

위식도역류질환 환자의 식이 위험요인 및 삶의 질

한양대학교 의과대학 내과학교실, 가정대학 식품영양학과², 생화학분자생물학교실³

양선영 · 이오영 · 김혜은² · 장유경² · 윤병철 · 최호순 · 정용건³ · 조찬호³

=Abstract=

Dietary related risk factors and quality of life in patients with gastroesophageal reflux disease

Sun Young Yang, M.D., Oh Young Lee, M.D., Hye Eun Kim²,
Yu Kyoung Chang², Byung Chul Yoon, M.D., Ho Soon Choi, M.D.,
Yong Gun Chung³ and Chan Ho Cho³

*Departments of Internal Medicine, Food and Nutrition² and Biochemistry and Molecular Biology³,
Hanyang University College of Medicine, Seoul, Korea*

Background : The prevalence of gastroesophageal reflux disease (GERD) is increasing in Korea. The aim of this study is to evaluate the dietary habit which is commonly known as risk factor of GERD and the quality of life in GERD patients.

Methods : This study enrolled 52 patients (ERD; erosive reflux disease 38, NERD; non-erosive reflux disease 14) as patient group. They were completed the questionnaires about dietary habit and quality of life. All datas were compared with 23 healthy volunteer group who visited same hospital for health screening.

Results : Patient group had more dietary risk factors such as unbalanced diet, irregular diet, using lots of sauces, having snacks or meals within 3 hours of bedtime and suffering from epigastric discomfort after alcohol drinking ($p<0.05$). Patient group preferred to have spicy food, soft drink, coffee and tea, fried food, instant food and noodles ($p<0.05$). ERD group more frequently had snacks or meals just before sleep, suffered from discomfort after drinking, and preferred to have fried food ($p<0.05$). GERD patients reported significantly worse scores on 6 SF-36 scales, such as physical function, role limitations-physical, role limitations-emotional, mental health, social function, and general health perception.

Conclusions : We found that ERD patients had more snacks or meals within 3 hours of bedtime and fried food. Also, they were suffering from epigastric discomfort after alcohol drinking. Patients with GERD experienced decrements in health-related quality of life compared with the control subjects.(Korean J Med 70:627-635, 2006)

Key Words : Gastroesophageal reflux, Dietary habit, Risk factors, Quality of life

• 접수 : 2005년 8월 25일

• 통과 : 2005년 10월 31일

• 교신저자 : 이오영, 서울시 성동구 행당동 산17, 한양대학교 병원 소화기내과(133-792)

E-mail : leeyoy@hanyang.ac.kr

서 론

위식도역류질환은 서구에서는 흔한 만성 질환으로 알려져 있다. 1988년 미국의 갤럽 조사에 의하면 일반인들 중 적어도 한 달에 한번 이상 전형적인 위식도역류질환의 증상을 경험하는 빈도가 약 44%에 이른다. 다른 보고에서는 한 달에 한번 증상을 경험하는 환자가 24%, 일주일에 한번 경험하는 환자가 13%, 매일 경험하는 환자가 7%¹⁾로 높게 나타나 있다. 과거에는 우리나라를 포함한 동양에서는 위식도역류질환이 서구에 비해 흔하지 않았으나^{2,3)}, 최근 대만에서는 14.5% 정도의 증상 발현을 보였고, 일본에서 전향적 내시경 조사를 통해 16.3%를 보고하여 서양에서의 발생 빈도와 유사하였다^{3,4)}. 국내에서도 1994년에는 우리나라의 위식도역류질환 발생 빈도를 약 2.4%로 보고하였고⁵⁾, 1998년에는 일주일에 한번 이상 가슴쓰림 혹은 산 역류의 증상이 있는 경우를 위식도역류질환으로 정의하였을 때 성인 건강 검진자 2,243명 중 남성의 4.9%, 여성의 10.2%로 총 유병율은 8.5%로 위식도역류질환의 발생 빈도가 증가하고 있다⁶⁾. 2002년 전국민을 대상으로 한 전화 설문 조사에 의하면 응답자 1,044명 중 가슴쓰림 증상이 일주일에 두 번 이상 있는 자가 3.5%, 일주일에 한번 있는 자가 3.4%, 한 달에 한번 있는 자가 5.8%, 두 달에 한번 있는 자가 12.3%이었으며, 산 역류 증상은 각각 2.6%, 1.9%, 5.5%, 14.3%이었다⁷⁾. 또한 가슴쓰림 증상과 산 역류 증상의 빈도가 증가할수록 삶의 질이 유의하게 감소하였다.

