

담즙 역류가 동반된 위 운동성 장애의 기능성 소화불량증에 대한 한방치료 경험 2례

윤상협

경희대학교 한의과대학 비계내과학교실

Two Cases of Korean Traditional Treatment of Functional Dyspepsia of Gastric Dysmotility Complicated by Bile Juice Reflux

Sang-Hyub Yoon

Dept. of Gastroenterology, College of Korean Medicine, Kyung Hee University

ABSTRACT

Objectives: The aim of this study was to determine the therapeutic effects of a traditional Korean treatment on the symptom improvement and loss of bile juice in cases of functional dyspepsia of gastric dysmotility complicated by bile juice reflux.

Methods: Dyspeptic symptoms, gastric motility (electrogastrography and bowel sound analysis), and gastric mucosa (gastroendoscopy) were evaluated. The treatment consisted of *Banwhasashim-tang* (extract) used as a herbal drug. Both ST36 electrical stimulation and simple immersion stimulation of CV11, 12, and 13 in the abdomen were also applied.

Results: Dyspeptic symptoms, including a foreign body sensation in the throat, indigestion, and upper abdominal pain, were all relieved by the treatment and gastric myoelectrical activity and gastric pyloric function were improved. Bile juice disappeared from the gastric mucosa.

Conclusion: The traditional Korean treatment was effective at relieving dyspeptic symptoms and bile juice reflux by improving the pyloric sphincter function.

Key words: functional dyspepsia, gastric dysmotility, bile juice reflux, acupuncture, herbal medicine

1. 서론

담즙이 위나 식도로 역류되는 것을 담즙 역류 (bile reflux)라 하며, 이것은 1833년 Beaumont에 의해서 처음 보고되었기 때문에 일명 Beaumont duodenogastric reflux라 한다¹. 이후 본격적인 연구

는 1960년도를 지나면서인데 현재의 연구자들은 담즙 역류의 대부분이 위 수술과 관련한 유문부 제거² 또는 유문부 자체의 기능이상³에서 기인하는 것으로 생각하고 있다. 담즙이 위 내로 역류되면, 아직도 논란 중이지만 담즙에 의해 위 점막이 손상이 되고 이로 인해 위염, 위궤양이 초래되며, 심지어 장상피화생, 위암까지도 이것의 합병증으로 간주하고 있다⁴. 이러한 사실과 관련해서, 위 운동성 장애가 유력한 원인인 기능성 소화불량증에서도 담즙이 위 내로 역류할 수 있는데, 이것은 Renzode⁵ 및 Muller Lissner⁶ 등에 의해 처음 보고

· 투고일: 2020.09.14, 심사일: 2020.12.08, 게재확정일: 2020.12.15
· 교신저자: 윤상협 서울시 동대문구 회기동 1
경희대학교 한의과대학 부속한방병원 위장소화내과
TEL: 02-958-9142 FAX: 02-958-9136
E-mail: sandrock58@nate.com

되었다. 하지만 이 현상의 병태생리에 대해 알려진 사실은 그리 많지 않은데, 아마도 위전정부와 십이지장 사이의 운동성 장애를 유력한 원인으로 생각하고 있다^{7,8}. 또한 위 운동 촉진제인 cisapride로 환자의 위 운동성을 개선시킴으로서 담즙 역류를 막았다고 하는 연구보고^{5,6}는 담즙 역류의 원인이 위전정부와 십이지장 사이의 운동성 장애에서 기인한다는 주장을 뒷받침하고 있다.

한편, 한방치료로도 기능성 소화불량증 환자의 임상증상을 호전시키고 위 운동성을 개선시킬 수 있다. 특히 침과 한약의 복합치료는 여러 위 운동성 장애 중에서 유문부 기능장애에 특히 더 좋은 효과가 있었다고 김 등^{9,10}이 보고한 바 있다. 이러한 보고들은 담즙 역류가 동반된 위 운동성 장애의 소화불량증 환자에게도 한방치료가 유효할 수 있음을 제시한다 하겠다. 그래서 저자는 담즙 역류가 동반된 위 운동성 장애의 기능성 소화불량증 여성 환자 2명을 대상으로 약 1년 동안 한방치료만을 실시하였고, 치료 이후 임상증상 완화, 위 평활근의 전기적 활성의 부분적 개선 및 담즙 역류의 소실을 확인할 수 있었던 증례가 있었기에 이를 소개하고자 한다.

II. 증례 소개

1. 증례 1

대상 환자는 72세 여성으로 어릴 때부터 소화상태는 좋지 않았다고 하였으며 평소 인후 이물감, 소화불량 및 복통 등의 증상으로 인해 여러 대학병원과 개원가에서 진료를 받았다고 하였다. 2015년 3월 6일, K대학 소화기 내과에서 실시한 위내시경검사서 담즙 역류를 확인하였다. 이 후 상기 증상에 대해 한방치료를 희망하여 본원에 내원하였다. 신체검사서 별다른 이상소견은 없었으며 가족력으로는 딸의 소화상태가 좋지 않다고만 진술하였고 부모의 병력에 대해서는 잘 모른다고 하였다. 2016년 4월 22일 위내시경 및 위 운동성 검사를 다시 한 후 치료 중단을 희망하였다.

