

외래환자의 위장관계 다빈도 질환과 처방 분석

김민정 · 최경업

서울특별시 강남구 일원동 50번지, 삼성서울병원 약제부

Analysis of Frequently Diagnosed Gastrointestinal Disorders and Therapeutic Regimens in the Outpatients

Min Jeong Kim and Kyung Eob Choi

Division of Pharmaceutical Services, Samsung Medical Center
 50, Ilwon-dong, Kangnam-Ku, Seoul 135-230, Korea

The gastrointestinal disorders (GI disorders) is one of the most common diseases in Korea. The community pharmacists are often faced with the complaints of symptoms due to the GI disorders. However the drugs used to treat the GI disorders are frequently abused by the patients themselves because these drugs are easily available and have high placebo effects. Therefore, we have reviewed the digestive diseases statistics of 1996 to find out the frequencies of the GI disorders in the outpatients of Samsung Medical Center. Using these statistic data, we figured out the frequently diagnosed GI disorders and analysed commonly used prescriptions from February 1st to 28th of 1997. In addition, we also evaluated the commonly used drugs in these prescriptions.

About twenty thousands of patients visited the hospital because of their GI symptoms in 1996. It was found that dyspepsia, viral hepatitis, and gastric and duodenal ulcer disease are frequently diagnosed in these patients. In a point of view on other GI disorders, gastritis and duodenitis, irritable bowel syndrome, gastroesophageal reflux disease, constipation and diarrhea were commonly detected. And a number of drugs were prescribed to treat the GI disorders, which included the prokinetics, Histamine-2 receptor antagonists, proton pump inhibitor, antacids, tranquilizers, antidepressants, antispasmodics, laxatives and so on. Interestingly, there were many prescriptions composing of the antibiotic regimens to eradicate *H. pylori* which has been proven to cause peptic ulcers. (Kor. J. Clin. Pharm. 1997; 7(1): 22-32)

□ Keywords - Gastrointestinal disorders, Prescriptions, Gastrointestinal drugs

최근 의료보험통계 자료에 의하면 우리나라 국민들이 의료기관을 찾는 주요원인으로 소화기계 질환이 2위를 차지하였는데, 연간 1,745,372명의 환자가 4,029,173번의 진료를 받은 것으로 나타나 전체 질환의 20.2%에 이르는 것으로 보고¹⁾되었다 (Fig. 1). 또한 한 의료기관에서 실시된 94년 건강검진 통계자료에 의하면 남자 14,607명, 여자 3,301명 등 모두 17,908명을 대상으로 발견된 이상소견 순위에서 위염이 2,424명에게서 발견하여 전체 비중의 14%를 차지하고, 이는 또한 남자에게서 4위, 여자에게선 1위의 이상소견에 해당된다고 한다.²⁾ 이러한 소화기계 질환은 의료기관에서 뿐만 아니라 일반 약국에서도 가장 흔하게 접할 수 있는 질환중의 하나로, 속쓰림, 소화불량, 설사, 위통 그리고 복통 등이 약국 조제 실재에서

상위의 다빈도 증상을 차지하는¹⁾ 것을 보아 알 수 있는 사실이다.

이러한 위장관계 질환 치료에 사용되는 약물들은 주로 다른 약물들에 비해 대체로 안전하며 위약

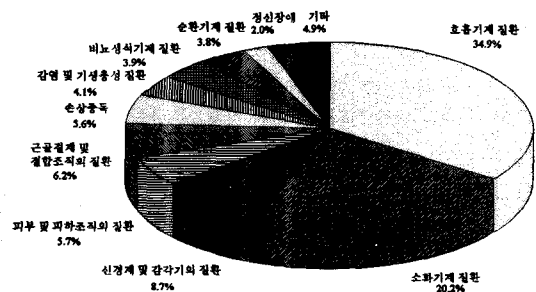


Fig. 1. '93년 17대 분류별 질환 현황.

(placebo)의 효과도 커서³⁾ 적절한 처방에 의해 쓰이는 경우보다 오히려 환자 자신이 임의로 약물을 선택하여 복용하는 경우가 많다. 또한 치료와 재발을 반복하는 만성적 질환 자체의 특성으로 인해 환자는 약국 및 병원을 전전공공하며 약물치료를 제대로 받지 못하기도 한다.

따라서 본 연구에서는 교육병원 외래환자에서의 위장관계 다빈도 질환을 조사하고 이에 대한 다빈도 처방 및 약물 사용경향을 분석하여 올바른 약물 처방의 실례를 제시하고자 한다.

해서는 그 중 주진단명을 통계자료에 사용하였다.

2. 위장관계 질환의 다빈도 처방 및 약물 조사

설정된 위장관계 다빈도 질환에 대하여 약물처방 분석을 하였는데, 1997년 2월 1일부터 2월 28일까지 1개월 동안의 소화기내과 외래처방을 상병명별로 OCS 자료로부터 출력하여 다빈도 처방을 조사하였다. 그리고 위장관계 질환에 적용되는 약물군 및 개개 약물의 사용빈도를 살펴보았다. 또한 위장관계 질환에서의 한 처방당 평균 약품수도 조사하였다.

대상 및 방법

결 과

1. 다빈도 위장관계 질환 통계

1996년 1월부터 12월까지 본원 소화기내과 외래에 내원한 환자를 대상으로 하였고, 처방전달시스템 (Order Communication System; OCS)에 등록된 각 환자의 상병명을 기준으로 하여 소화기계 질환 각각의 환자수와 진료건수를 통계 내어 소화기계중 다빈도 위장관계 질환을 알아보았다. 상병명이 복수인 환자에 대

1. 위장관계 다빈도 질환

소화기계 증상을 주소로 내원한 환자는 1996년 한 해 동안 총 19,297명이었다. 이중 가장 빈번한 질환은 소화불량으로 3,810명 (19.7%)의 환자가 8,280번 (15.3%)의 진료를 받았다. 다음으로 3,109명 (16.1%)의 환

Table 1. '96년 소화기내과 외래환자 5대 다빈도 질환 및 환자수

순위	상 병 명	환자수 (%)
1	Dyspepsia	3,810 (19.7%)
2	Viral hepatitis	3,109 (16.1%)
3	Gastric and duodenal ulcer	2,900 (15.0%)
4	Gastritis and duodenitis	1,744 (9.0%)
5	Other chronic liver diseases	1,640 (8.5%)
소 계		13,203 (68.4%)
6	기타 소화기 질환	6,094 (31.6%)
합계		19,297 (100%)

