다. P value 가 0.05이하인 경

우 유의성이 있다고 판단하였다.

III. 成 績

1. 환자의 일반적 특성

성비는 총 86명중 남성은 27명, 여성은 59명으로 여성이 약 2배정도 많았고, 평균나이는 34.88±13.17세(남자 33.18±11.30세/ 여자35.37±14.01세)로 나타났다. 증상수은 평균 4.29±1.65개(남자 평균 4.59±1.45개, 여자 평균 4.15±1.73개)로 나타났다 . 평균병력은 10.05±7.65년(남자 10.15±7.89년/여자 10.00±7.64년)으로 조사되었다(Table 1).

2. 증후 총점수와 증후 구성 비율

대상 환자 전체의 증후 총점수는 평균166.73±58.04점으로 나타났으며 여자(171.06±54.10점)가 남자(157.44±65.85점)보다 약간 높게 나왔으나 통계적 유의성은 없었다. 6개의 증후의 전체적 구성비율은 기허증(20.02±5.12%), 기울증(22.62±5.25%), 혈허증(22.10±6.37%)이 기역증(15.41±4.86%), 수체증(15.66±3.96%)보다 높았고 혈어증(4.19±3.49%)이 가장 낮았다. 남자는 여자와 비교해서 기허, 기울, 기역의 비율이 높았고, 혈허, 혈어, 수체에서는 낮았으나 두 집단간에 통계적 유의성은 없었다(Table 2).

3. 증상 수에 대한 증후 총점수 및 위전도 지표의 변화

증상 수에 대한 증후 총점수와 위전도 지표는 Table 3에 나타나 있다. 증상수가 많을수록 비교적 높은 증후 총점수(p=0.026)를 보였고, 위전도 지표에서는 식후 정상 규칙성(p=0.003)과 파워비(p=0.001)에서 유의성이 인정되었다. 증후 총점수의 범위는 최고 195.65±64.30점에서 최저 130.33± 47.15점이었다. 가장 높은 점수를 보인 경우는 증상수가 5개(195.65±64.30점)일 때였으며 그 다음으로 6개(180.32±51.94점), 2개(167.10±47.58점), 4개(141.66±68.29점), 3개(133.81±37.80점), 1개(130.33±47.15점)의 순으로 나타났다. 위전도 지표에서 식후 정상 규칙성은 증상 1개의 경우 76.93±37.13%로 나타났고 2개는 59.17±40.32%, 3개는 65.62±23.02%, 4개는 60.74±36.74% ,5개는 63.95±26.08%, 6개는 64.45±32.69%로 나타났으며 모두 건강 대조군 94.70±2.59% 보다 낮았다. 파워비는 건강 대조군의 1.20±0.16보다 모두 낮았는데 증상수가 증가할수록

Table 1. General Characteristics in the Studied Patients.

Sex	Male	Female	Total
	27	59	86
Age(yr)	33.18±11.30[a)]	35.37±14.01	34.88±13.17
Number of symptoms	4.59±1.45	4.15±1.73	4.29±1.65
Illness duration(yr)	10.15±7.89	10.00±7.64	10.05±7.65

a) mean±S.D.

Table 2. Total Symptom Scores and Each of Composition Ratio in Comprehensive Diagnosis of Qui Xue Shui

	Total score of CD (points)	Composition ratio of CD (%)					
		Qi xu	Qi yu	Qi ni	Xue xu	Xue yu	Shui chih
Male	157.44±65.85[a)]	21.20±5.77[b)]	23.98±5.61	15.85±5.21	21.83±6.76	2.10±3.25	15.04±4.70
Female	171.06±54.10	19.47±4.75	21.98±5.00	15.20±4.72	22.23±6.24	5.16±3.18	15.95±3.57
Total	166.73±58.04	20.02±5.12	22.62±5.25	15.41±4.86	22.10±6.37	4.19±3.49	15.66±3.96

male(n=27), female(n=59)

a) mean±S.D.(points) b) mean±S.D.(%)

CD: comprehensive diagnosis of Qui Xue Shui in Japanese Traditional medicine

점진적으로 낮아졌다. 증상이 1개의 경우 파워비는 1.17±0.32이였고, 2개는1.10±0.13, 3개는 1.09±0.18, 4개는1.09±0.10, 5개는 1.02±0.11, 6개는 정상인 1.01±0.16으로 나타났으며 증상이 6개일 때 파워비는 가장 낮았다.

