



역류성 식도질환 환자의 생활습관 및 식습관 조사연구

김현수¹ · 손민지² · 손의동^{1*}

¹중앙대학교 약학대학, ²서울대학교 약학대학

(2014년 3월 23일 접수 · 2014년 9월 25일 수정 · 2014년 10월 7일 승인)

Survey of Life and Dietary Styles on Patients with Gastroesophageal Reflux Disease

Hyun-Soo Kim¹, Minji Sohn², and Uy Dong Sohn^{1*}

¹College of Pharmacy, Chung-Ang University, Seoul, South Korea

²College of Pharmacy, Seoul National University, Seoul, South Korea

(Received March 23, 2014 · Revised September 25, 2014 · Accepted October 7, 2014)

Objective: It was surveyed how to help patients get better treatment for their disease by making complements based on the survey outcomes when the pharmacists guide how to administer medicine. **Methods:** A total of 142 gastroesophageal reflux disease (GERD) patients answered the self-answering questions consist of 15 items about their general characteristic, lifestyle and dietary style. The frequency of survey materials was analyzed to find out specific figures of surveyed patient's general characteristic, lifestyle and eating habits. **Results:** Based on the outcomes on analysis there was no difference between female and male patients. The characteristic based on the age group, as ones grow older, the number of GERD patients also increased. In case on the characteristic in lifestyle, many patients had improper habit to treat GERD. The items were smoking habits, stress control habit, sleeping postures and the way in wearing outfits. In case of postures after having a meal, they had right lifestyle. Patients had improper habit in eating food. They enjoyed pungent food and drinks which can hinder the treatment. In case of the time of having meal, eating habit of meat and vegetables and eating food less than an hour before go to bed, this research showed that they have the right lifestyle. **Conclusion:** This research indicate that pharmacists give guidance GERD patients to stop smoking that is causative of GERD and guide patients have mental stability, and patients avoid pungent food and drinks such as coffee, soda, chocolates and mint candies.

□ Key words - gastroesophageal reflux disease, lifestyle, dietary style, eating habits

역류성 식도질환(Gastroesophageal Reflux Disease, 이하 GERD)은 위나 십이지장 속의 내용물이 식도로 역류하여 일어나는 식도의 조직손상을 동반하는 다양한 임상증상을 지칭한다.¹⁾ 과거에는 내시경 검사, pH 측정, Bernstein 검사 등과 같은 객관적 방법으로 진단하였으나,²⁾ Genval workshop 보고에 의하면 위·식도역류에 의하여 신체적 합병증의 발생 위험이 있거나, 역류와 관련된 증상으로 삶의 질이 유의미하게 저하되는 경우라고 보다 광범위하게 정의하였고, 최근 Montreal 정의 및 분류에서는 위 내용물의 역류로 인한 증상과 합병증을 포괄하는 의미로 더욱 확장되었다.^{3,4)} 위나 십이

지장 속의 내용물은 역류 시 식도점막에 자극을 유발하며,⁵⁾ 장기간에 걸친 역류 현상은 식도에 염증을 일으켜 GERD를 유발하고, 심화되면 식도유착, 식도부위의 궤양, 출혈 및 천공(perforation)에 이르게 되고 역류한 물질이 기도도 흡인되면 폐 질환 발생의 원인이 되기도 한다.⁶⁾

미국에 거주하는 성인의 적어도 50%는 GERD의 고전적 증상인 가슴앓이를 종종 경험하고 있으며,⁷⁾ 또한 27%에서 한 달에 2회 이상 제산제를 복용하는데 대부분은 가슴앓이로 고생하는 경우이다.⁸⁾ 이와 같은 GERD는 그간 서구사회의 대표적 질환으로 생각되어졌으나 우리나라에서도 생활습관의 변화 및식이생활의 서구화로 인하여 점차 증가하고 있다.⁹⁾ 국민건강보험공단 건강보험정책연구원에서 2001년부터 2008년까지 “역류성 식도염”(위-식도 역류질환, K21) 진료 실태를 분석한 결과, 환자수가 2001년 498,252명에서 2008년 2,059,083명으로 8년간 4배 이상(연평균 22.5%) 증가한 것으로 나타났다(Table 1). 이렇게 환자수가 증가함에 따

Correspondence to : Uy Dong Sohn

Department of Pharmacology, College of Pharmacy, Chung-Ang University, Seoul 156-756, South Korea
Tel: +82-2-820-5614, Fax: +82-2-826-8756
E-mail: udsohn@cau.ac.kr

Table 1. Prevalence and incidence of GERD patients in Korea.