2. 증례 2

대상 환자는 48세 여성으로 2010년 4월 16일 소화불량증으로 인해서 위내시경을 K대학 소화기 내과에서 실시하였고, 정상소견으로 확인되었음에도 불구하고 증상이 지속되었다. 치료를 받는 도중 2012년 3월 12일 자궁근종으로 인하여 자궁적출수술을 받았다. 이후 소화불량 증상이 더욱 악화되었으며 아울러 인후 이물감과 복통이 병발되어서 2014년 3월 11일 위내시경 검사를 재실시 했으며, 금식에도 불구하고 위 배출 지연을 보여주는 위내 음식물이 관찰되었다. 2016년 5월 4일에 또 다시 실시한 위내시경 검사에서 담즙 역류가 확인되었고 그 날 본원으로 내원하였다. 본 환자도 지속적인 양방치료를 받았음에도 불구하고 내원 당시 인후 이물감, 소화불량, 복통 등을 호소하였다. 신체 검사서 별다른 이상소견은 없었으며 가족력에 대해서 기술할 만한 특별한 내용은 없었다. 2017년 7월 3일 위내시경 및 위 운동성 검사를 다시 한 후 치료를 중단하였다.

본 연구는 경희대학교 한방병원 임상시험윤리위원회에서 심의, 승인을 받은 후에 진행되었다(IRB File No.KOMCIRB 2020-09-006-001).

III. 측정 및 방법

1. 증상 평가

인후 이물감(throat discomfort: 약어로 TD라 함) 지수는 상태를 임의의 5단계로 구분한 visual analog scale(VAS)을 이용하였다. 이물감을 지속적으로 느끼고 고통스럽다(very severe, 4점), 지속적이지는 않지만 발작하면 고통스럽다(severe, 3점), 지속적이지만 견딜 만하다(moderate, 2점), 견딜 만한 증상이 가끔 있다(mild, 1점), 증상 없다(non, 0점)로 하였다.

소화불량(indigestion: ID라 함) 지수는 이전의 문헌¹¹에서 소개한 대로 상태를 5단계로 구분한 visual analog scale(VAS)을 이용하였다. 심함(very

severe, 4점), 약간 심함(severe, 3점), 증상이 있으나 미약함(moderate, 2점), 간헐 증상(mild, 1점), 증상 없음(non, 0점)으로 하였다.

복통(abdominal pain: AP라 함) 지수는 Korean Headache Impact Test-6¹²의 내용 중에서 발작횟수, 강도, 지속시간만을 특정하여, 환자 자신이 임의로 이들을 종합평가한 상태가 '본인의 일주일 생활에 몇 일간 지장을 초래하는 가'로 하였다. 7일 내내 지장을 준다(very severe, 4점), 6일 정도 지장을 준다(severe, 3점), 3일 정도 지장을 준다(moderate, 2점), 하루 정도 지장을 준다(mild, 1점), 지장이 없다(non, 0점)로 하였다.

2. 위 운동성 측정

1) 체표 위전도 검사

위 평활근의 전기적 활성화와 위 유문부 기능은 체표 위전도 검사와 장음 분석에 의해 이루어졌다. 환자는 검사 전날 22시부터 검사 전까지 금식 상태를 유지하였으며, 검사는 오전 8시부터 11시 사이에 조용하고 약간 어두운 방에서 시행되었다. 검사 전 motion artifact를 줄이기 위해서 불필요한 움직임, 말하는 것, 과도한 심호흡 및 수면을 삼가는 등의 주의사항을 환자에게 미리 알려주었다. 두 종류의 검사는 환자를 35도 각도의 앙와위로 눕힌 상태에서 식전 15분, 식후 35분 동안 동시에 실시되었다. 식후 검사를 위한 자극제로 뉴케어 400 cc(대상 웰라이프)가 공급되었다.

위 평활근의 전기적 활성화는 다음의 방법으로 측정되었다. 먼저 전극부착 부위의 피부저항을 감소시키기 위해서 먼저 70% ethyl alcohol 솜으로 피부를 문지르고 이후 전극크림이 채워진 silver-silver chloride EGG electrode를 복부 피부부위에 부착시켰다. 전극부착 10-15분 이후 위전도 기록이 시작되었으며, electrode로 들어온 signal은 polygraph(Grass: filter frequency: high 18 cpm, low 1 cpm)에서 증폭되었고 digitalization(1 Hz)을 거쳐서 PowerLab Chart 프로그램(ver 6.12)이 내장된 IBM