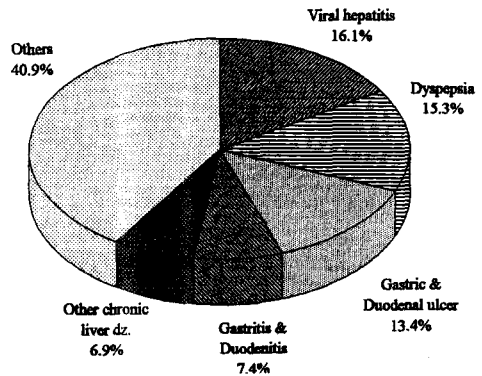


Fig. 2. '96년 소화기내과 외래환자 다빈도 질환 (진료수 기준).

Table 2. '97년 2월 소화기내과 외래환자의 위장관계 질환별 처방건수

부 위	진 단 명	처방건수 (%)
상부 위장관계 질환	Gastroesophageal reflux disease	33 (3.0%)
	Dyspepsia	521 (46.7%)
	Gastritis and duodenitis	139 (12.5%)
	Gastric and duodenal lucer	146 (13.1%)
	소 계	839 (75.2%)
하부 위장관계 질환	Irritable bowel syndrome	221 (19.8%)
	Constipation	50 (4.5%)
	Diarrhea	5 (0.4%)
소 계	276 (24.8%)	
합 계		1,115 (100%)

Table 3. 상부 위장관계 질환에서의 질환별 다빈도 처방

Disease	Rx	Drug	Dosage		Duration	Frequency (%)
GERD (n=33)	I	Omeprazole	20-40 mg	<i>hs</i>	2-4 wks	6 (18.2%)
		Cisapride	5-10 mg	<i>tid</i>		
	II	Famotidine	20 mg	<i>bid</i>	2-4 wks	4 (12.1%)
	III	Famotidine	20 mg	<i>bid</i>	2-4 wks	4 (12.1%)
		Cisapride	5-10 mg	<i>tid</i>		
		Diazepam*	1-2 mg	<i>bid</i> or <i>tid</i>		
Dyspepsia (n=521)	I	Famotidine	20 mg	<i>bid</i>	2-4 wks	99 (19.0%)
		Cisapride	5-10 mg	<i>tid</i>		
		or Domperidone	10-20 mg	<i>tid</i>		
		Diazepam*	1-2 mg	<i>tid</i>		
		Sucralfate	1 g/pkg	<i>tid</i> or <i>qid</i>		
		Digestive	1 T	<i>tid</i>		
	II	Famotidine	20 mg	<i>bid</i>	2-4 wks	89 (17.1%)
		Cisapride	5-10 mg	<i>tid</i>		
		Diazepam*	1-2 mg	<i>tid</i>		
		Digestive	1 T	<i>tid</i>		
	III	Cisapride	5-10 mg	<i>tid</i>	2-4 wks	49 (9.4%)
		Diazepam*	1-2 mg	<i>tid</i>		
Digestive		1 T	<i>tid</i>			
Gastritis and Duodenitis (n=139)	I	Famotidine	20 mg	<i>bid</i>	2-4 wks	24 (17.3%)
		Cisapride	5-10 mg	<i>tid</i>		
		Diazepam*	1-2 mg	<i>tid</i>		
		Sucralfate	1 g/pkg	<i>tid</i> or <i>qid</i>		
		Digestive	1 T	<i>tid</i>		
	II	Cisapride	5-10 mg	<i>tid</i>	2-4 wks	11 (7.9%)
		Diazepam*	1-2 mg	<i>tid</i>		
		Digestive	1 T	<i>tid</i>		
	III	Famotidine	20 mg	<i>bid</i>	2-4 wks	8 (5.8%)
		Cisapride	5-10 mg	<i>tid</i>		
		Sucralfate	1 g/pkg	<i>tid</i> or <i>qid</i>		
		Digestive	1 T	<i>tid</i>		
IV	Famotidine	20 mg	<i>bid</i>	2-4 wks	7 (5.0%)	
Gastric and Duodenal Ulcer (n=146)	I	Clarithromycin	250 mg	<i>bid</i>	1 wks	19 (13.0%)
		Metronidazole	500 mg	<i>bid</i>	1 wks	
		Omeprazole	20 mg	<i>hs</i>	4 wks	
	II	Clarithromycin	500 mg	<i>bid</i>	2 wks	14 (9.6%)
		Amoxicillin	1000 mg	<i>bid</i>	2 wks	
		Omeprazole	20 mg	<i>hs</i>	4 wks	
	III	Amoxicillin	500 mg	<i>tid</i>	2 wks	8 (5.5%)
		Metronidazole	250 mg	<i>tid</i>	2 wks	
		CBS	240 mg	<i>bid</i>	2 wks	
		Other antisecretary			4 wks	
	IV	Famotidine	20 mg	<i>bid</i>	2-4 wks	17 (11.6%)
		Cisapride	5-10 mg	<i>tid</i>		
Diazepam*		1-2 mg	<i>tid</i>			
Sucralfate		1 g/pkg	<i>tid</i> or <i>qid</i>			
Digestive		1 T	<i>tid</i>			

*replaced with chlorthalidone 2.5-5 mg *tid*; GERD=gastroesophageal reflux disease; CBS=colloidal bismuth subcitrate.

자가 바이러스성 감염으로 8,702번 (16.1%)의 진료를 받았고, 2,900명 (15.0%)의 환자가 위궤양 및 십이지장궤양으로 7,253번 (13.4%)의 진료를 받은 것으로 나타났다 (Table 1, Fig. 2). 그밖에 빈번한 위장관계 질환으로서 위염 및 십이지장염, 과민성 대장 증후군, 식도질환, 변비 및 설사의 순서로 조사되었다.

한편 상위 5대 다빈도 질환의 빈도가 전체 소화기 내과 환자의 68.4%를 차지하였고, 위장관계 질환의 빈도는 9,306명의 환자가 진료를 받아 전체의 48.2%였다.