(Unit: person)

Year	Number of GERD patients*		
	Male	Female	Total
2001	201,936 (864)	296,316 (1,287)	498,252 (1,074)
2002	287,326 (1,222)	411,381 (1,777)	698,707 (1,497)
2003	360,981 (1,518)	513,844 (2,203)	874,825 (1,857)
2004	407,255 (1,702)	569,189 (2,428)	976,444 (2,061)
2005	499,042 (2,084)	692,674 (2,954)	1,191,716 (2,515)
2006	624,999 (2,611)	839,056 (3,574)	1,464,055 (3,088)
2007	741,308 (3,072)	1,002,655 (4,233)	1,743,963 (3,647)
2008	878,160 (3,614)	1,180,923 (4,949)	2,059,083 (4,276)
Average annual growth rate	23.4%	21.8%	22.5%
Yr 2008 compared to Yr 2001	4.2 times	3.8 times	4.0 times

* per 100,000 persons; GERD (Gastroesophageal Reflux Disease)

라 그들의 생활습관 또한 GERD 치료를 위한 주요한 변화 대상 요소로 인식되었다.

GERD의 대표적 증상은 심외부 작열감이며,^{1,7)} 이 통증은 명치부터 흉골 밑과 목 부위까지 느껴진다. 또 흉통, 흉부작열감, 산 역류 등의 증상은 지속적 치료를 요하는 만성질환의 경과를 보이고 환자의 삶의 질을 저하시킬 수 있다.¹⁰⁾ 통상적으로 GERD는 환자의 증상이나 병력으로 비교적 간단히 진단될 수 있다.^{11,12)}

GERD 치료의 목표는 통증의 완화, 위산 역류의 횡수 및 지속시간의 감소, 상처부위의 회복, 합병증의 예방 및 재발 방지 등이다.^{1,12,13)} 치료방법은 주로 환자의 병력이나 증상의 정도를 감안하여 단계적으로 시행한다.

제 1단계는 생활습관의 교정과 대증적 방법으로써 증상을 완화시킬 수 있다.^{12,13)} 다음은 약물치료가 시작되는 제 2단계로서 제 1단계의 생활습관 교정노력과 병행되어야 한다. 제산제는 위산을 중화시키고 담즙과 결합하여 그 위해적 기능을 경감시키는 효과를 나타내며,¹⁴⁾ 위에서 소화기관 벽을 보호하는 물질인 prostaglandin과 점액의 분비를 촉진시키고 소화기로의 혈류량 증가를 촉진해준다.^{14,15)} 임상시험 결과에 따르면 alginate 투여 후 환자의 식도내부 pH값이 4 이하로 강산성인 시간이 현저히 감소하였으며,¹⁶⁾ 제산제 투여군과 비교한 실험에서는 두 약제의 증상완화 정도가 유사했으며 특이한 부작용은 없었다는 결과가 있다.^{16,17,18)} H₂ 수용체 길항제(H₂ receptor antagonist, 이하 H₂RA)인 cimetidine은 1일 4회 복용, 다른 약물은 1일 2회 복용만으로 24시간 동안 위산분비가 억제되며 8주 이상 지속적인 약물치료기간이 필요하다고 알려져 있다.^{1,19)} GERD에 가장 효과적인 약물은 프로톤 펌프 길항제(proton pump inhibitor, 이하 PPI)라고 알려져 있는데 H₂RA보다 가격은 비싸지만 우수한 치료효과 및 복용상의 편의성까지 고려하면 약물경제학적으로

최적의 치료적 선택이라는 연구보고가 있다.²¹⁾ 수많은 임상 시험 결과에 따르면 치료율이 70~90%에 이르고 심한 식도염인 경우라도 유사한 치료결과를 나타내었다.^{11,20,22)} 마지막으로, GERD의 운동성 장애를 교정하고 하부 식도괄약근 압력을 상승시키기 위배출(gastric emptying)능력을 증가시켜주는 위·장관 운동능력 촉진제(prokinetic drug)가 있다.²³⁾ 이런 약물로는 bethanechol, metoclopramide, domperidone 등이 있으며 H₂RA의 기본용량치료때와 약리효과 측면에서는 유사하지만 고용량의 PPI보다는 우수하지 않은 것으로 알려져 있다.²⁴⁾ Bethanechol은 부교감신경계를 항진시키는 약물로서 배설, 배뇨, 소화기 연동운동 및 하부 식도괄약근 압력을 상승시키고 위·식도의 배출능력을 증가시켜주므로 GERD의 치료제로 선택된다.^{23,25,26)} Metoclopramide는 dopamine receptor antagonist로써 acetylcholine 자극에 대한 감지력을 높여주어 하부 식도괄약근 압력을 상승시키고 위장의 배출능력을 강화해주므로 GERD 치료에 사용될 수 있다.²⁷⁾ 제 3단계는 기존 약물로는 치유가 불가능한 소수의 환자에게 수술요법을 시행하는 것으로써 수술시행에 다른 부담감과 합병증 유발 등의 위험이 뒤따른다. 따라서 GERD 환자의 질병을 악화시킬 수 있는 부적절한 생활습관은 질병의 치료와 예후에 나쁜 영향을 미칠 수 있으므로 환자들이 보유한 고질적인 질병악화의 소인으로 작용하는 생활습관을 먼저 변화시켜야 하며 이러한 교정상태를 상당기간 유지시킬 수 있는 다각적인 방법을 강구하여야 한다.