형 컴퓨터에 저장되었다. 이후 이 data를 computerized spectral analysis, adaptive running spectral analysis를 할 수 있는 자체 제작된 프로그램에 다시 넣어 식전 식후의 주주파수(dominant frequency: DF라 함)와 주파위(dominant power: DP라 함), 정상 위서파활동의 비율을 계산하였다. 주파수(frequency가 2 이상-4 미만 cpm(cycle per minute)을 위 정상맥(normogastria), 0.5 이상-2 미만 cpm을 위서맥(bradYGastria), 4 이상-9 미만 cpm을 위 빈맥(tachyGastria)라고 하였다. 주파위는 주주파수의 고점을 음향의 크기(dB)로 전환시켜서 계산하였는데, 이것의 식후/식전의 비를 파워비(ratio of dominant power)라고 하고, 1.2 이상일 때 정상으로 하였다. 자세한 내용은 이전의 논문¹³에 기술되어 있다.

2) 장음측정

장음 분석에는 전자청진기 ES-120(Jac Instrument, Van Nuys, CA, USA)이 사용되었는데, 자작한 흡음기능이 있는 헤드 고정기와 adhesive tape를 사용하여 우측 하복부에 부착시켜 청진기의 소리가 디지털 녹음기에 기록되도록 하였다. 기록은 위전도 측정과 동시에 진행되었다. 기록된 신호는 IBM computer로 다시 보내졌고, 내장된 EnteroTach bowel sound analysis software(ver 4.0, Western Research, Tuscon, AZ, USA)에 의해 장음의 주주파수(Hz)가 분석되었다. 식후/식전의 주주파수 비를 위 유문부 기능(Pyloric sphincter function: PSF라 함)으로 표현하였으며 1.13인 경우 정상으로 하였고, 식후 미주신경활성(postprandial vagus nerve function: PVF 라함)은 6%-12% Bowel Sound(이하 %BS라 함)를 정상으로 하였다. 측정 방법에 대해서는 최근 논문¹⁴에 기술되어 있다.

3. 위내시경 검사

환자의 모든 위내시경 검사는 K의과대학 부속 병원 소화기센터에서 실시되었다.

4. 치료

1) 약 물

(1) 반하사심탕(半夏瀉心湯) 엑기스제(상품명 청역, 제일약품)를 3포/일, 식후 30분에 복용하였다.

(2) 반하사심탕(半夏瀉心湯) 엑기스의 구성은 감초 1 g, 건강 0.83 g, 대추 1 g, 반하 1.67 g, 인삼 1 g, 황금 1 g, 황련 0.33 g로 되어 있고 생산된 엑기스의 한 포 분량은 1.875 g이다.

2) 침 처치

침 치료는 1회/2일 시술되었다.

(1) 전 침

양측 족삼리혈은 호침에 의한 유침 상태로, 전침기(GP302N, (주)굿플, 한국)에 의해 3 Hz 30분간 자극되었다. 전침자극의 강도는 환자가 통증을 처음 느끼는 역치자극의 1.2배로 하였다.

(2) 체 침

상완혈, 중완혈, 하완혈은 호침(행림서원의료기, stainless steel, dia 0.25 mm, length 40 mm)으로 30분간 유침 상태로 자극되었다.

IV. 성적

치료 후, 증상 호전은 증례 모두에서 나타났다. 인후 이물감은 증례 1의 경우 치료 전 5점에서 치료 후 2점으로, 증례 2는 치료 전 5점에서 치료 후 2점으로 나타났다. 소화불량 지수는 증례 1의 경우

치료 전 4점에서 치료 후 1점으로, 증례 2는 치료 전 5점에서 치료 후 2점으로 나타났다. 복통은 증례 1의 경우 치료 전 4점에서 치료 후 1점으로, 증례 2는 치료 전 5점에서 치료 후 2점으로 나타났다 (Table 1).

치료 후 위 평활근의 활성도 역시 개선되었다. 위 서파 주주파수에 있어서 증례 1의 경우, 치료 전에 식전 11 cpm, 식후 13 cpm을 보였고, 치료 후에는 식전 4 cpm, 식후 5 cpm으로 나타났다(Fig. 1, Table 1). 증례 2의 경우, 치료 전에 식전 15 cpm, 식후 16 cpm을 보였고, 치료 후에는 식전 14 cpm, 식후 7 cpm으로 나타났다(Fig. 2, Table 1). 주파위 값에 있어서 증례 1의 경우, 치료 전 1.06을 보였고, 치료 후에는 1.53을 보였다(Fig. 1, Table 1). 증례 2의 경우, 치료 전 0.83을 보였고, 치료 후에는 1.12로 나타났다(Fig. 2, Table 1).

장음에서 분석된 식후 미주신경활성은 증례 1은 치료 전 0.34%BS에서 치료 후 5.71%BS로 증가하였다. 증례2는 치료 전 지나친 18.0%BS에서 치료 후 8.48%BS로 정상범위에 도달되었다. 유문부 기능 역시 개선되었는데, 증례 1의 경우 치료 전 0.99에서 치료 후 1.44으로 상승하였고 증례 2 역시 0.98에서 1.03로 상승하였다(Table 1).