한편 주 주파수(dominant frequency)와 식전 정상 규칙성 비율은 유의성을 보이지 않았다. 주 주파수는 증상 5개의 식후 상태를 제외하고는 모두 위빈맥으로 나타났다. 식전의 주 주파수는 최저 5.05±3.96 cpm에서 최고10.52±8.59 cpm의, 식후는 최저 3.77±1.83 cpm에서 최고 6.52±8.11 cpm의 범위를 보였으나 대조군의 2.98±0.20 cpm 및 3.20±0.14 cpm 보다 모두 높았다. 증상 수에 대한 식전 정상 규칙성 비율은 최저 38.53±41.23%에서 최고 64.40±39.35%까지 나타났으나 건강 대조군 80.92±7.82%보다 모두 낮았다(Table 3).

Ⅳ. 考 察

본 연구는 기능성 소화불량증에 대한 기혈수 변증이 소화불량상태와 위 평활근의 전기적 이상과 연계되는지 그리고 위전도의 어떤 지표가 이들과의 연관성을 보여주고 있는지를 확인하기 위해서 이루어졌다.

기능성 소화불량증은 유병율이 25%정도 인 것으로 추정되는데[3,4,18] 한의학적 증상으로는 飮食傷 및 痞滿, 不思食, 不嗜食, 噯氣, 嘈囃, 呑酸, 吐酸, 懊憹 등의 內傷諸轉變症과 유사하며[1,2,18],병증으로는 腹痛, 心痛, 心下痞, 嘔吐 등에 속한다. 현재 보고된 자료에 의하면 소화기계 질환자의 49%가 소화불량증을 주소로 하며 이들 대부분이 기능성 소화불량증 환자이다[3,12,19]. 기능성이란 위 내 특별한 기질적 병변과 2차적 원인이 없는 상태에서 상복부 중심의 통증 혹은 불쾌감이 있을 경우에 정의된다. 불쾌감의 특징적 증상에는 상복부 포만감, 팽만감, 오심, 구역, 트림, 구토 등이 있으며, 이들의 증상변화는 배변상태와는 관련이 없다[4,19,20]. 이 질환은 환자들의 주 증상에 의해 궤양형, 운동이상형, 비특이형으로 분류된다[4,19,21]. 그중에서 상복부 중심의 불쾌감 또는 비통증성 감각이 위주인 운동이상형 소화불량증이 가장 많고, 상복부 중심의 통증이 주된 증상인 궤양형, 그리고 위 두 기준에 충족되지 않는 비특이형의 순으로 보고되고 있다[4,19]. 기능성 소화불량증은 여자가 남자보다 더 많이 이환되는데[7] 본 연구에서도 여자가 남자보다 2배 많았다. 이러한 현상은 여성호르몬의 작용에 의한 성차별적 요인에 근거한다는 설이 있다[22,23]. 그리고 대상 환자들의 평균 연령이 33세인 것과 평균 병력이 약 10년인 것을 감안하면 이 질환이 청소년층에서도 빈발할 수 있음을 보여주었다.

Table 3. Changes of Total Symptom Score and Electrogastrographical Parameters Related with Number of Dyspeptic Symptom

Number of symptoms	Total score of Qui Xue Shui	Fasting DF (cpm)	Postprandial DF (cpm)	Fasting REG (% of normal)	Postprandial REG(% of normal)	Power Ratio (dB)
1	130.33±47.15	10.52±8.59	6.52±8.11	38.53±41.23	76.93±37.13	1.17±0.32
2	167.10±47.58	5.05±3.96	4.93±4.18	58.20±41.61	59.17±40.32	1.10±0.13
3	133.81±37.80	8.36±6.14	5.71±4.76	55.71±31.81	65.62±23.02	1.09±0.18
4	141.66±68.29	6.42±5.06	5.56±4.50	59.25±37.42	60.74±36.74	1.09±0.10
5	195.65±64.30	6.08±4.98	3.77±1.83	49.56±36.73	63.95±26.08	1.02±0.11
6	180.32±51.94	5.60±4.78	4.88±4.35	64.40±39.35	64.45±32.69	1.01±0.16
HC		2.98±0.20	3.20±0.14	80.92±7.82	94.70±2.59	1.20±0.16
	p=0.026	p=0.195	p=0.958	p=0.364	p=0.003	p=0.001