이에, 본 연구는 한 3차 의료기관에서 2010년 3월부터 5월까지 GERD (K21)로 확진 받은 환자 중 해당 의료기관 인근에 소재한 문진약국으로 치료약제의 조제를 목적으로 방문한 환자를 대상으로 생활습관 및 식습관이 질환치료에 이로운 방향으로 실행되는지 여부를 파악하고, 약물치료중인 환자를 대상으로 질환치료 및 관리에 도움이 되고 약사의

복약지도 시 환자 측의 교정 및 보완이 필요한 소인을 파악하고자 실시하였다.

연구 방법

연구대상 및 설문방법

2010년 3월 1일부터 5월 31일까지 만 3개월 동안 인천광역시 소재한 인천성모병원을 내방하여 외래진료를 받은 후 치료약 조제를 위하여 인근 지역약국을 방문했던 환자 가운데서 GERD로 확진된 160명을 연구대상으로 하였다. 이때 GERD 보유여부의 판단은 GERD를 가졌다고 의심할 수 있는, 즉 PPI를 처방받은 환자를 대상으로 처방한 의료기관에 약사가 전화로 직접 확인하여 질병기호 K21이 확인된 사람만을 GERD를 보유한 환자라고 판단하였다. 이들을 대상으로 총 15개 항목의 자기 기입식 설문지를 이용하여 조사연구를 실시하였다. 응답자 중에서 불성실하거나 불완전하게 응답한 11명과 과거에 다른 질병증상으로 평소 생활양식에 많은 변화를 겪었다고 응답한 17명은 연구대상에서 제외하였으며 최종 132명을 선별하였다.

설문지 내용 및 자료처리

본 연구에서는 연구목적에 달성하기 위해 다음과 같은 연구문제를 설정하여 설문지를 작성하였으며, 배포 이전 동료 약사의 검토를 거쳐 설문지를 완성하였다. 첫째, 환자들의 성별, 임신여부 및 나이를 조사하여 GERD가 성별, 임신여부 및 나이로부터 영향을 받는지 조사하였다. 둘째, 환자들의 흡연여부, 직장 및 사회에서 느끼는 스트레스 정도, 취침 시 자세, 식후의 자세 및 평소 의상착용 시 특성 같은 생활습관을 조사하여 전술한 요인들이 질병을 악화시키지 않는지 여부를 조사하였다. 셋째, GERD 환자들의 평소 식사횟수, 커피 혹은 탄산음료의 섭취횟수, 초콜릿 및 박하사탕류의 섭취정도, 육식이나 채식에 치우치는 식사습관 여부, 자극성 음식을 선호하는 습관의 유무 및 취침 전 음식물의 섭취 여부 등을 조사하여 환자의 식습관이 질병악화의 요인인지 조사하였다. 넷째, GERD 환자가 과거에 여타 질환이나 병적증상으로 인하여 생활습관 혹은 식습관을 변경했던 경험이 있는 경우에는 연구대상에서 제외하였다. 이후, 획득한 데이터로부터 연구대상자의 일반적 특성, 생활습관과 식습관 특성을 파악하기 위하여 15개 문항별 빈도분석을 실시하였다.

연구 결과

연구대상자의 일반적 특성

선별된 연구대상자 132명의 일반적 특성으로는, 여성 56.8%, 남성이 43.2%였으며 여성대상자는 비임신 상태가 97.3%로 임신 상태(2.7%)보다 많았다. 연령별로는 50세 이상(39.4%), 40~49세(35.6%), 30~39세(22.0%), 29세 이하(3.0%)의

Table 2. General characteristics of the respondents.

Characteristics		Frequency (person, n)	Percentage (%)
Sex	Male	57	43.2
	Female	75	56.8
Age	≤ 29 yr	4	3.0
	30~39 yr	29	22.0
	40~49 yr	47	35.6
	≥ 50 yr	52	39.4
Total		132	100.0

순으로 나타났다(Table 2).