위내시경 소견에서 치료 전에 보였던 담즙 역류가 치료 후에는 두 증례에서 모두 사라졌다(Fig. 1, 2).

Table 1. Data of Symptom Score, Parameters of Electrogastrography and Bowel Sound between Pre- and Post-treatment in Two Cases

	Symptom score	RDR		EGG				BS		
		RS (μA)	H bilateral drop	DF (cpm)		NR (%)		DP (dB)	PVF (%BS)	PSF
				Fasting	Post-prandial	Fasting	Post-prandial			
Pre-treat	5	24	F1	15,30	18	23	34	23	4.4	1.0
Post-treat	1	32	-	3	3	90	95	45	2.4	1.3

EGG : electrogastrography
 DF : dominant frequency
 DP : dominant power
 BS : bowel sound
 PVF : post-prandial vagus function
 PSF : pyloric sphincter function

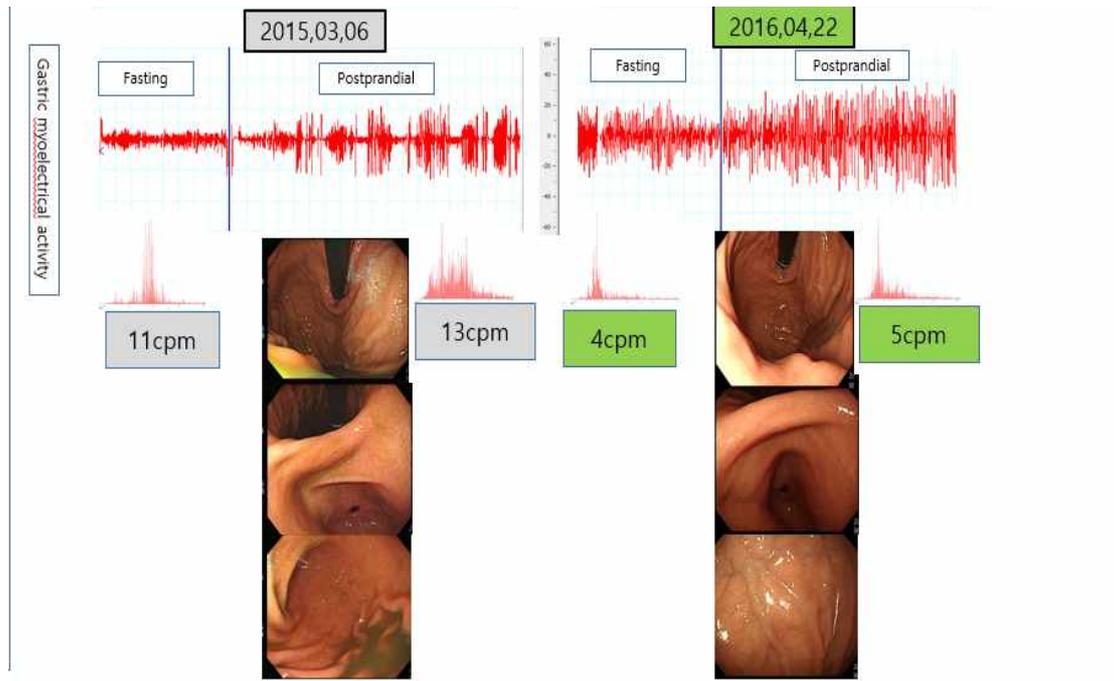


Fig. 1. Presents gastric myoelectrical activity and gastric endoscopic finding between pretreatment and posttreatment in case 1.

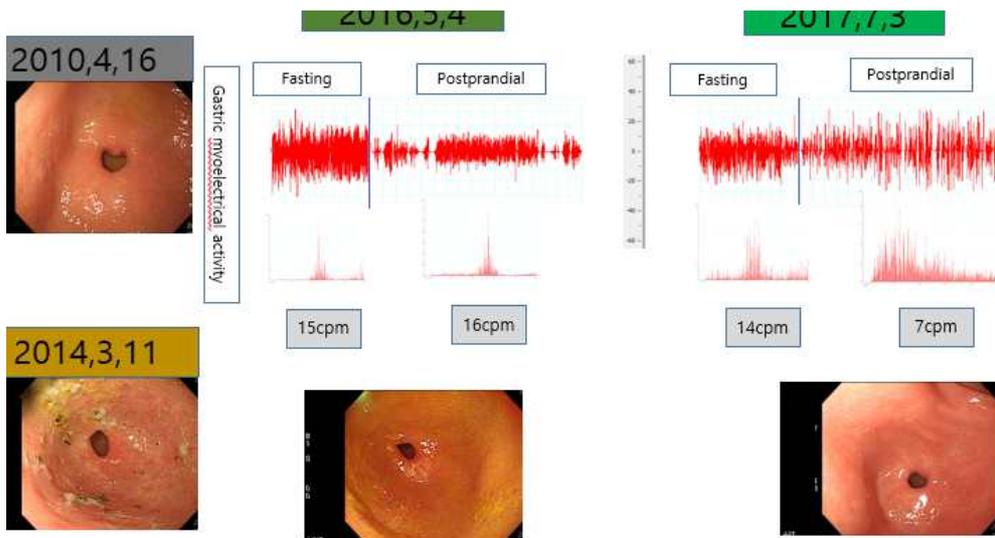


Fig. 2. Presents gastric myoelectrical activity and gastric endoscopic finding between pretreatment and posttreatment in case 2.