위식도역류질환을 일으키는 원인은 여러 가지가 제시되었는데, 유전적인 요인이나 생리학적인 요인과 함께 생활습관의 차이가 있으며 실험실 연구에서 식이, 담배, 술, 체중 등의 생활습관이 역류를 악화시킨다고 보고하였다⁸⁾. 최근 동양에서 위식도역류질환의 발생 빈도가 증가는 서구화된 식습관과 같은 생활습관의 변화와 관련이 있다고 추측된다. 또한 우리나라의 경우, 전통적인 음식이 빠른 경향이 있으나 이것이 우리나라의 위식도역류질환 유병률에 어떠한 영향을 주는지에 대해서는 아직 알려져 있지 않다.

국내에서 식이와 연관되어 위식도역류질환의 유병률에 대한 연구는 적은 실정으로 저자들은 국내 위식도역류질환 환자들의 발현 증상과 기호 식품을 조사하고 식습관을 평가하여, 질환과 어떠한 상관관계를 갖는지를 살펴보았으며 이 질환이 환자의 삶의 질에 미치는 영

향에 대하여 조사하였다.

대상 및 방법

1. 대상

1) 환자군

(1) 미란성 식도염군(erosive reflux disease; ERD)

2003년 4월부터 2003년 8월까지 가슴쓰림이나 산 역류 등의 증상이 있어 한양대학교 병원 소화기내과를 방문한 환자들 중 위내시경으로 역류성 식도염이 증명된 환자들을 미란성 식도염군(erosive reflux disease; ERD)으로 분류하였다. 내시경 소견에 의한 병변의 정도는 로스 엔젤레스(LA) 분류에 따라 grade A에서 D까지 세분하였고, 미세한 변화(minimal change)를 보인 환자는 제외하였다.

(2) 비미란성 식도염군(non-erosive reflux disease)

같은 시기에 가슴쓰림이나 산 역류 증상으로 위식도역류질환을 진단받은 환자들 중 위내시경에서는 식도 병변이 없지만 24시간 보행 산도 검사를 시행하여 병적 역류가 증명된 자를 비미란성 식도염군(non-erosive reflux disease; NERD)으로 정의하였다.

2) 건강 대조군

같은 시기에 한양대학교 병원에 건강검진을 목적으로 내원한 사람들 중 환자군과 성별과 나이가 비슷하고 소화기 질환 및 증상이 없는 사람들을 대조군으로 하였다. 이들은 모두 위내시경을 시행하여 위와 식도에 병변이 없음을 확인하였다. 환자군과 대조군 모두에서 임상적으로 심각한 질환이 있는 자, 위식도역류질환 이외의 심각한 소화기 질환이 있는 자, 신체 주요 기관에 악성 종양이 있는 자 및 임신부는 제외하였다.

2. 설문 조사

모든 환자들은 외래 방문 시 반복 훈련된 설문자를 통하여 설문지를 작성하게 하였다. 본 연구에 이용된 설문지는 일반적인 환자의 특성, 발현 증상, 식이습관, 삶의 질 측정 등 네 가지 항목으로 구성되어 있었다. 발현 증상에 관해서는 다른 연구에서 알려진 위식도역류질환의 흔한 증상 열 가지를 택하여 증상의 종류 및 빈도를 조사하였다⁹⁾. 식이에 관한 문항은 식습관, 기호도로 구