연구대상자의 생활습관

평소의 흡연 기호를 묻는 질문에서 ‘흡연을 하지 않는다(64.4%)’가 ‘흡연을 한다(35.6%)’ 보다 높게 나타났다. 직장 및 사회에서 느끼는 스트레스의 정도는 ‘보통이다(54.5%)’, ‘자주 느낀다(25.0%)’, ‘전혀 느끼지 않는다(20.5%)’의 순으로 나타났다. 취침 시 평소에 베개의 높이가 15 cm 이상인 것을 사용하는지를 묻는 질문에는 ‘전혀 사용하지 않는다(44.7%)’, ‘자주 사용한다(28.8%)’, ‘보통 사용한다(26.5%)’의 순으로 대답하였다. 평소에 식사 직후에 자리에 눕는 자세를 취하는 정도를 묻는 질문에는 ‘전혀 아니다(88.6%)’, ‘보통이다(9.1%)’, ‘자주 그렇다(2.3%)’의 순으로 응답하였다. 평소에 복부에 압력을 가하는 딱 조이는 의상을 입는 빈도를 묻는 질문에는 ‘보통으로 입는다(52.2%)’, ‘전혀 입지 않는다

Table 3. Lifestyle characteristics of the respondents.

Characteristics	Frequency (person, n)	Percentage (%)	
Smoking	Yes	47	35.6
	No	85	64.4
Frequency of stress in the daily life at workplace or social activities	None	27	20.5
	Intermediate	72	54.5
	Often	33	25.0
Frequency of using pillow over 15 cm high in the daily life	None	59	44.7
	Intermediate	35	26.5
	Often	38	28.8
Frequency of lying position after every meal in the daily life	None	117	88.6
	Intermediate	12	9.1
	Often	3	2.3
Frequency of wearing tight cloths in the daily life	None	48	36.4
	Intermediate	69	52.2
	Often	15	11.4
Total		132	100.0

Table 4. Eating characteristics of the respondents.

Classification		Frequency (person, n)	Percentage (%)
Usual number of meals per day	1~2 times	13	9.8
	2~3 times	94	71.3
	More than 4 times	25	18.9
Usual number of daily intake of coffee and carbonated beverages	1~2 times	34	25.8
	2~3 times	63	47.7
	More than 4 times	35	26.5
Chocolate and peppermint candy after the usual meal uptake by chaser	Do not eat	59	44.7
	Usually intake	54	40.9
	Frequently intake	19	14.4
Normal meal preferences	Vegetarian diet	70	53.0
	Balanced diet	45	34.1
	Carnivorous diet	17	12.9
Usual stimulating food intake level	Do not eat	65	49.3
	Usually intake	42	31.8
	Frequently intake	25	18.9
Usually food uptake within 1 hour before bedtime	Do not eat	83	62.9
	Usually intake	34	25.7
	Frequently intake	15	11.4
Total		132	100.0

(36.4%), ‘자주 입는다(11.4%)’의 순으로 답하였다(Table 3).

조사대상자의 식습관

평소에 하루 중 식사횟수는 ‘2~3회(71.3%)’, ‘4회 이상(18.9%)’, ‘1~2회 한다(9.8%)’의 순으로 나타났다. 평소에 하루 중 커피 및 탄산음료를 섭취하는 빈도는 ‘2~3회(47.7%)’, ‘4회 이상(26.5%)’, ‘1~2회 한다(25.8%)’의 순으로 답하였다. 또한 평소에 식후 초콜릿이나 박하사탕을 섭취하는 빈도를 묻는 질문에 ‘섭취하지 않는다(44.7%)’, ‘보통 섭취한다(40.9%)’, ‘자주 섭취한다(14.4%)’의 순으로 응답하였다. 평소에 식사하는 취향은 ‘채식위주(53.0%)’, ‘보통이다(34.1%)’, ‘육식위주(12.9%)’의 순으로 나타났으며, 평소에 맵고 짠 자극적인 음식을 섭취하는 빈도를 묻는 질문에는 ‘전혀 섭취하지 않는다(49.3%)’, ‘보통 섭취한다(31.8%)’, ‘자주 섭취한다(18.9%)’의 순으로 선택하였다. 평소에 취침 전 1시간 이내 음식을 섭취하는 빈도를 묻는 질문에는 ‘전혀 섭취하지 않는다(62.9%)’, ‘보통 섭취한다(25.7%)’, ‘자주 섭취한다(11.4%)’의 순으로 답하였다(Table 4).

고 찰

본 연구는 GERD 환자를 대상으로 그들의 생활습관 및 식습관이 질환치료에 도움이 되는 방향으로 실행, 유지되고 있는지 확인하고 생활습관 및 식습관중 질환치료에 나쁜 영향을 미칠 수 있는 부분에 대하여 복약지도를 강화하기 위한 요인을 탐색하고자 실시하였다.