V. 고 찰

본 논문의 연구 목적은 인후 이물감, 소화불량 및 복통 등을 호소했고 진단결과, 위 운동성 장애의 기능성 소화불량증과 위내시경검사에서 담즙 역류가 확인된 환자를 대상으로, 1년간의 한방치료로 위 운동성 및 증상의 부분적 호전과 더불어서 담즙 역류를 소실시킬 수 있었던 증례를 소개하는데 있다.

이환중인 환자의 진단 상태가 복합적이면, 어떤 특정한 증상에 대한 원인질환을 찾기가 어려울 경우가 간혹 있다. 본 연구의 경우도 이에 해당된다고 여겨지는데, 환자의 증상이 첫째 위 운동성 장애에 의한 것인지, 둘째 담즙 역류로 인한 위염이나 점막 손상에 의한 것인지, 셋째 아니면 이들의 복합적인 것에 의한 것인지를 판별하는 것이 연구 목적을 달성하는데 필요하다고 생각하였고 이것은 추후 한방치료의 기전을 설명하는데 유익하다 보았다.

이러한 취지하에 저자는 담즙역류와 유문부의 관계를 우선적으로 살펴보았는데, 무엇보다도 기능성 소화불량증에서 담즙역류의 원인으로 제기되는 것이 바로 이동성 복합 위장관 운동 이상(MMC; migratory motor complex abnormalities)에 의한 전정 십이지장 운동성 장애(antroduodenal motor disorder)이었다¹⁵. 보통 정상적인 MMC는 휴지기(Phase 1), 간헐적 수축기(Phase 2) 및 수축기(Phase 3)의 3단계 과정을 보여주는데 특히 Phase 3는 십이지장-위 역류를 방지하고 역류된 물질의 청소하고 제거하는데 기여 한다¹⁶. 반대로, 담즙 역류가 있는 경우 MMC는 비정상적인 운동을 보여주는데, 이것의 형태에는 Phase 2의 연장과 Phase 3의 단축 또는 MMC 주기성 감소와 지속시간의 비정상적 연장 등이 있다¹⁷. 아울러 담즙 역류를 위 배출 및 유문판(pyloric sphincter)에 연계시켜서 보고한 문헌들도 있었다. Kusunoki 등¹⁸은 기능성 소화불량증의 지연성 위 배출이 있는 환자에서 십이지장-

위 역류(duodenogastric reflux)가 많았다는 보고하였다. 본 연구에서는 위 배출을 직접 측정하지 않았지만, Tomomossa^{19,20}의 유문부 배출 속도로 위 내용물의 운반상태를 유추할 수 있다는 주장을 참조하면 본 증례 환자도 위 배출 지연이 있었을 가능성이 있다. 또 유문판(pyloric valve)이 제대로 닫히지 않을 경우에 역류가 발생하며²¹. Johnson 등²²은 Retroperistaltic duodenal contraction이 있을 경우 그럴 가능성이 있다고 하였다. 그러므로 위 배출 지연은 유문판이 충분히 열리지 않는 상태와 연관되어지고, 역류는 제대로 닫히지 않는 상태와 연관되어진다. 따라서 이 둘을 종합하면 역류와 위 배출 지연은 모두 유문판 개폐의 불안정과 연계되어질 가능성이 있다. 하지만 이것에 대한 문헌을 접할 수 없었기 때문에 고찰을 더 진행할 수 없었으며, 향후 이 부분을 연구하는 것은 흥미로운 주제가 될 수 있을 것 같다.

앞에서는 담즙 역류의 기전에 대해서 언급했지만, 임상적으로는 오히려 역류된 담즙의 위 점막 손상 및 증상 관련에 대한 것이 주된 관심사인데, 연구자들 마다 견해가 다양하였다. 담즙 역류는 정상인들한테도 있을 수 있으며, 또 드물게 보이는 것도 아니고²³, 증상 관련성을 알기 어려울 뿐²⁴만 아니라 연구자에 따라서 위축성 위염 또는 위암까지도 담즙 역류의 후유증으로 간주하기⁴도 하지만 점막손상이 야기 될 수 있는 역류의 양과 접촉기간에 대해서도 구체적인 자료가 아직도 없기 때문에 담즙 역류가 과연 병리적인가에 대해 의문이 있다²⁵. 특히 위내시경검사에서는, 물론 본 증례 환자도 만성 표재성 위염으로 진단되었지만, 대부분이 만성 표재성 위염으로 진단되며 그리고 조직검사에서도 만성 염증으로 관찰되는 등의 비특이적 소견이 대부분이다²⁶. 이런 배경 때문인지는 모르겠지만, Cecil 내과학 교과서는 소위 “담즙 역류성 위염”의 정의를 분명하게 기술하지는 않고 있다. 이러한 문헌적 고찰을 통해서 역류된 담즙의 위 점막손상 및 증상발현에 관해서는 불일치되는 견해가 있었던 반