DF means dominant frequency REG means Regularity
HC means healthy controls All data is mean±S.D.
P value was obtained from Kruskal-Wallis U test.

기능성 소화불량증의 병태생리는 아직 불명확하지만 위평활근의 전기적 활성이상[24-26]과 위 운동성 장애[27]를 유력한 원인으로 보고 있고 그 외, 내장지각신경 과민[28], 자율신경 이상[29], Helicobacter pylori 감염[30], 정신사회적 스트레스[31] 등이 제기되고 있다. 현재 소화불량과 관련한 위 운동성은 주로 위 전기적 활성, 위 수축력, 배출능력의 세 방면에서 평가되고 있다[24,25,32-37]. 특히 위전도는 위 평활근 전기적 활성인 서파를 정확히 측정하는데[32], Lin[24]등은 기능성 소화불량증 환자의 경우 전기적 활성이 정상인과 비교해서 식전에서는 차이가 없으나 식후에는 위 빈맥 출현과 파워비의 감소가 있었으며 Lu[33]등은 정상 규칙성과 파워비가 식후에만 정상인보다 낮았다고 하였다. 본 연구에서는 증상이 5개인 경우를 제외하고는 공복과 식후 모두에서 위빈맥이 출현하였고, 정상 규칙성과 파워비의 감소가 관찰되었는데 이것은 이전의 결과와 잘 부합되었다. 그러나 지표의 식전후 차이는 환자의 sampling과정에서 비롯되었을 것으로 생각하며, 위 평활근의 전기적 활성 이상은 기능성 소화불량증의 유력한 원인인 것 같다.

기능성 소화불량증의 소화불량상태는 소화불량지수로 평가되는데, 주로 개별증상 및 개별증상에 환자의 주관적 가중치를 부여하여 점수화한 것이다[38,39]. 이러한 지수방법은 환자의 진술과 판단에 의존해야 하기 때문에 객관성이 떨어지는 문제점이 있다. 본 연구에서는 주관적 요소를 가능한 배제시키고자 가중치 없이 증상수의 합으로만 소화불량상태를 평가하였다. 한편, 연구자 사이에서 소화불량지수에 정량성이 담보되는가에 대한 의문이 있어 왔으며 이것을 확인하기 위해서 소화불량지수와 위 운동성 진단기기 지표사이에 상관성이 조사되었다. 이중에서 위전도는 비침습 진단기기이고 사용이 용이하기 때문에 타 기기보다 더 많이 연구되었다. Lu[3]와 Kuniyoshi[34] 등은 개별증상 및 소화불량지수 모두 위전도의 지표와는 상관성을 보이지 않았다고 하였으나, Wu[35]는 오히려 우울증과 관련이 높았다고 하여 정신적 영향을 주장하였다. 그러나 Soykan[36]은 당뇨병환자의 경우는 소화불량지수와 비정상 위전도는 연관이 있다고 하였고, Chen[25] 등은 소화불량지수는 파워비와 반비례적 관계를 보였다고 하였으며, Voort[37]는 위평활근의 전기적 이상은 소화불량지수와 연관이 있으며 특히 파워비는 배출기능을 반영한다고 하였다. 본 연구의 결과는 Chen과 Voort의 주장을 뒷받침하고 있는데, 일단 식후 정상 규칙성이 떨어진 다음 파워비가 낮아지면 질수록 더 많은 수의 소화불량증상을 나타내었다. 또한 가중치 없이 증상수 만으로 도 소화불량 상태를 평가할 수 있음을 보여주었다.