Table 1. General characteristics of subjects

Variables		ERD	NERD	control	<i>p</i> value
Sex*	Male	22 (57.9)	4 (28.6)	10 (43.5)	0.150
	Female	16 (42.1)	10 (71.4)	13 (56.5)	
Age (yrear)		51.5±2.2	53.1±4.4	56.2±2.0	0.399
Height (cm)		163.2±1.3	158.5±2.0	162.6±1.6	0.164
Weight (kg)		63.4±1.7 ¹⁾	56.3±1.9	63.2±1.7	0.043
BMI (kg/m ²)		23.8±0.6	22.4±0.5	23.9±0.4	0.227
WHR (%)		0.87±0.0	0.83±0.0	0.88±0.0	0.109
Occupation*	Professionals	7 (18.4)	0 (0)	2 (8.7)	0.094
	Sales, service	13 (34.2)	4 (28.6)	4 (17.4)	
	Manufacturers	3 (7.9)	0 (0)	0 (0)	
	Students	1 (2.6)	1 (7.1)	0 (0)	
	Housewives	8 (21.1)	7 (50)	8 (34.8)	
	Unemployed	6 (15.8)	2 (14.3)	9 (39.1)	
Family consists*	Alone	2 (5.3)	1 (7.1)	1 (4.3)	0.660
	With spouse	10 (26.3)	2 (14.3)	2 (8.7)	
	With spouse & children	23 (60.5)	9 (64.3)	18 (78.3)	
	With married children	1 (2.6)	1 (7.1)	2 (8.7)	
	Others	2 (5.3)	1 (7.1)	0 (0)	
Education level*	uneducated	3 (7.9)	5 (35.7)	0 (0)	0.019
	≤ Middle school	10 (26.3)	3 (21.4)	8 (34.8)	
	≤ High school	12 (31.6)	6 (42.9)	11 (47.8)	
	≤ College	10 (26.3)	0 (0)	3 (13.0)	
	≤ Graduate school	3 (7.9)	0 (0)	1 (4.3)	
Educational years		11.8±0.8	7.1±1.5	11.7±0.6	0.002
Family income* (10,000 won/mon)	< 50	1 (2.6)	0 (0)	1 (4.3)	0.103
	50-149	10 (26.3)	2 (14.3)	5 (21.7)	
	150-299	12 (31.6)	10 (71.4)	15 (65.2)	
	300-499	9 (23.7)	2 (14.3)	1 (4.3)	
	≥ 500	6 (15.8)	0 (0)	1 (4.3)	

Values are the mean±SEM. *, n(%), ERD, erosive reflux disease; NERD, non erosive reflux disease; BMI, body mass index; WHR, waist hip ratio.

성된 총 13개 문항으로 각각의 문항은 이전에 다른 연구에서 시행되었던 위험 요인을 기초로 작성하였다¹⁰⁻¹²⁾. 모든 문항에 대한 답변은 ‘전혀 아니다’(0점), ‘대체로 아니다’(1점), ‘그저 그렇다’(2점), ‘대체로 그렇다’(3점), ‘매우 그렇다’(4점)로 점수화하였다. 삶의 질 측정에 관한 설문은 SF-36 (short form 36 health survey)으로 이는 신체적 기능과 정신적인 기능을 모두 측정한 지표이다¹³⁾.

3. 통계 분석

증상의 종류와 빈도에 대해서는 나타나는 숫자(n)와 백분율(%)로 표현하였고, 식습관의 선호도는 평균±표

준오차로 기록하였다. LA 분류법에 의한 위식도역류질환의 병변의 정도와 식습관의 관계 및 역류성 식도염의 악화에 따른 삶의 질의 정도는 pearson 상관관계 분석을 이용하였다. 모든 통계처리에 있어서 *p*-value가 0.05 미만에서 통계적인 유의성을 갖는다고 정의하였다.

결 과

1. 일반적인 환자의 특성

위식도역류질환 환자군 52명과 대조군 23명을 대상으로 하였다. 위식도역류질환 환자 중 미란성 식도염군은

Table 2. The incidence of symptoms in GERD group

Symptoms	ERD	NERD
Heartburn	28 (73.7)	9 (64.3)
Acid regurgitation	24 (63.2)	10 (71.4)
Dyspepsia	19 (50.0)	5 (35.7)
Globus sensation	14 (36.8)	5 (35.7)
Bloating	12 (31.6)	5 (35.7)
Belching	6 (15.8)	1 (7.1)
Chest pain	4 (10.5)	4 (28.6)
Dysphagia	4 (10.5)	2 (14.3)
Hoarseness	2 (5.3)	1 (7.1)
Chronic cough	2 (5.3)	1 (7.1)
Others	3 (7.9)	2 (14.3)

n(%)

ERD, erosive reflux disease; NERD, non erosive reflux disease.