면, 담즙 역류에 대한 전정십이지장 운동성 장애 (antroduodenal motor disorder)의 역할에 대해서는 비교적 일치되는 견해를 보였다. 그래서 본 증례의 증상도 담즙 역류에 의한 것보다는 위 운동성 장애에 의한 것으로 생각하였다.

이들 환자의 증상 중에서 복통이나 소화불량은 위 운동성 장애와 관련된 것으로 간주하는 것에 대해서는 이론이 없지만, 이후 이물감은 다소 특이적이었다. 통상적으로 이후 이물감은 위식도 역류성 질환, 비정상 상부식도 괄약근 기능, 인두염, 편도선염, 만성 부비동염 등의 인두감염증, 상부식도 종양, 혀 기저의 비대, 갑상선 질환, 정신적 요인 및 스트레스와 관련이 있다²⁷. 하지만 본 증례에서는 상기에 해당되는 증거를 찾을 수 없었기 때문에 본 증례의 이후 이물감은 다른 원인에 의한 것으로 간주하였다. 특히 주목할 만한 것은 유문부 기능 개선과 함께 이들의 증상이 완화되었고 담즙 역류가 소실되었다는 것이다. 이러한 사실은 아마도 유문부와 이후 사이에 어떤 연관성이 있는 것이 아닐까 생각하였고 구체적 증거를 제시할 수 없지만, 예를 들면 충수염의 초기 증상이 통상적으로 심하부에서 먼저 발현되는 연관통(referred pain)처럼, 유문부와 이후 사이의 지각신경학적 연관성이 있는 것이 아닐까 하고 생각하였다. 또한 저자는 이전의 보고에서 기능성 소화불량증 환자의 식후 심하비만이 유문부 기능장애와 연관이 있었다¹⁴고 보고한 바 있는데, 만약 기능성 소화불량증 환자가 식후 심하비만과 이후 이물감을 동시에 호소할 때는 유문부의 기능 장애의 존재 가능성을 의심하는 것은 타당하다고 생각한다.

치료와 관련하여, 본 연구에 사용된 치료법은 반하사심탕과 침 자극의 복합효능을 이용한 것으로서 이전에 보고한 방법¹¹을 그대로 사용하였다. 반하사심탕은 위 운동의 격발장치의 역할을 하는 카탈갈진세포를 흥분시키고²⁸, 위 배출 촉진작용 및 기능성 소화불량증 환자의 제반 증상을 완화시키는 효과²⁹가 있다. 또한 1년 간 복용해도 별다른 간

및 신장독성을 야기하지 않는 안전성도 있다³⁰. 한편, Ling 등³¹은 이 경우에 온담탕을 사용하여 담즙 역류의 재발을 줄었다고 보고하였다. 더욱이 본 연구에서 유문부의 증상으로 이해한 이후 이물감은 한의학적으로는 매핵기라 해서 비중이 있는 별도의 병증으로 취급하는데 전통적으로는 반하후박탕, 사철탕 등을 사용하고 있지만³² 아직도 이것과 유문부에 대한 생물학적 연구는 없는 것 같다. 이런 이유로 해서 이들 약물들의 유문부와 담즙 역류에 미치는 영향을 연구하는 것은 나름의 의미가 있을 수 있다. 또 족삼리혈 자극은 위 수축력을 강화시킬 뿐만 아니라 위 서파의 활동성을 촉진시키는 효능³³이 있으며 복부의 상, 중, 하완혈은 위통을 억제시키는 효능이 있다³⁴. 그래서 이러한 반하사심탕과 침자극의 복합 효능이 본 증례 환자의 위 운동성과 유문부 기능을 개선시켰고, 이로 인해 증상 완화와 담즙 소실이 있었던 것으로 생각하였고 또한 이전의 결과^{9,10}와도 부합되었다. 더구나 담즙 역류 소실에 관련해서 타 연구자들은 주로 전정십이지장의 운동성을 중심으로 고찰했었지만 저자는 위 평활근의 전기적 활성, 미주신경 및 위 유문부 기능 등을 추가했었다는 점은 이것의 병태생리를 더 자세하게 이해하는데 유익할 수 있다고 생각한다. 다만, 담즙 역류 유무에 따른 이들의 위 운동성 상태가 비교된 바가 없었기 때문에 담즙 역류가 지닌 의미를 구체적으로 알 수는 없다. 그러나 이전의 연구와 본 연구의 결과를 종합하면, 담즙 역류의 유무는 위 운동성 장애에 대한 예후 인자로 해석될 여지가 있다고 생각한다. 이것은 모두 유문부 기능장애가 있었고 약 1년 동안 거의 같은 또는 유사한 치료법을 적용했음에도 불구하고, 만성 위축성 위염³⁰이나 역류성 식도염³⁵의 경우는 위 서파의 활성이 거의 정상 수준으로 회복했었지만, 담즙 역류가 있었던 본 증례들은 부분적 호전에 그쳤다는 점에서 비롯되었다. 이 부분적 호전의 이유를 구체적으로 설명할 수 없지만, 아마도 위 평활근 활성 회복에 대해 십이지장의 역행성 연동