연구 대상자의 일반적 특성으로는 여성이 56.8%로 남성보다 많았다. 통상적으로 여성 환자 중에서 특히 임신부의 25% 이상이 GERD 증상의 일종인 심와부 작열감을 1일 1회 이상 경험한다고 알려졌으나 본 연구에서 여성 환자 중 임신자가 단지 2.7%뿐이어서 임신부를 대상으로 한 GERD의 상태를 확인하는에는 한계를 가졌다. 연령별로는 50세 이상 39.4%, 40~49세 35.6%, 30~39세 22.0%, 29세 이하 3.0%순으로 연령증가와 비례하여 GERD 환자도 증가하는 추세였음을 알 수 있었다. 생활 및 식습관은 GERD의 증상과 발생기전에 많은 영향을 미치는데, 흡연은 하부 식도괄약근의 압력을 낮추고 위산 역류의 빈도를 증가시키며,^{28,29,30} 식도의 청소능력과 타액의 기능을 저하시켜,^{31,32} GERD의 치료를 방해하는 요인이다. 본 연구대상자의 35.6%가 흡연자였으며 이중 85.1%는 남성이었다. 따라서 남성 환자에게는 특히 흡연이 질환치료와 관리에 위해요소가 된다는 사실을 정확히 인지시켜야할 필요가 있었다. 하지만 흡연이 GERD의 직접 원인인지 확인을 위해서는 추가적인 연구가 필요하다. 각 개인이 직장 및 사회생활에서 느끼는 각종 스트레스는 위산분비를 증가시켜 GERD의 치료를 방해한다.³³ 본 연구에서 개인이 느끼는 스트레스의 정도를 묻는 질문에 조사 대상자의 20.5%는 스트레스를 전혀 느끼지 않고 있으며 79.5%는 보통 혹은 자주 느끼고 있는 것으로 나타났다. 환자들에게 스트레스를 완화 할 수 있는 다양한 방법들을 권하거나 스트레스의 정도가 심한 환자들에게는 정진과를 통한 심리치료를 병행할 것도 권해볼 수 있다. 하지만 GERD 치료에 심리치료의 정확한 효과에 대해서는 더 많은 연구가 필요하다.

취침 시의 자세는 위산 역류의 횟수와 위산 청소능력에 영향을 준다. 위산 역류를 경험한 환자에서 침대머리의 높이를 올렸을 때 위산 역류 횟수와 위산 청소에 걸리는 시간이 감소하였다.³⁴ 비슷한 임상연구에서 침대머리의 높이를 올리는 것은 위산 역류의 횟수에는 별로 영향을 주지 않았으나 위산 청소에 걸리는 시간이 감소하였으며 야간시간대의 위산 분비량은 감소시켰다.³⁵ 본 연구에서 취침 시 베개의 높이를 15 cm 이상으로 유지하는 정도를 묻는 질문에 연구대상자의 44.7%가 전혀 유지시키지 않고 55.3%만이 보통 혹은 자주 유지시킨다고 응답하였다. GERD 환자는 평상시 취침 자세로 상반신이 되도록 높은 상태로 유지시킬 수 있도록 해야 한다.

신체 자세도 GERD를 유발하는 중요한 요인 중 하나다. GERD 환자가 아닌 사람에서 생리적 위산 역류는 서있는 자세보다 누워있는 자세(supine position)에서 적게 발생하는데, 이것은 누워있는 동안 방어적으로 하부 식도괄약근의 압력이 증가하기 때문이다.^{36,37)} 하지만 GERD를 경험한 사람에서는 24시간 식도내 pH값 검사에서 다른 양상을 보였다. 서있는 자세보다 누워있는 자세에서 위산 역류의 빈도, 위산 청소시간, 식도염의 발생빈도 모두 대조군과 비교해서 증가하였다.³⁸⁾ 그리고 GERD가 없는 사람에서는 누운 자세에서 서있는 자세로 바꿈으로써 위산 청소능력을 개선시킬 수 있다.³⁹⁾ 본 연구에서는 식사 직후 누워있는 자세를 가지는지를 묻는 질문에 조사대상자의 88.6%가 전혀 취하지 않는 것으로 응답하였으며, 취침 전 1시간 이내 음식을 섭취하는 여부를 묻는 질문에 조사대상자의 62.9%가 전혀 음식을 섭취하지 않는다고 답하였다. 이는 대부분의 환자가 식사 후 신체자세를 올바르게 유지한다고 볼 수 있다. 하지만 식사 후 무리한 신체운동이 GERD에 미치는 영향에 관하여는 더 상세한 연구가 필요하다. 한편, 복부에 압력을 줄 수 있는 딱 조이는 옷은 지속적으로 위·식도 압력의 차이를 증가시키고 하부 식도괄약근이 이완되어 위산의 역류가 발생할 수 있다.⁴⁰⁾ 본 연구에서 복부에 압력을 줄 수 있는 딱 조이는 옷을 평소에 입는 정도를 묻는 질문에 조사대상자의 36.4%가 전혀 입지 않는다고 답하였고 63.6%가 보통 혹은 자주 입는다고 대답하였다. 이는 환자의 절반 이상이 질환치료를 방해가 되는 의상을 즐겨 입고 있다는 결과로서 환자들에게 평상시 적절한 의상착용의 중요성을 인지시킬 필요성이 부각되었다. 하지만 개인별 의상착용 습관에는 다양한 변수가 있으므로 추가적인 연구가 필요하다.