한의학적 질병치료의 일반적 원칙은 병소에 국한하지 않고 몸의 전반적 불균형 상태를 파악하여 이것을 교정하는 것이다. 몸의 불균형은 변증을 통해서 파악되는데, 변증의 최종목적은 증후상태를 파악하여 원인진단과 치료방침을 설정하는 것이다. 기혈수 변증은 일본에서 개발되어 이미 타당성이 입증된 변증법인데, 타 변증법과 달리 각각의 증후를 구성하는 세부증상에 정량성이 부여되어 있는 것이 특징이다. 증후의 정량성이 있다는 것은 환자의 전신 건강상태를 쉽게 파악할 수 있는 장점이 있다. 즉 해당되는 증후에 속하는 증상이 많아지거나 증상의 상태가 심하면 증후점수가 올라가게 되고 증후점수가 많으면 변증적 측면에서의 전신건강상태는 나쁜 것으로 간주된다. 이러한 이유로 해서 기혈수 변증이 본 연구의 목적에 잘 부합한다고 생각하였다. 본 연구의 결과는 여자가 남자보다 증후 총점수가 높게 나타났는데 이것은 여자가 남자보다 절대적 혹은 상대적으로 더 나쁜 건강상태임을 뜻하며, 이러한 현상이 성 차별적인 것인 지 아니면 외부 환경적 요인에서 비롯되는 지를 규명할 필요가 있다. 변증증후의 기허, 기울, 기역, 혈허, 혈어, 수체의 전반적 구성비율은 남녀와 상관없이 비슷했으며 기울, 기역, 혈어, 수체 등의 실증성 비율의 합이 기허, 혈허 등의 허증성 비율의 합보다 다소 높게 나타난 것은 소화불량이 전적으로 비위허약에 의한 질환인것은 아님을 확인시켰으며, 또한 기능성 소화불량증의 허실증을 감별진단하기 위한 위전도 연구의 필요성을 각인시켰다. 요인에 상관없이 증후구성

비율이 일정하다는 것은 기혈수 변증이외의 타 변증법에서 보면 증후유형이 단순할 수 있음을 시사하는 측면이 있어서 타 변증과의 비교연구도 필요하다. 본 연구에서 소화불량상태와 증후 총점수는 상호 연동하는 양상을 보였는데 이것은 소화불량상태와 변증증후에 의한 건강상태사이에 연관성이 있음을 시사한다. 소화불량상태와 마찬가지로 위전도 지표에서의 유의성은 변증증후가 위 운동성과 관련이 있다는 것을 확인시켰다. 이밖에 이 결과의 잠재적 효과로는 환자의 상태에 적합한 처방을 선정하거나 침구 및 도인안교 등 외부처치의 자극강도를 조정하는데 도움이 될 것으로 생각한다. 기혈수 변증은 소화기 증상뿐만 아니라 피로 수면 대소변 집중력 등 전반적인 몸 상태를 조사하기 때문에 이 자체가 삶의 질을 평가한다고 보며, 본 연구의 소화불량상태와 증후 총점수가 상호 연동하는 것은 기혈수 변증 자체가 이미 기능성 소화불량증에 대한 질병 특이성을 지니고 있었음을 뜻한다. 알려진 바와 같이, 기능성 소화불량증은 삶의 질을 중요시하는 대표적 질환이고 소화기 증상과 환자의 삶의 질은 밀접한 관계가 있다[38]. 따라서 기혈수 변증은 이 질환의 삶의 질을 평가하는 또 다른 척도로 사용될 수 있을 것으로 본다.

요약하면, 기능성 소화불량증의 기혈수 변증증후는 소화불량상태와 위 평활근의 전기적 활성과 연계되었으며, 향후 기능성 소화불량증에 대한 허실증을 감별하기 위해 증후상태와 위전도 지표의 상관성 연구가 필요하다.