수축(Retroperistaltic duodenal contractions)이 방해했을 가능성을 고려해 볼 수 있겠다.

요약하면, 위 운동성 장애의 기능성 소화불량증과 위내시경검사에서 담즙 역류가 확인된 환자를 대상으로 약 1년 동안 반하사심탕과 침 처지의 복합적인 한방치료로 인후 이물감, 소화불량 및 복통 등의 증상 및 위 운동성을 부분적으로 개선시켰으며 아울러 담즙 역류까지 소실시킬 수 있었다. 이 호전 과정에서 유문부 기능의 중요함과 아울러 담즙 역류는 위 운동성 회복에 대한 불량한 인자가 될 수 있음을 알 수 있었다.

V. 결 론

기능성 소화불량증 환자에서 한방 치료에 의한 위 운동성 및 유문부의 기능 호전으로 소화불량 증상 완화와 담즙 역류 소실을 관찰할 수 있었던 증례를 소개하였다.

참고문헌

- Schumpelick V. Duodenogastric reflux—a current evaluation. *Zentralbl Chir* 1985;110(5):257-70.
- Eagon JC, Miedema BW, Kelly KA. Postgastrectomy syndromes. *Surg Clin North Am* 1992;72(2):445-65.
- Madura JA. Primary bile reflux gastritis: which treatment is better, Roux-en-Y or biliary diversion? *Am Surg* 2000;66(5):417-23.
- Ma M, Chen J, Zhang YY, Li ZY, Jiang MZ, Yu JD. Pathogenic effects of primary duodenogastric reflux on gastric mucosa of children. *Zhonghua Er Ke Za Zhi* 2008;46(4):257-62.
- Rezende-Filho J, Di Lorenzo C, Dooley CP, Valenzuela JE. Cisapride stimulates antral motility and decreases biliary reflux in patients with severe dyspepsia. *Dig Dis Sci* 1989;34(7):1057-62.
- Müller-Lissner SA, Fraass C. Chronic oral treatment with cisapride decreases high bile salt reflux rates. *Am J Gastroenterol* 1986;81(5):354-7.
- Miranda M, Defilippi C, Valenzuela JE. Abnormalities of interdigestive motility complex and increased duodenogastric reflux in gastric ulcer patients. *Dig Dis Sci* 1985;30(1):16-21.
- Fisher RS. Gastroduodenal motility disturbances in man. *Scand J Gastroenterol Suppl* 1985;109:59-68.
- Kim SY, Yoon SH. A Selective Effect of Combined Treatment of Electroacupuncture at Zusanli(ST36), Manual Acupuncture, and Pyengwi-san in Function Dyspepsia Patients with Pyloric Valve Disturbance and Hypoactivity of Gastric Vagus Nerve. *Journal of Korean oriental internal medicine* 2009;30(1):191-9.
- Kim YS, Yoon SH. Combination Effects of Zusanli(ST36) Electroacupuncture and Manual Acupuncture of other Acupoints on Gastric Vagal Nerve Activity and Pyloric Valve Function in Patients with Functional Dyspepsia. *Journal of Korean oriental internal medicine* 2008;29(3):621-8.
- Yoon SH. Familial Gastric Dysmotility in Monozygotic Twins with Functional Dyspepsia and Their Mothers and the Effect of Korean Traditional Medicine on Symptoms and Gastric Dysmotility in Twins. *J Int Korean Med* 2018;39(4):772-83.
- Joo MK, Lim HJ, Joo YS, Kim JY, Kim YJ, Yu KH, et al. Validity and Reliability Assessment of Korean Headache Impact Test-6 (HIT-6). *Journal of Oriental Neuropsychiatry* 2009;27(1):1-5.
- You JM, Jang SY, Kim HK, Lee JS, Yum KH,