2. 위장관계 다빈도 처방 및 약물 사용 분석

처방분석 대상 질환은 위에서 얻은 결과를 토대로 소화불량, 위궤양 및 십이지장궤양, 위염 및 십이지장염, 과민성 대장 증후군 (Irritable Bowel Syndrome; IBS), 역류성 식도 질환 (Gastroesophageal Reflux Disease; GERD), 변비 및 설사로 설정하였고, 1997년 2월 한 달 동안 외래진료시 발행된 총 1,115건의 처방을 대상으로 분석하였다. 각 질환별 처방 건수는 소화불량 521건, 과민성 대장 증후군 221건, 위궤양 및 십이지장궤양 146건, 위염 및 십이지장염 139건, 변비 50건, 역류성 식도 질환 33건 및 설사 5건이었다 (Table 2). 또한 상부 위장관 질환이 801건으로 71.8%,

하부 위장관 질환은 314건으로 28.2%를 차지하였다.

각각의 질환에 대한 다빈도 처방은 Table 3 및 Table 4에 나타내었다.

상부 위장관계 질환에서 가장 많이 사용된 약품군은 위장관운동 촉진제 (prokinetics)로 전체 처방의 74.9%에서 사용되었다. 다음으로 H₂-receptor antagonists (H₂RA)가 60.1%, 진정제 (tranquillizers)가 40.9% 처방되었고, proton pump inhibitor (PPI)인 omeprazole은 13.5%의 처방빈도를 보였다 (Table 5, Fig. 3).

과민성 대장 증후군에 대해서 적용된 약품군의 빈도를 살펴보면, 진경제 (antispasmodics)가 전체 처방 221건 중에서 138건의 처방에 사용되어 62.4%의 빈도를 보였다. 다음으로는 유산균제 (bacterial replacement agents)가 52.0%의 사용량을 보였고, 위장관운동 촉진제가 포함된 처방은 48.9%, 진정제는 48.4%, 항우울제 (antidepressants)는 24.4%로 나타났다 (Table 6, Fig. 3).

개개의 약품별로 살펴보면 H₂RA중에서는 famotidine이 504건의 처방중 432건의 처방에 사용되어 85.7%의 점유율을 보였고 ranitidine이 8.1%, cimetidine이 6.2%였다. 위장관운동 촉진제에서는 cisapride가 상부 위장관계 질환과 과민성 대장 증후군의 전체 처방 736건중에서 545건의 처방에 포함되어 74.0%에

Table 4. 하부 위장관계 질환에서의 질환별 다빈도 처방

Disease	Rx	Drug	Dosage	Duration	Frequency (%)		
IBS (n=221)	I	Pinaverium	50-100 mg	<i>tid</i>	2-4 wks	47 (21.3%)	
		BRA	1-2 T	<i>tid</i>			
		Diazepam*	1-2 mg	<i>tid</i>			
		Digestive	1 T	<i>tid</i>			
	II	Domperidone	10-20 mg	<i>tid</i>	2-4 wks	20 (9.0%)	
		BRA	1-2 T	<i>tid</i>			
		Diazepam*	1-2 mg	<i>tid</i>			
		Digestive	1 T	<i>tid</i>			
	III	Tioproamide	50-100 mg	<i>tid</i>	2-4 wks	19 (8.6%)	
		Domperidone	10-20 mg	<i>tid</i>			
		BRA	1-2 T	<i>tid</i>			
		Diazepam*	1-2 mg	<i>tid</i>			
		Digestive	1 T	<i>tid</i>			
	Constipation (n=50)	I	Psyllium husk	3.25 g	<i>hs, bid or tid</i>	2-4 wks	9 (18.0%)
			Mg. oxide	0.5-1 g	<i>bid or tid</i>		
Cisapride			5-10 mg	<i>tid</i>			
Digestive			1 T	<i>tid</i>			
II		Psyllium husk	3.25 g	<i>hs, bid or tid</i>	2-4 wks	8 (16.0%)	
		Cisapride	5-10 mg	<i>tid</i>			

*replaced with chlordiazepoxide 2.5~5 mg *tid*; IBS=irritable bowel syndrome; BRA=bacterial replacement agents.

Table 5. 상부 위장관계 질환에 사용되는 약물의 처방 빈도 (n=839)

Category	Drug	Frequency (%)
Antacids	Mg, Al, Mg/Al, etc.	46 (5.5%)
H ₂ RA	Cimetidine	31 (3.7%)
	Ranitidine	41 (4.9%)
	Famotidie	432 (51.5%)
PPI	Omeprazole	113 (13.5%)
Prokinetics	Metoclopramide	3 (0.4%)
	Domperidone	131 (15.6%)
	Cisapride	494 (58.9%)
Tranquillizers	Diazepam, Chlordiazepoxide, Alprazolam, Lorazepam	343 (40.9%)
Antidepressants	Amitriptyline	41 (4.9%)
BRA	<i>Streptococcus faecium</i> , <i>Bacillus subtilis</i> , <i>Clostridium butyricum</i> <i>Miyairi</i> II 588, etc.	87 (10.4%)
Antispasmodics	Pinaverium	36 (4.3%)
	Tiopropramide	33 (3.9%)
	Others ^a	9 (1.1%)

^afenoverine, hyoscine, and trimebutine; H₂RA=histamine H₂-receptor antagonists; PPI=proton pump inhibitors; BRA=bacterial replacement agents.

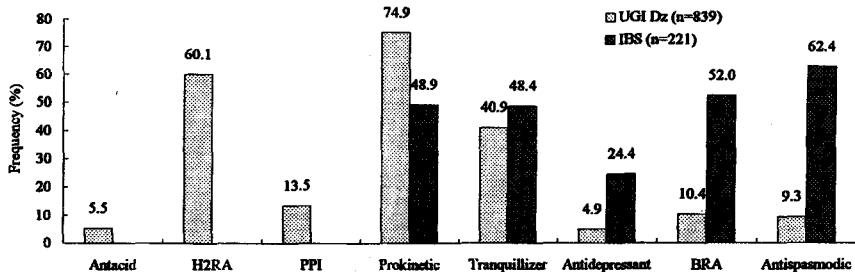


Fig. 3. 상부 위장관계 질환(UGI Dz)과 과민성 대장 증후군(IBS)에 사용되는 약물군의 처방빈도 비교 UGI Dz=upper gastrointestinal diseases; IBS=irritable bowel syndrome; H₂RA=histamine H₂-receptor antagonists; PPI=proton pump inhibitors; BRA=bacterial replacement agents.