위의 용적을 단계적으로 증가시켰을 때 하부 식도괄약근 기초적인 압력변화는 없었으나 일과성 하부 식도괄약근 이완은 4배나 증가된다.⁴¹⁾ 이와 같이 과식상황과 같은 위의 용적 증가는 GERD 치료에 방해가 될 수 있다. 본 연구에서 평소의 하루 중 식사 횟수를 묻는 질문에 조사 대상자의 18.9%가 4회 이상으로 나타났고, 81.1%가 1~3회로써 대부분의 환자들이 과식하지는 않는 것으로 나타났다. 하지만 GERD 환자들의 정확한 과식 기준을 정하기 위해서는 추가적인 연구가 필요하다. 커피는 직접적으로 식도점막에 자극을 주고 위산생산에 대한 영향을 준다고 보고되었으며,⁴²⁾ 콜라, 맥주, 우유 등은 위산분비를 자극할 수 있다.⁴²⁾ 본 연구에서 평소 하루 커피 및 탄산음료의 섭취횟수를 묻는 질문에 조사 대상자의 25.8%가 1~2회 섭취한다고 응답했으며 74.2%가 2~3회 혹은 4회 이상 섭취하는 것으로 나타났다. 이는 대부분 환자들이 커피 및 탄산음료를 과량 섭취한다는 의미로써 평소에 즐기는 기호음료로는 위산분비를 자극하지 않는 음료를 선택하는 것이 바람직하다. 초콜릿은 24시간 식도 pH값 검사에서 식도의 위산 노출정도를 증가시켰으며,⁴³⁾ 박하와 같은 구풍제는 섭취 시 하부 식도괄약근이 이완되는 것이 증명되었다.⁴⁴⁾ 본 연구에서 평소 하루 초콜릿 및 박하사탕을

섭취하는 빈도를 묻는 질문에 조사 대상자의 44.7%가 전혀 섭취하지 않는다고 답했고 55.3%가 보통 혹은 자주 섭취한다고 답하였다. 이는 환자 중 절반 이상이 질환의 치료에 방해가 되는 음식을 섭취하고 있다는 결과로써 질환치료를 방해가 되는 음식물은 섭취하지 않도록 복약지도를 보다 강화해야 할 필요성이 있었다. 지방질은 섭취 후 3시간까지 하부 식도괄약근 압력을 낮추고 식도의 위산 노출을 증가시킨다.^{45,46)} 본 연구에서 평소에 식사하는 음식물의 취향을 묻는 질문에 조사 대상자의 53.0%가 채식을 위주로, 34.1%가 채식 및 육식을 위주로, 11.4%가 육식위주로 식사한다고 답하였다. 이는 환자 중 절반 이상이 식단 조절을 적절히 관리하고 있는 것으로 여겨진다. 하지만 육식 위주로 식사하는 환자에게는 질환 치료에 다소 방해가 됨을 인지시켜야 하겠다. 맵고 짠 양념이 가미된 강한 음식은 양념 그 자체가 식도의 점막이나 하부 식도괄약근 압력에 영향을 미친다고는 볼 수 없으나 자극적인 입맛을 없애기 위해 함께 먹는 다른 음식으로 인하여 역류증상이 나타날 수 있다.⁴⁷⁾ 본 연구에서는 평소 자극적인 음식을 섭취하는지를 묻는 질문에 연구대상자의 49.3%가 전혀 섭취하지 않으며, 50.7%가 보통 혹은 자주 섭취한다고 답하였다. 이 또한 환자 중 절반이 자극적인 음식물로 질환의 치료가 방해받고 있음을 교육해야 할 것이다. 결국 GERD 환자들의 생활습관에서는 흡연, 스트레스장애가 주요 위해인자이고 식습관에서는 식사 후 입가심으로 먹는 음식물이 위해요소임이 밝혀졌다.