- Lee SR, et al. Effects of Traditional Korean Medical Therapy on Gastric Myoelectrical Activity in Patient with Functional Dyspepsia. *Journal of korean oriental internal medicine* 2005;26(2):360-8.
14. Yoon SH. Postprandial Epigastric Fullness and Pyloric Valve Disturbance in Patients with Functional Dyspepsia: Analysis of Bowel Sounds and Electrogastrography. *Journal of Korean oriental internal medicine* 2007;28(4):769-78.
 15. Testoni PA, Fanti L, Passaretti S, Masci E, Guslandi M, Tittobello A. Interdigestive motility pattern in subjects with duodenogastric bile reflux. *Scand J Gastroenterol* 1987;22(6):757-62.
 16. Code CF. The interdigestive housekeeper of the gastrointestinal tract. *Perspect Biol Med* 1979;22(2-2):S49-55.
 17. Testoni PA, Fanti L, Bagnolo F, Passaretti S, Guslandi M, Masci E, et al. Manometric evaluation of the interdigestive antroduodenal motility in subjects with fasting bile reflux, with and without antral gastritis. *Gut* 1989;30(4):443-8.
 18. Kusunoki H, Haruma K, Hata J, Tani H, Okamoto E, Sumii K, et al. Real-time ultrasonographic assessment of antroduodenal motility after ingestion of solid and liquid meals by patients with functional dyspepsia. *J Gastroenterol Hepatol* 2000;15(9):1022-7.
 19. Tomomasa T, Morikawa A, Sandler RH, Mansy HA, Koneko H, Masahiko T, et al. Gastrointestinal sounds and migrating motor complex in fasted humans. *Am J Gastroenterol* 1999;94(2):374-81.
 20. Tomomasa T, Takahashi A, Nako Y, Kaneko H, Tabata M, Tsuchida Y, et al. Analysis gastrointestinal sounds in infants with pyloric stenosis before and after pyloromyotomy. *Pediatrics* 1999;104(5):e60.
 21. Zhang Y, Yang X, Gu W, Shu, X, Zhang T, Jiang M. Histological features of the gastric mucosa in children with primary bile reflux gastritis. *World J Surg Oncol* 2012;10:27.
 22. Johnson AG, Eyre-Brook IA. New developments in the evaluation of gastroduodenal motility with special reference to duodenogastric reflux and its clinical significance. *Scand J Gastroenterol Suppl* 1984;96:27-36.
 23. Wormsley KG. Aspects of duodeno-gastric reflux in man. *Gut* 1972;13(4):243-50.
 24. Marshall RE, Anggiansah A, Owen WA, Owen WJ. The relationship between acid and bile reflux and symptoms in gastro-oesophageal reflux disease. *Gut* 1997;40(2):182-7.
 25. Chen SL, Mo JZ, Cao ZJ, Chen XY, Xiao SD. Effects of bile reflux on gastric mucosal lesions in patients with dyspepsia or chronic gastritis. *World J Gastroenterol* 2005;11(18):2834-7.
 26. Vere CC, Cazacu S, Comănescu V, Mogoantă L, Rogoveanu I, Ciurea T. Endoscopical and histological features in bile reflux gastritis. *Rom J Morphol Embryol* 2005;46(4):269-74.
 27. Lee BE, Kim GH. Globus pharyngeus: A review of its etiology, diagnosis and treatment. *World J Gastroenterol* 2012;18(20):2462-71.
 28. Kim JN, Nam JH, Lee JR, Kim SC, Kim BJ. The Traditional Medicine Banhasasim-Tang Depolarizes Pacemaker Potentials of Cultured Interstitial Cells of Cajal through M3 Muscarinic and 5-HT3 Receptors in Murine Small Intestine. *Digestion* 2019;101(5):536-51.
 29. Yoon SH, Ryu BH, Ryu KW, Kim JS. Evaluation for Therapeutic Effectiveness of Banwhasashim-tang in Functional Dyspepsia. *Journal of Korean oriental internal medicine* 2003;24(2):329-36.

30. Yoon SH. A Case Report of the Traditional Korean Treatment of Female Patients with Both Functional Dyspepsia and Chronic Atrophic Gastritis. *J Int Korean Med* 2019;40(4):697-70.
31. Ling W, Huang Y, Xu JH, Li Y, Huang YM, Ling HB, et al. Consistent Efficacy of Wendan Decoction for the Treatment of Digestive Reflux Disorders. *Am J Chin Med* 2015;43(5):893-913.
32. Lim NC, No SS. A literatual study on Maehaegki. *the journal of KOMS* 1989;10(1):249-55.
33. Iwa M1, Nakade Y, Pappas TN, Takahashi T. Electroacupuncture improves restraint stress-induced delay of gastric emptying via central glutaminergic pathways in conscious rats. *Neurosci Lett* 2006;399(1-2):6-10.
34. 김정제, 최용태, 임종국, 이윤희(共譯). 최신침구학. 서울: 정보사; 1979, p. 190-2.
35. Yoon SH. A Clinical Case Report of Endoscopic Reflux Esophagitis with Gastric Dysmotility Treated with Korean Traditional Medical Therapy. *Korean J Orient Int Med* 2016;37(4):669-77.