Table 6. 과민성 대장 증후군에 사용되는 약물의 처방 빈도 (n=221)

Category	Drug	Frequency (%)
Prokinetics	Metoclopramide	2 (0.9%)
	Domperidone	55 (24.9%)
	Cisapride	51 (23.1%)
Tranquillizers	Diazepam, Chlordiazepoxide, Alprazolam, Lorazepam	107 (48.4%)
Antidepressants	Amitriptyline	54 (24.4%)
BRA	<i>Streptococcus faecium</i> , <i>Bacillus subtilis</i> , <i>Clostridium butyricum</i> <i>Miyairi</i> II 588, etc.	115 (52.0%)
Antispasmodics	Pinaverium	78 (35.3%)
	Tiopropramide	37 (16.7%)
	Others ^a	23 (10.4%)

^afenoverine, hyoscine, and trimebutine; BRA=bacterial replacement agents.

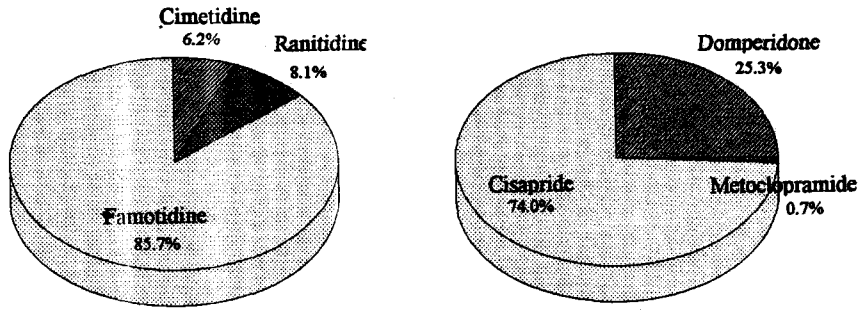


Fig. 4. H₂-receptor antagonists군과 prokinetics군에서 약물간의 처방비율.

Table 7. 변비에 사용되는 약물의 처방 빈도 (n=50)

Drug	Frequency (%)
Psyllium husk	32 (64.0%)
Mg. oxide	20 (40.0%)
Psyllium and Senna	16 (32.0%)
Bisacodyl	3 (6.0%)

달하였다. 그리고 domperidone은 25.3%, metoclopramide는 0.7%였다. 또한 이 중에는 cisapride와 domperidone이 함께 사용된 처방도 10건 있었다 (Fig. 4).

진경제군에서는 pinaverium이 상부 위장관 질환과 과민성 대장 증후군에서 36건과 78건으로 총 114건 처방되었고 (52.8%), 총 70건의 처방에 사용된 tiropramide는 32.4%의 처방 빈도율을 보였다. 그리고 trimebutine이 20건, hyoscine이 10건, fenoverine이 2건 처방되었다.

변비 치료의 경우 한 달 동안 50건의 처방이 발생되었으며, 그중에서 차전자피제제가 32건 (64%), magnesium oxide가 20건 (40%), 차전자와 센나의 복합제제가 16건 (32%), 그리고 bisacodyl이 3건 (6%) 있었다 (Table 7).

실사 치료를 위한 처방건수는 5건에 불과하였다.

한 처방당 사용된 약품의 수는 전체 1,115건의 처방에 4,164개의 약품이 사용되어 평균 3.7품목이었다. 반면에 단독처방은 총 72건으로 전체의 6.5%를 차지하였고, 이중 famotidine이 38건이었다.

고 찰

소화기계 질환에서 위염 및 십이지장염이 우리나라 외래환자에게 가장 흔한 질환이고, 그 다음으로 위궤양, 상세불명부위의 소화성 궤양, 만성 간질환 및 경변, 다른 곳에 분류되지 않은 기능성 소화장애 등의

순으로 질환의 빈도가 높은 것으로 보고되고 있는데,¹⁾ 본 연구에서도 소화기계 질환중 소화불량, 바이러스성 간염, 위궤양 및 십이지장궤양, 위염 및 십이지장염 등이 외래환자에게 가장 빈번히 발생하는 질환으로 조사되어 유사한 양상을 나타내었다. 그리고 소화기계 질환중에서 소화불량, 위궤양 및 십이지장궤양, 위염 및 십이지장염, 과민성 대장 증후군, 식도질환, 변비 및 설사 등의 순으로 높은 순위를 차지하여 위장관계 질환이 큰 비중을 차지하는 것으로 나타났다.

GERD 처방

위내용물이 식도에 역류되어 발생하는 GERD는 치료에 있어서 식도 점막을 위산으로부터 보호할 수 있는 제산제나 위내의 산도를 낮출 수 있는 위산 분비 억제제가 주로 사용되고 있다. 제산제의 경우 가벼운 증상의 완화에 효과적으로 처방되는데,^{4,7)} 본 연구에서 제산제의 처방빈도가 전체 상부 위장관계 질환에서 5.5%를 차지하여 극히 적은 빈도를 나타내었다. GERD의 치료에는 주로 H₂RA나 PPI의 투여가 추천되는데,^{5,8)} 본 연구에 있어서도 모든 처방이 famotidine이나 omeprazole을 사용하고 있었다. H₂RA을 GERD에 사용할 때에는 1일 1회 투여 방법은 추천되지 않고, 1일 2회 투여하는 것을 기본으로 하고 1일 4회 투여할 경우 치료 효과가 더 큰 것으로 알려져 있으나,^{5,10)} 실제 4회 투여의 처방은 없었다. 또한 중등도의 GERD에서 H₂RA을 일반적인 용량보다 2배로 사용하는 고용량 투여법도 알려져 있는데,^{5,11)} 이것 역시 실제 처방에서 찾아 볼 수 없었다. 한 가지 주목할 만한 사실은 이 질환에서 가장 흔히 사용된 처방이 omeprazole과 cisapride의 병용투여 처방이라는 점이다. 이는 omeprazole이 H₂RA에 비해 치유율이 높고,^{4,8)} 치료후의 재발을 역시 낮아^{5,9)} 중증 질환의 치료 및 유지요법에 있어서 일차선택약으로 사용된다⁹⁾는 보고

들과 견주어 볼 만 하다. 또한 최근에는 점차 비교적 증상이 가벼운 GERD의 치료에서도 omeprazole이 선호되고 있다.⁴⁾ Omeprazole은 주로 20~40 mg 취침전 투여로 처방이 되었는데, 보고⁵⁾에 의하면 아침 식전에 투여하는 것이 더 효과적이라고 한다. 그리고 cisapride는 하부 식도 괄약근에서의 압력을 높이는 한편, 위내공복 시간을 단축시키고 식도의 연동운동을 증가시키는 약리작용으로¹²⁾ GERD의 치료에 사용할 수 있는데, 실제 많은 처방에서 그 예를 확인할 수 있었다.