결 론

우리나라 수도권 지역의 일개 3차 의료기관과 인근 약국을 방문한 132명의 GERD 환자를 조사한 결과, 여성환자가 56.8%였으며, 연령증가에 비례하여 환자수는 증가세였다. 환자 중 흡연에서 35.6%, 스트레스 조절에서 79.5%, 취침자세에서 44.7%, 의상착용에서 63.6%, 식사직후 자세에서 11.4% 응답자가 질환치료를 위한 요인을 가지고 있는 것으로 나타났다. 그 밖에도 커피 및 탄산음료섭취에서 74.2%, 초콜릿 및 박하사탕 섭취에서 55.3%, 자극적 음식물 섭취에서 50.7%의 응답자가 질환치료를 위해가 되는 생활습관을 보유했으며 식사횟수에서 81.1%, 육식 및 채식 습관에서 87.1%, 취침 전 1시간 이내 음식물 섭취여부에서 62.9%가 올바른 생활습관을 가지고 있었으므로 약사는 이와 같은 환자의 생활습성을 파악하여 환자에게 약물치료와 병행하여 생활습관변경 같은 비약물적 방안도 함께 제공하도록 노력해야 할 것이다.

참고문헌

1. Williams DB, Welage LS. Gastroesophageal reflux In: Dipiro JT, Talbert RL, Hayes PE, *et al.* Pharmacotherapy: a pathophysiologic approach, 6th ed. New York, Appleton

- and Lange, 2005
2. Howard PJ, Maher L, Pryde A, *et al.* Symptomatic gastroesophageal reflux, abnormal esophageal acid exposure, and mucosal acid sensitivity and three separate, through related, aspects gastroesophageal reflux disease. *Gut* 1991;32:128-32.
 3. An evidence-based appraisal of reflux disease management: the Genval Workshop report. *Gut* 1999;44(Suppl):S1-S16.
 4. Vakil N, van Zanten SV, Kahrilas P, *et al.* The Montreal definition and classification of gastroesophageal reflux disease: a global evidence-based consensus. *Am J Gastroenterol* 2006;101:1900-20.
 5. Navab F, Texter EC. Gastroesophageal reflux. Pathophysiologic concepts. *Arch Intern Med* 1985;145:329-33.
 6. Dodds WJ, Hogan WJ, Helm JF, *et al.* Pathogenesis of reflux esophagitis. *Gastroenterology* 1981;81:376-94.
 7. Nebel OT, Fornes MF, Castell DO. Symptomatic gastroesophageal reflux: incidence and precipitating factors. *Am J Dig Dis* 1976;21(11):953-6.
 8. Graham DY, Smith JL, Patterson DJ. Why do apparently healthy people use antacid tablets? *Am J Gastroenterol* 1983;78:257-60.
 9. Shim CS. Diagnosis and treatment of GERD for family medicine physicians. *Korean J Fam Med* 2001;22(5):611-8.
 10. Lee SY. Psychosocial understanding and quality of life on gastroesophageal reflux disease. *Kor J Neurogastroenterol Motil* 2001;7:367-74.
 11. Fennerty MB, Castell D, Fendrick AM, *et al.* The diagnosis and treatment of gastroesophageal reflux disease in a managed care environment: suggested disease management guidelines. *Arch Intern Med* 1996;156(5):477-84.
 12. DeVault KR, Castell DO. Guidelines for the diagnosis and treatment of gastroesophageal reflux disease. *Arch Intern Med* 1995;155:2165-73.
 13. Hamby CA, Kale-Pradhan PB. Gastroesophageal reflux disease: a treatment approach. *Hosp Pharm* 1997;32(10):1347-56.
 14. Konturek SJ, Brzozowshi T, Drozdowicz D, *et al.* Healing of chronic gastroduodenal ulcerations by antacids: role of prostaglandins and epidermal growth factor. *Dig Dis Sci* 1990;35(9):1121-9.
 15. Hollander D, Tranawski A. Are antacids cytoprotective? *Gut* 1989;20:145-7.
 16. Stanciu C, Bennett JR. Alginate and antacid in the reduction of gastroesophageal reflux. *Lancet* 1974;1:109-11.
 17. Chevrel B. A comparative crossover study on the treatment of heartburn and epigastric pain: liquid Gaviscon and a magnesium-aluminum antacid gel. *J Int Med Res* 1980;8:300-2.
 18. Graham DY, Lanza F, Dorsch ER. Symptomatic reflux esophagitis: a double-blind controlled comparison of antacids and alginate. *Curr Ther Res* 1977;22:653-8.
 19. Schentag JJ, Goss TF. Pharmacokinetics and pharmacodynamics of acid suppressive agent in patients with gastroesophageal reflux disease. *Am J Hosp Pharm* 1993;50(suppl 1):s7-s10.
 20. Hetzel DJ, Dent J, Reed WD, *et al.* Healing and replace of severe peptic esophagitis after treatment with omeprazole. *Gastroenterology* 1988;95:903-12.
 21. Garnett WR. Efficacy, safety, and cost issues in managing patients with gastroesophageal reflux disease. *Am J Hosp Pharm* 1993;50(supple 1):s11-s18.
 22. Hatlebakk JG, Berstad A, Carling L, *et al.* Lansoprazole versus omeprazole in short-term treatment of reflux esophagitis. Results of a Scandinavian multicenter trial. *Scand J Gastroenterol* 1993;28:224-8.
 23. Robinson M. Prokinetic therapy for gastroesophageal reflux disease. *Am Fam Physician*. 1995;52(3):957-62, 965-6.
 24. Van Pinxteren B, Sigterman KE, Bonis P, *et al.* Short-term treatment with proton pump inhibitors, H₂-receptor antagonists and prokinetics for gastroesophageal reflux disease-like symptoms and endoscopy negative reflux disease. <http://www2.cochrane.org/reviews/en/ab002095.html>
 25. Farrekk RL, Roling GT, Castell DO. Cholinergic therapy of chronic heartburn. *Ann Intern Med* 1974;8:573-6.
 26. Saco LS, Orlando RC, Levinson SL, *et al.* Double-blind controlled trial of bethanechol and antacid versus placebo and antacid in the treatment of erosive esophagitis. *Gastroenterology* 1982;82:1369-73.
 27. Fink SM, Lange RC, McCallum RW. Effect of metoclopramide on normal and delayed gastric emptying in gastroesophageal reflux patients. *Dig Dis Sci* 1983;28:1057-61.
 28. Dennish GW, Castell DO. Inhibitory effect of smoking on the lower esophageal sphincter. *N Eng J Med* 1971;284:1136-7.
 29. Stanciu C, Bennett JR. Smoking and gastroesophageal reflux. *BMJ* 1972;3:793-5.
 30. Kahrilas PJ, Gupta RR. Mechanisms of acid reflux associated with cigarette smoking. *Gut* 1990;31:4-10.
 31. Kjellen G, Tibbling L. Influence of body position, dry and water swallows, smoking, and alcohol on esophageal acid clearing. *Scand J Gastroenterol* 1978;13:283-8.
 32. Kahrilas PJ, Gupta RR. The effect of cigarette smoking on salivation and esophageal acid clearance. *J Lab Clin Med*