Table 3. Frequency of symptoms in GERD group

Symptoms	Frequency	ERD	NERD
Heartburn	More the once per two months	0 (0)	1 (11.1)
	More than once a month	1 (3.6)	0 (0)
	More than once a week	7 (25.0)	1 (11.1)
	More than twice a week	20 (71.4)	7 (77.8)
Acid regurgitation	More the once per two months	0 (0)	0 (0)
	More than once a month	3 (12.5)	1 (10.0)
	More than once a week	7 (29.2)	1 (10.0)
	More than twice a week	14 (58.3)	8 (80)
Dyspepsia	More the once per two months	0 (0)	0 (0)
	More than once a month	3 (15.8)	3 (60)
	More than once a week	6 (31.6)	0 (0)
	More than twice a week	10 (52.6)	2 (40)
Globus sensation	More the once per two months	0 (0)	0 (0)
	More than once a month	3 (21.4)	1 (20)
	More than once a week	5 (35.7)	1 (20)
	More than twice a week	6 (42.9)	3 (60)

n(%)

ERD, erosive reflux disease; NERD, non erosive reflux disease.

38명이었고, 비미란성 식도염군은 14명이었다. 환자군과 대조군의 임상적 특성을 비교해 보면 평균 연령은 미란성 식도염군 51.5세, 비미란성 식도염군 53.1세, 대조군 56.2세로 통계적인 유의한 차이가 없었다. 체중은 미란성 식도염군이 63.4±1.7 kg, 비미란성 식도염군 56.3±1.9 kg, 대조군 63.2±1.7 kg으로 미란성 식도염군이 비미란성 식도염군에 비해 유의하게 높았다($p<0.05$). 그러

나 체질량 지수(BMI)와 허리엉덩이둘레비는 세 군 간에 유의한 차이는 없었다. 연령, 키, 직업, 가족구성원과 월 수입은 세 군 간에 유의한 차이가 없었으나 평균 교육 수준 정도는 다른 두 군 보다 비미란성 식도염군에서 유의하게 낮은 것으로 나타났다($p<0.05$)(표 1).

미란성 식도염 환자 38명을 로스엔젤레스 분류법으로 분류하였을 때 대다수인 29명(79.3%)의 환자가 A로 분

Table 4. Comparison of dietary habits between GERD and control subjects

Diet related risk factors	GERD	Control	p-value
Dietary habit			
Overeating	2.37±0.20	1.74±0.25	0.118
Eating rapidly	2.94±0.20	2.43±0.24	0.122
Spicy sauce	2.77±0.24	1.87±0.25	0.003*
Unbalanced diet	1.19±0.23	1.22±0.24	0.002*
3 meals per day	0.77±0.19	0.74±0.21	0.139
Irregular intake	1.23±0.21	1.04±0.25	0.043*
Eating before sleep	2.17±0.24	1.57±0.25	0.000*
Discomfort after alcohol drink	1.40±0.25	0.57±0.19	0.000*
Food Preference			
Spicy food	2.79±0.22	1.96±0.24	0.002*
Soft drink	1.42±0.21	0.96±0.20	0.000*
Coffee or tea	1.77±0.24	1.61±0.27	0.001*
Fried food	1.92±0.24	1.22±0.23	0.000*
Instant food	1.71±0.25	1.48±0.24	0.000*
Noodles	2.67±0.22	2.00±0.26	0.038*

Values are the mean±SEM. *: $p < 0.05$ by independent t -test, GERD, gastroesophageal reflux disease.

류되었으며, B는 7명(18.4%), C는 2명(5.3%)이었고, D로 진단된 환자는 없었다.

2. 발현 증상

미란성 식도염군과 비미란성 식도염군에서 가장 흔하게 나타나는 증상은 가슴쓰림, 위산 역류, 소화불량, 인후 이물감의 순으로 나타났다(표 2). 가슴쓰림 증상의 경우 미란성 식도염군에서는 일주일에 두 회 이상 증상이 나타나는 경우가 71.4%이었고, 비미란성 식도염군에서도 일주일에 두 회 이상 증상이 나타나는 경우가 77.8%로 가장 많았다. 산 역류 증상의 경우도 미란성 식도염군은 58.3%, 비미란성 식도염군은 80%로 일주일에 두 회 이상 증상이 나타나는 경우가 가장 많았다(표 3).

3. 위식도역류질환과 식습관

위식도역류질환군과 대조군을 비교하였을 때 고추장 등의 소스 사용의 선호($p=0.003$), 편식 습관($p=0.002$), 식사의 불규칙성($p=0.04$), 야식 선호($p<0.001$), 음주 후 속쓰림($p<0.001$) 등의 식습관 점수가 유의하게 높았다. 매운 음식($p=0.002$), 탄산음료($p<0.001$), 커피 혹은 차($p=0.001$), 기름진 음식($p<0.001$), 인스턴트 식품($p<0.001$), 밀가루 음식의 선호($p=0.04$)도 위식도역류질환군에서 유

의하게 높았다(표 4). 환자군 중 미란성 식도염군에서 비미란성 식도염군 보다 야식을 하는 경향($p=0.02$)과 음주 후 속쓰림이 나타나는 경향($p=0.04$)이 있었으며, 튀김 음식에 대한 선호($p=0.03$)가 유의하게 높았다(표 5).