위궤양 및 십이지장궤양 처방

소화성 궤양의 원인을 예전에는 위산의 과분비로 인한 점막의 손상으로 이해하였다. 따라서 제산제나 위산의 분비를 억제할 수 있는 H₂RA 또는 PPI가 궤양 치료제로 사용되어 왔으나,¹³⁾ 치료후 1년 이내에 70~90%의 환자가 재발되는 것이 문제로 지적되었다.^{14,17)} 1982년 Warren과 Marshall에 의해 *Helicobacter pylori*가 처음 발견되었는데,¹⁷⁾ 미생물학적으로는 나선형의 Gram 음성 간균으로 한쪽 끝부분에 있는 편모를 이용해 위점막 상피세포 표면인근의 점액층에서 식하는 미호기성 (microaerophilic) 세균으로 알려져 있다.¹⁸⁾ 또한 urease를 분비하여 위내 urica를 암모니아와 중탄산염으로 분해해 위산 중화력을 가지므로 낮은 pH에서도 생존할 수 있다. 여러 연구들에 의해 *H. pylori*는 만성유문부위염의 중요한 원인으로 밝혀졌고,^{16,18)} 또한 위궤양이나 십이지장궤양, 위암 그리고 소화불량 등의 질환에서 *H. pylori*가 중요한 병인으로 보고되고 있어^{14,16,17)} 궤양 및 위염의 치료법에 전환을 가져오게 되었다. 특히 십이지장궤양의 경우 거의 95%의 환자에서 *H. pylori* 감염이 관찰되며, 위궤양에 있어서도 약 75%의 연관성을 보이는 것으로 보고되었다.^{16,18,19)} 따라서 항생제를 이용한 *H. pylori*의 박멸이 치료의 핵심으로 대두되고 있는데,^{18,20)} 이 경우 재발율이 0.5~5%이하인 것으로 나타나^{14,22)} 궤양의 치유뿐만 아니라 궤양 재발 방지의 근본적 치료법으로 생각되고 있다. 최근의 논문에 의하면 우리나라 십이지장궤양 환자에서의 *H. pylori* 감염률은 94.2%이고, *H. pylori*가 박멸된 것으로 판정받은 환자에서 재발이 없었다.²¹⁾

H. pylori 박멸을 위한 최선의 항생제 치료에 대해서는 아직 논란이 있어 다양한 처방이 제시되고 있는데,^{19,22-24)} 처음 소개된 것이 colloidal bismuth 제제와 2종의 항생제를 2주간 병용하는 triple therapy이다.^{14,16,21)}

이때 주로 사용하는 항생제는 amoxicillin 또는 tetracycline과 metronidazole인데 1일 4회 복용하며 치유율은 약 75-90%를 나타낸다. 다음으로 한가지 항생제와 omeprazole을 2주간 복용하는 dual therapy가 연구되었는데,^{23,25)} 이 처방은 항생제로 인한 부작용의 감소 및 투약의 편리성을 목적으로 사용될 수 있으나 triple therapy에 비해서 낮은 치유율을 보인다. 최근에는 omeprazole과 함께 clarithromycin, metronidazole 또는 amoxicillin의 2종의 항생제를 1일 2회 복용하는 새로운 triple therapy가 1주간의 짧은 치료기간으로도 90% 이상의 치유율을 나타낸다는 보고가 있다.^{14,20)} 이러한 *H. pylori* 박멸 치료법은 논란의 여지가 많아 연구자들마다 서로 다른 치유율을 보고하는가 하면, 사용하는 항생제의 종류뿐만 아니라 용량 및 기간도 다양한 것으로 되어 있다.

본 연구에서 항생제를 이용한 *H. pylori*의 박멸 처방은 총 53건이었고, 이중 clarithromycin과 metronidazole을 1일 2회 일주일간 투여하고 동시에 omeprazole을 1일 1회 취침전에 한달간 투여하는 처방이 19건으로 (35.8%) 가장 많이 사용되었다 (Table 3). 이 처방에서 clarithromycin의 1회 용량은 보통 500 mg 투여되는 것보다 낮은 250 mg이 사용되었다. 다음으로는 omeprazole 1일 1회 취침전 한달간 투여와 clarithromycin, amoxicillin의 1일 2회 2주간 투여처방이 높은 빈도를 나타내었다. 여기서 살펴보면 환자의 복약순응도를 높이기 위해 투여횟수가 1일 2회인 처방들이 선호되었는데, 이는 복약순응도가 떨어질 경우 치유율이 상당히 감소하기¹⁴⁾ 때문이다. 그의 triple therapy에 위산분비 억제제를 추가시킨 4가지 약물의 병용처방도 사용되었다. 이러한 처방들에서 omeprazole은 20 mg 1일 1회 취침전 복용법으로 투여되었는데, 여러 연구들에서 omeprazole은 주로 40 mg을 사용하였으며, 1일 1회나 1일 2회 분할 투여하였는데, 전자가 후자보다 더 효과적이라는 보고도 있다.²⁵⁾ 그리고 metronidazole 및 clarithromycin을 사용하는 *H. pylori* 박멸 치료의 경우 항생제의 내성이 쉽게 발현되는 것으로 알려져 있는데,^{14,20,21)} 항생제가 쉽게 처방되고 또는 환자 임의로 항생제 복용이 가능한 우리나라 의료환경에서 이러한 항생제들을 이용한 *H. pylori* 박멸 치료가 서구의 자료들처럼 높은 치유율을 보일지는 연구되어야 할 문제로 생각된다.