Ⅴ. 結 論

기능성 소화불량증으로 한방병원에 내원한 환자 86명에 대해 기혈수 변증 증후점수를 중심으로 소화불량 증상수와 위전도 지표간의 연계성을 조사하였던 바, 증상수가 증가할수록 증후 총점수는 유의하게 높아졌고(p=0.026), 이들에 대한 위전도 지표의 유의성은 식후 정상 규칙성(p=0.003)과 파워비의 (p=0.001)에서 관찰되었으며 모두 정상범위보다 낮았다. 이와 같은 결과로 볼때 기능성 소화불량증 환자에 대한 위전도의 한의학적 활용가치는 변증증후에 의한 건강상태를 평가하는데 있다.

參考文獻

1. 허준. 동의보감. 서울:남산당; 1991, pp.262-270, 274-7, 428-43, 460-7.
2. 전국한의과대학 비계내과학교수. 비계내과학. 서울:그린문화사; 1994, pp.51-62.
3. 최명규. 기능성 소화불량증의 정의 및 역학. 대한소화관운동학회지. 2000;6:235-40.
4. 이상인. 기능성 소화불량증의 정의 및 역학. 임상내과. 2003;1(7):113-6.
5. 한숙영, 임중화, 유종민, 장선영, 김현경, 이준석, 윤상협, 김진성, 류봉하, 류기원. 氣血水辨證에 의한 기능성 소화불량 환자의 변증유형 분석. 대한한방내과학회지. 2004;25(2):224-37.
6. 寺澤捷年著. 서양의학자의 한방진료학. 서울:집문당; 1998, pp.41-106, 404-11.
7. 윤상협, 류봉하, 류기원, 김진성. 기능성 소화불량증 환자에 대한 반하사심탕 엑기스제의 임상효과. 대한한방내과학회지. 2003;24(2):329-36.
8. 박석규, 김진석, 홍종희, 홍상선, 임중화, 한숙영, 김진성, 윤상협, 류봉하, 류기원. 기능성 소화불량증 환자 3인에 대한 평가 및 증례보고. 대한한방내과학회지. 2002;23(2):244-52.
9. 홍상선, 윤상협, 류종민, 장선영, 임중화, 한숙영, 박석규, 김진성, 류봉하, 류기원. 지속적 半夏白朮天麻湯 투여 및 鍼治療가 胃痲痺患者의 胃電氣的 活性變化에 미치는 影響. 대한한방내과학회 춘계학술대회. 2003;177-84.
10. Haraswa S. Multicenter cooperative post-marketing clilical trial of TJ-43 Rikkunshi-to in dysmotility-like dyspepsia. J of Clini. and Expert. med. 1998;187(3):201-29.
11. 장선영, 윤상협, 류종민, 임중화, 한숙영, 김현경, 이준석. Systemic Sclerosis Sine Scleroderma 환