- 1989;114(4):431-8.
33. Stress Complicates Gastroesophageal Reflux Disease Treatment. http://www.associatedcontent.com/article/417781/stress_complicates_gastroesophageal.html
 34. Stanciu C, Bennett JR. Effects of posture on gastroesophageal reflux, *Digestion* 1977;15:104-9.
 35. Johnson LF, DeMeester TR. Evaluation of elevation of the head of the bed, bethanechol, and antacid foam tablets on gastroesophageal reflux, *Dig Dis Sci* 1981;26:673-80.
 36. Johnson LF, DeMeester TR. Twenty four hour pH monitoring of the distal esophagus. *Am J Gastroenterol* 1974;62:325-32.
 37. Babka JC, Hager GW, Castell DO. The effect of body position on lower esophagus sphincter pressure. *Dig Dis* 1973;18:441-2.
 38. DeMeester TR, Johnson LF, Joseph GJ. Patterns of gastroesophageal reflux in health and disease. *Annsurg* 1976;184:459-70.
 39. Kjellen G, Tibbling L. Influence of body position, dry and water swallows, smoking, and alcohol on esophageal acid clearing. *Scand J Gastroenterol* 1978;13:283-8.
 40. Dent J. Recent views on the pathogenesis of gastroesophageal reflux disease. *Baillieres Clin gastroenterol* 1987;1:727-45.
 41. Holloway RH, Hongo M, Berger K. Gastric distension: a mechanism for postprandial gastroesophageal reflux. *Gastroenterology* 1985;89:779-81.
 42. McArthur K, Hogan D, Isenberg JI. Relative stimulatory effects of commonly ingested beverages on gastric acid secretion in humans. *Gastroenterology* 1982;83:199-203.
 43. Murphy DW, Castell DO. Chocolate and heartburn: evidence of increased esophageal acid exposure after chocolate ingestion. *Am J Gastroenterol* 1988;83:633-6.
 44. Sigmund CJ, McNally EF. The action of a carminative on the lower esophageal sphincter. *Gastroenterology* 1969;56:13-8.
 45. Nebel OT, Castell DO. Lower esophageal sphincter pressure changes after food digestion. *Gastroenterology* 1972;63:778-83.
 46. Becker DJ, Sinclair J, Castell DO, *et al.* A comparison of high and low fat meals on postprandial esophageal acid exposure, *Am J Gastroenterol* 1989;84:782-6.
 47. Um YR, Lee SM, Kim EM, *et al.*: In *Clinical Nutrition Management*, 2nd ed. Korean Society of Nutritionist, Seoul, p.82, 1995.