위산의 분비를 억제하는 기존의 치료법은 항생제를 이용한 *H. pylori* 박멸 치료법의 등장 이후에 그 비중이 많이 감소되었으나, 궤양의 정도가 심하거나

출혈 등의 합병증이 있는 환자에게 *H. pylori* 박멸치료 이후 유지요법으로서 사용되거나 또는 NSAIDs 투여로 유발된 궤양의 치료나 예방목적 차원에서 사용될 수 있다.^{14,20)} 위산 분비 억제제로는 H₂RA와 omeprazole이 주로 사용되는데, omeprazole의 투여가 더 효과적이다. 그러나 omeprazole은 *H. pylori* 나선형 간균을 구균으로 변형시켜 이후의 *H. pylori* 박멸치료시 균의 항생제에 대한 감수성을 떨어뜨리는 것으로 알려져 있다.¹⁴⁾ 따라서 *H. pylori* 감염이 의심되어 향후 항생제 치료가 고려되어야하는 경우에는 omeprazole보다 H₂RA의 투여가 바람직할 것으로 생각된다.

위염 및 십이지장염 처방

위염 및 십이지장염의 경우는 소화성 궤양과 비교시 위장 및 십이지장 점막의 손상에 있어 그 차이가 있을 뿐이다. 질환의 치료에 있어서도 처방내용이 위 궤양 및 십이지장궤양에서의 다빈도 처방과 큰 차이를 보이지 않았는데, 이는 위산 분비를 억제할 수 있는 H₂RA와 PPI, 위점막 또는 십이지장점막이 위산에 노출되는 시간을 줄일 수 있는 위장관 촉진제, 그리고 점막을 직접적으로 위산의 공격으로부터 방어할 수 있는 sucralfate, 제산제 등의 투여가 이들 질환에서의 치료 목표가 되기 때문인 것으로 추측된다.

소화불량 처방

소화불량은 병원을 방문한 외래 환자들이 가장 많이 호소하는 임상적 증세였는데 (Table 1), 이 질환은 위장관계 질환뿐만 아니라 여러 다른 질환에 의해서도 나타날 수 있으며,^{27,29)} 또한 소화불량을 호소하는 환자들의 상당수가 전신질환이나 기질적 이상이 없어 기능성 (비궤양성) 소화불량으로 진단받는다.^{29,30)} 기능성 소화불량의 병인은 아직 명확하지 않으나 위산의 과분비, *H. pylori* 감염을 동반한 위염 및 십이지장염, 위·십이지장 운동 장애, 심리적 요소, 신경 및 호르몬 요소 등이 주요 원인으로 간주되고 있다.^{26,27,29)} 아직까지 뚜렷한 치료효과를 입증할 만한 약물치료법은 없으나,^{27,28)} 환자가 호소하는 증상을 기준으로 소화불량의 아형 (subtype)을 궤양성 소화불량, 운동장애성 소화불량, 역류성 소화불량 및 비특이성 소화불량으로 분류하고, 각각의 아형에 따라 적합한 약물을 사용하는 것이 이상적인 치료법으로 알려져 있다.^{27,28)} 한국인에서 기능성 소화불량 환자의 아형분포는 운동장애성 소화불량이 54%로 가장 많고, 궤양성 소화불

량이 16%, 역류성 소화불량이 2%, 비특이성 소화불량이 10%에 이르고, 이러한 증상들이 중복되는 경우도 16%에 이른다는 보고가 있다.³⁰⁾ 이는 본 연구에서 대부분의 처방이 위장관의 운동성을 증가시키는 cisapride를 사용하였고, 다음으로는 위산의 공격을 줄일 수 있는 famotidine을 사용한 것으로 나타나 아형분포의 유사성을 유추할 수 있었다.

이상의 상부 위장관계 질환에서 위장관운동 촉진제는 가장 높은 처방빈도를 보였는데 거의 3/4이상의 처방에 사용되었다 (Table 5, Fig. 3). 소화불량이나 GERD에서 제산제나 위산 분비 억제제의 사용은 질환의 한 원인이 될 수 있는 위장관 운동 장애를 근본적으로 해결해 주지 못하므로 위장관 운동 촉진제가 이들의 질환에서 광범위하게 처방되는 것으로 생각된다. 이 약물군중에서는 cisapride가 가장 빈번히 사용되었고, 다음으로 domperidone이 처방되었다. 그러나 IBS에서는 cisapride와 domperidone의 처방빈도가 거의 같은 것으로 나타나 상부 위장관계 질환에서 cisapride가 domperidone보다 선호되었다. 한 연구에 의하면 domperidone이나 metoclopramide에 치료효과가 없는 소화불량의 환자에게 cisapride를 사용할 경우 증상의 개선이 있었다는 보고나³¹⁾ GERD에서 cisapride가 더 효과적이라고 언급한 것도⁵⁾ 있지만 이 두 약물의 치료효과는 아직까지 거의 대등한 것으로 생각된다.^{28,32)} 또한 cisapride와 domperidone의 병용투여 처방도 있었는데 (상부위장관계 3건, IBS 7건), 이러한 병용투여가 소화불량의 치료에 있어서 cisapride 단독투여시보다 효과가 있다는 임상결과도³³⁾ 있으나 역시 좀더 연구되어야 하는 것으로 생각되고, 두 약물의 병용은 아직까지는 바람직하지 않을 것으로 여겨진다. 반면에 metoclopramide는 거의 투여가 되지 않았는데 이는 추체외로 증상과 같은 부작용의 빈도가 높기 때문인 것으로 파악된다.