자의 위 운동성장애에 대한 한의학적 치험1예. 대한한방내과학회지. 2004;25(2):344-51.
12. 송인성. 기능성 소화불량증의 진단. 대한소화관운동학회지. 2000;6:267-73.
13. 윤상협, 김윤범. 過敏性大腸症候群에 대한 加味分心氣飮의 臨床的硏究-총체적 만족도를 중심으로-. 대한한방내과학회지. 2000;21(3):355-62.
14. Chen J, Vandewalle J, Sansen W, Vantrappen G,Janssens J. adaptive spectral analysis of cutaneous electrogastric signals using autotregressive moving average modeling. Med Biol Eng Comput. 1990;28(6):531-6.
15. Koch KL, Stern RM, Stewart WR, Vasey MW. Gastric Emptying and Gastric Myoelectrical Activity in Patients with Diabetic Gastroparesis: Effect of Long-Term Domperidone Treatment. Am. J. gastroenterology. 1989;84(9):1069-75.
16. 이광재, 김진홍, 함기백, 김영수, 조성원. 위전도 검사로 측정된 지표들의 재현성. 대한소화기학회지. 1999;33:735-40.
17. Smout AJPM, Schee EJVD, Grachuis JL. What Is Measured in Electrogastrography?. Dig Dis Sci. 1980;25(3):179-87.
18. 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.
19. 최명규, 최규완, 김나영, 임선희, 이계희, 김성국 등. 한국인의 기능성 소화불량증 환자에서의 증상관찰, 아형분류 및 이에 대한 시사프리드의 효과. 대한소화관운동학회지. 1998;4:1-12.
20. 최명규. 기능성 소화불량증의 정의 및 역학. 대한소화관운동학회지. 2000;6:235-40.
21. 김현수. 기능성 위장관 운동장애의 진단 및 치료. 임상내과. 2003;1(9):119-25.
22. Bond EF, Heitkemper MM, Bailey SL. Estrogen supresses gastric motility response to thyrotropin-releasing to hormone and stress in awake rats. Res Nurs Health. 1998;21(3):221-8.
23. Heitkemper MM, Bond EF. Gastric motility in rats with varying ovarian hormone status. Res Nurs Health. 1995;17(1):9-19.
24. Lin X, Levanon D, Chen ZD. Impaired postprandial gastric slow waves in patients with functional dyspepsia. Dig Dis Sci. 1998;43(8):1678-84.
25. Chen JDZ, Lin X, Zhang M, Torres-Pinedo RB, Orr W. Gastric myoelectrical activity in healthy children and children with functional dyspepsia. Dig Dis Sci. 1998;43(1):2384-91.
26. Pfaffenbach B, Adamek, Bartholomas C, Wegner M. Gastric dysrhythmias and delayed gastric emptying in patients with functional dyspepsia. Dig Dis Sci. 1997;42(10):2094-9.
27. Malagelada JR. Gastrointestinal motor disturbances in functional dyspepsia. Cand J Gastroenterol. 1991;182(suppl):29-32.
28. Mearin F, Cucala M, Azpiroz F, Malagelada JR. The origin of symptoms on the brian-gut axis in functional dyspepsia. Gastroenterology. 1991;101:999-1006.
29. Bharucha AE, Camilleri M, Zinsmeister AR. Autonomic dysfunction in gastrointestinal motility disorders. Gut. 1993;43:397-401.
30. Rokkas T, Pursey C, Uzoechina E et al. Campylobacter pylori and non-ulcer dyspepsia. Am J Gastroenterol. 1987;82:1149-52.
31. Tally NJ, Fung LH, Giligan IJ, Mcneil D, Piper DW. Association of anxiety, neurotocism and depression with dyspepsia of unknown cause. a case-control study. Gastroenterology. 1986;90:886-92.
32. Camborova P, Hubka P, Sulkova I, Hulin I. The pacemaker activity of interstitial cells of Cajal and gastric electrical activity. Physiol Res.

2003;52(3):275-84.

33. Lu CL, Chen CY, Chang FY, Kang LJ, Lee SD, Wu HC, Kuo TS. Impaired postprandial gastric myoelectrical activity in Chinese patients with nonulcer dyspepsia. Dig Dis Sci. 2001;46(2): 242-9.
34. Oba-Kuniyoshi AS, Oliveira Jr JA, Morase ER, Troncon LE. Postprandial symptoms in dysmotility-like functional dyspepsia are not related to disturbances of gastric myoelectrical activity. Braz J Med Biol Res. 2004;37(1):47-53.
35. Wu CY, Chou LT, Chen HP, Chang CS, Wong PG, Chen GH. Effect of fluoxetine on symptoms and gastric dysrhythmia in paitients with functional dyspepsia. Hepatogastroentrology. 2003;50(49):278-83.
36. Soykan I, Lin Z, Sarosiek I, McCallum RW. Gastric myoelectricalactivity, gastric emptying, and correlations with symptoms and fasting blood glucose levels in diabetic patients. Am J Med Sci. 1999;317(4):226-31.
37. Van der Vroot IR, Osmanoglou E, Seybold M, Heymann-Monnikes I, Tebbe J, Widenmann B, Klapp BF, Monnikes H. Electrogastrography as a diagnostic tool for delayed gastric emptying in functional dyspepsia and irritable bowel syndrome. Neurogastroenterol Motil. 2003;15(5): 467-73.
38. El-Serag HB. Tally NJ. Systemic review: Health-related quality of life in functional dyspepsia. Aliment. Phalmacol. Ther. 2003;18: 387-93.
39. Tally NJ. Development of a new dyspepsia impact scale: the Nepea dyspepsia Index. Aliment. Phalmacol. Ther. 1999;13:225-35.