다음으로 상부 위장관계 질환에서 많이 사용된 약물은 H₂RA였고, 이중에서는 famotidine이 85.7%의 빈도를 보여 가장 빈번히 처방되었다 (Fig. 4). 실제 famotidine이 ranitidine이나 cimetidine에 비해서 궤양의 치유효과가 우월한 것은 아니나 부작용 또는 약물 상호 작용의 위험성이 적어 선호되는 것으로 생각된다. H₂RA에 이어 진정제 역시 상부 위장관계 질환에서 40.9%라는 높은 처방빈도를 보였다. 일반적으로 심리적 요소가 위장관계 질환의 병인에 관여하리라는 생각이 받아들여져 왔고,^{27,34)} 실제 기능성 소화불량증

환자군이 정상대조군에 비해 불안증, 신경과민증, 우울증, 건강염려증 등의 빈도가 높았다는 보고도 있다.³⁴⁾ 그러나 상부 위장관계 질환 치료의 한 방법으로 진정제가 사용되어야 한다는 지침은 없어, 본 연구에서 나타난 진정제의 과도한 사용은 문제점으로 지적되어야 할 것이다. 마찬가지로 동양권에서는 우울증이 신체화(psychosomatization)되어 소화불량 등의 위장관계 증상으로 발현될³⁴⁾ 수 있다고는 하나, 항우울제의 높은 처방빈도(10.4%)는 검토되어야 할 것으로 생각된다.

IBS 처방

하부 위장관계 질환에서 IBS는 복부 통증, 변비 혹은 설사를 주된 증상으로 하는 장관의 기능적 이상으로 주로 배변의 변화와 관련이 있다.^{35,37)} 그러나 아직까지 밝혀진 명확한 병인은 없어, IBS의 치료 역시 소화불량의 경우와 마찬가지로 환자의 주된 증상에 따라 치료법이 달라진다.³⁵⁻³⁷⁾ 따라서 변비를 주소로 하는 경우에는 섬유소제제나 하제가 치료에 이용되며 cisapride와 같은 위장관운동 촉진제도 적용될 수 있다. 설사를 주소로 하는 경우에는 loperamide를, 통증을 주소로 하는 경우에는 항콜린성제제나 진정제를 사용하게 된다. 실제 IBS에 대한 처방내용을 살펴보면 hyoscine과 같은 항콜린성제제는 거의 처방되지 않았으며, 진정제는 62.4%의 처방빈도를 보여 가장 광범위하게 사용되었고, 유산균제제와 위장관운동 촉진제, 진정제 등의 약물들도 높은 사용빈도를 보여, 다빈도 처방의 예에서처럼 여러 약물들이 복합처방되었다. 진정제군에서는 다양한 약리작용을 가진 약품이 사용되었는데, pinaverium이 진정제군의 과반수 이상의 비율을 보여 IBS의 치료를 위해 가장 빈번히 처방되었다. 이는 pinaverium이 Ca²⁺-channel blocker로서 통증의 제거 작용뿐만 아니라 장관의 운동성을 저하시켜 설사에도 치료효과를³⁶⁾ 보이기 때문인 것으로 추측된다. 진정제중에서 다음으로 많이 사용된 tiopropramide는 장관의 근육세포에 직접적으로 작용하는 진정제로, 특히 경련을 나타내는 항진된 근육세포에 대해서 진정효과를 나타낸다고 알려져 있다. 그 외에 말초 작용성 enkephalin analogue인 trimebutine 등도 사용되었다. 한편, 유산균제제가 52.0%의 처방에서 사용되었는데, 유산균제제가 장내 세균총을 조절함으로써 지사효과와 정장효과를 나타낸다고 일반적으로 생각되고 있으나, 높은 사용빈도에 비해 이들 약품이 IBS에서 어느정도의 치료효과를 보이는지에 대

한 보고는 찾을 수 없었다. 위장관운동 촉진제는 48.9%의 처방에서 사용되었고, cisapride와 domperidone이 거의 같은 빈도로 처방되었다. 위장관운동 촉진제는 장관의 운동을 증가시켜 변비가 주된 증상인 IBS에 적용된다.³⁶⁾ 그 밖에 상부 위장관 질환에서와 마찬가지로 진정제와 항우울제가 각각 48.5%, 24.4%의 높은 처방빈도를 보였는데, 일반적으로 IBS가 심리적 요인과 관련성이 있는 것으로 파악되고 있고, 특히 만성적인 통증을 보이는 환자에게 진정제나 항우울제를 투여할 경우 좋은 치료효과를 얻을 수 있다고 알려져 있다.³⁵⁾ 그러나 본 연구 결과에서 나타난 이들 약품의 과도한 사용은 재고되어야 할 것이다.

변비 처방

변비의 약물치료에는 주로 섬유질 제제인 차전자피가 가장 많이 사용되었는데 섬유질은 팽창성 하제의 작용을 한다. 다음으로 빈번히 사용된 하제는 삼투성 하제로 Mg. oxide였다. 그 외에 차전자피와 센나의 복합제제도 사용되었으며, bisacodyl은 OTC 약물로 빈번히 사용되는 하제이나 본 연구에서 나타난 결과를 살펴보면 6%의 적은 빈도를 보였다. 이는 센나나 bisacodyl과 같은 자극성 하제의 경우 장관에 손상을 줄 가능성이 있기 때문으로 생각된다. 한편 IBS에서 언급하였듯이 위장관운동 촉진제가 하제와 함께 변비의 처방에도 자주 사용되었다.

이상의 내용을 종합해 보면 위장관계 질환은 우리나라에서 가장 빈번히 발생하는 질환이며, 본 연구의 결과에서도 유사한 양상을 나타내었다. 그리고 이들 질환의 병인은 다양하고 복합적인 요소에 관련되어 있어 치료에 있어서도 다양한 약리작용의 약물군들이 처방되었다. 이들은 주로 위산의 분비를 억제할 수 있는 H₂RA와 PPI, 위산을 중화시키는 제산제, 위산으로부터 점막을 보호할 수 있는 sucralfate, 위장관의 운동성을 증가시키는 위장관운동 촉진제, 그리고 진정제와 유산균제제 등이었다. 또한 위장관 질환의 심리적 요인과의 연관성 때문에 진정제와 항우울제도 처방되었으나 이들 약물의 처방빈도가 상당히 높아 약물사용 평가(DUE)가 제대로 이루어져야 할 것으로 사료된다.

문 헌

1. 1993 의료보험통계연보, 의료보험관리공단, 1994,

- 제 15호.
2. 1994 보건연감, 보건신문사, 1996.
 3. Delattre M, Malesky M, Prinzle A. Symptomatic treatment do non-ulcer dyspepsia with cimetidine. *Current Therapeutic Research*. 1985; 37: 980-91.
 4. Klinkenberg-Knol EC, Festen HPM, Meuwissen SGM. Pharmacological management of gastro-oesophageal reflux disease. *Drugs*. 1995; 49(5): 695-710.
 5. Johnson DA. Medical therapy of GERD: current state of the art. *Hospital Practice*. 1996; 135-48.
 6. Marshall JB. Severe gastroesophageal reflux disease: medical and surgical options for long-term care. *Postgraduate Medicine* 1995; 97(5): 98-106.
 7. Robinson M. Gastroesophageal reflux disease: selecting optimal therapy. *Postgraduate Medicine* 1994; 95(2): 88-102.
 8. Brady WM. and Ogorek CP. Gastroesophageal reflux disease: the long and the short of therapeutic options. *Postgraduate Medicine*. 1996; 100(5): 76-89.
 9. Kahrilas PJ. Gastroesophageal reflux disease. *JAMA* 1996; 276(12): 983-88.
 10. Sabesin SM, Berlin RG, Humphries TJ, et al. Famotidine relieves symptoms of gastroesophageal reflux disease and heals erosions and ulcerations: results of a multicenter, placebo-controlled, dose-ranging study. *Arch. Intern. Med*. 1991; 151(12): 2394-400.
 11. Johnson NJ, Boyd EJS, Mills JG, et al. Acute treatment of reflux dsophagitis: a multicenter trial to compare 150 mg ranitidine b.d. with 300 mg ranitidine q.d.s. *Aliment. Pharmacol. Ther*. 1989; 3: 259-66.
 12. Verlinden M. Review: a role for gastrointestinal prokinetic agents in the treatment of reflux esophagitis? *Aliment. Pharmacol. Ther*. 1989; 3: 113-33.
 13. Hixon LJ, Kelley CL, Jones WN, Tuohy CD. Current trends in the pharmacotherapy for peptic ulcer disease. *Arch. Intern. Med*. 1992; 152: 726-32.
 14. Cave DR. and Hoffman JS. Management of *Helicobacter pylori* infection in ulcer disease. *Hospital Practice*. 1996; 31(1): 63-75.
 15. Korman MG. Long-term strategies for peptic ulcer. *Scand. J. Gastroenterol*. 1995; 30(suppl 210): 60-3.
 16. Cave DR, Therapeutic approaches to recurrent peptic ulcer disease. *Hospital Practice*. 1992; 27(9A): 33-52.
 17. NIH consensus development panel on *Helicobacter pylori* in peptic ulcer disease. *Helicobacter pylori* in peptic ulcer disease. *JAMA*. 1994; 272(1): 65-69.
 18. Bonagura AF, Dabezies MA. *Helicobacter pylori* infection: the importance of eradication in patients with gastric disease. *Prostgraduate Medicine*. 1996; 100(5): 115-29.
 19. Barnes J. *Helicobacter pylori* eradication: up to date. *The Practitioner*. 1995; 239: 67-68.
 20. Soll AH. Medical treatment of peptic ulcer disease: practice guidelines. *JAMA*. 1996; 275: 622-29.
 21. 김나영, 윤여학, 조윤숙 등. 십이지장궤양 환자에서 *Helicobacter pylori*의 박멸이 궤양 재발에 미치는 영향에 관한 연구. *대한내과학회지*. 45(3): 337-46.
 22. Walsh JH, Peterson WL. The treatment of *Helicobacter pylori* infection in the management of peptic ulcer disease. *New Eng. J. Med*. 1995; 333(15): 984-91.
 23. Webb DD, Tsang P, Rotterdam H, Olson CA, Fenerty MB. Practice guidelines for treatment of peptic ulcer disease (letters). *JAMA*. 1996; 276(14): 1135-7.
 24. Jaup BH, Norrby A. Low dose, short-term triple therapy for cure of *Helicobacter pylori* infection and healing of peptic ulcers. *Am. J. Gastroenterol*. 1995; 90(6): 943-45.
 25. Markham A, McTavish D. Clarithromycin and omeprazole: as *Helicobacter pylori* eradication therapy in patients with *H. pylori* associated gastritic disorders. *Drugs*. 1996; 51(1): 161-178.
 26. Quigley EMM. Nonulcer dyspepsia: pathophysiology update. *Hospital Practice*. 1996; 31(2): 141-162.
 27. Talley NJ. Nonulcer dyspepsia: current approaches to diagnosis and management. *Am. Family Physician*. 1993; 47(6): 1407-16.
 28. Holtmann G, Talley NJ. Functional dyspepsia: current treatment recommendations. *Drugs* 1993; 45(6): 918-930.
 29. Talley NJ. Modern management of dyspepsia. *Australian Family Physician*. 1996; 25(1): 47-52.
 30. 성민경, 강인구, 심승철 등. 비궤양성 소화불량증 환자의 아형분포에 대한 연구. *대한내과학회지* 1994; 46(3): 327-33.
 31. Van Outyre M, De Nutte N, Van Eeghem P et al. Efficacy of cisapride in functional dyspepsia resistant to domperidone or metoclopramide: a double-blind, placebo-controlled study. *Scand. J. Gastroenterol*. 1993; 28(suppl 195): 47-53.
 32. McCallum RW, Prekaxh C, Campoli-Richards DM et al. Cisapride: a preliminary review of its pharmacodynamic and pharmacokinetic properties, and therapeutic use as a prokinetic agent in gastrointestinal motility disorders. *Drugs*. 1988; 36: 652-81.
 33. Tatsuta M, Iishi H, Nakaizumi A, Okuda S. Effect of treatment with cisapride alone or in combination with domperidone on gastric emptying and gastrointestinal symptoms in dyspeptic patients. *Aliment. Pharmacol. Ther*. 1992; 6: 221-8.
 34. 이규택, 이풍렬, 김재준 등. 기능성 소화불량증 환자의 심리적 요소에 관한 연구. *대한내과학회지* 1996; 51(5): 595-601.
 35. Bonis PAL, Norton RA. The challenge of irritable bowel syndrome. *American Family Physician*

- 1996; 53(4): 1229-1236.
36. IBISS, a club of European experts on the irritable bowel syndrome, Therapy of irritable bowel syndrome: an overview. *Digestion*. 1995; 56: 433-442.
37. Pattee PL, Thompson WG. Drug treatment of the irritable bowel syndrom. *Drugs*. 1992; 44(2): 200-206.