4. 위식도역류질환과 삶의 질

위식도역류질환 환자군을 건강 대조군과 비교하였을 때 SF-36에 명시된 여덟 가지 항목 중 신체적 기능(physical function), 신체적 역할 제한(role limitations-physical), 감정적 역할 제한(role limitations-emotional), 정신 건강(mental health), 사회적 기능(social function), 일반 건강(general health perceptions)의 여섯 가지 항목에서 유의하게 삶의 질이 낮았다($p<0.05$)(그림 1). 비미란성 식도염군과 미란성 식도염군으로 나누었을 때에도 두 군 모두 건강 대조군에 비해 이 여섯 가지 항목에서 삶의 질이 낮았다($p<0.05$).

고 찰

위식도역류질환의 발생 원인에 대해서는 여러 가지가 제시되고 있으나 명백하게 정립이 되어 있지 않은 실정으로 현재 많은 연구가 진행되고 있다. 지금까지 제시된 위식도역류의 기전으로는 하부식도괄약근의 기능부전,

Table 5. Comparison of dietary habits and food preference in each group

Dietary related risk factors	ERD	NERD	Control	p-value
Dietary habit				
Overeating	2.50±0.23	2.00±0.44	1.73±0.25	0.108
Eating rapidly	3.10±0.22	2.50±0.44	2.43±0.24	0.130
Spicy sauce	2.66±0.28	3.07±0.45	1.87±0.19	0.060
Unbalanced diet	1.42±0.29	0.57±0.31	1.22±0.24	0.209
3 meals per day	0.74±0.22	0.86±0.39	0.74±0.21	0.951
Irregular intake	1.21±0.24	1.29±0.45	1.04±0.25	0.861
Eating before sleep	2.50±0.25 ^{† a}	1.29±0.45 ^b	1.57±0.25 ^{ab}	0.015 [*]
Discomfort after alcohol drink	1.61±0.30 ^{† a}	0.86±0.40 ^b	0.57±0.19 ^{ab}	0.036 [*]
Food preference				
Spicy food	2.74±0.27	2.93±0.41	1.96±0.24	0.083
Soft drink	1.63±0.25	0.86±0.36	0.96±0.20	0.082
Coffee or tea	1.92±0.28	1.38±0.51	1.61±0.27	0.505
Fried food	2.18±0.28 ^{† a}	1.21±0.43 ^b	1.22±0.23 ^{ab}	0.030 [*]
Instant food	1.92±0.30	1.14±0.44	1.47±0.24	0.269
Noodles	2.74±0.25	2.50±0.49	2.00±0.26	0.189

Values are mean±SEM. *: p<0.05 by one way ANOVA, †: values with different alphabets within the same row are significantly different among group at α=0.05 by Duncan's multiple range test, ERD, erosive reflux disease; NERD, non erosive reflux disease.

식도열공 헤르니아의 존재, 식도의 산청소능 감소 및 식도 점막의 저항성 감소 등이 있고^{14, 15)}, 최근 일과성 하부 식도괄약근이완(transient lower esophageal sphincter relaxation)이 위식도 산역류의 주 원인 기전으로 알려져 있다^{16, 17)}.

위식도역류질환과 체중의 관계는 이전 연구에서 체질량 지수가 높아질수록 위식도역류질환으로 인한 입원율이 증가된다는 보고가 있었고¹⁸⁾, 비만한 사람들을 대상으로 위식도역류질환의 발생에 대해 연구하였을 때 비만한 자들에서 마른 사람 보다는 역류가 빈번히 일어난다는 보고가 있었다¹⁰⁾. 이론적으로 비만이 상복부 압력을 증가 시켜 위산 역류를 촉진한다고 알려져 있어 치료에 체중 감량을 권유하기도 하지만, 실제로 환자 대상 연구에서는 체중 감량이 위식도역류질환의 객관적, 주관적 임상양상을 호전 시키는데 대해 상반된 결과를 가지고 있다^{19, 20)}. 본 연구에서는 미란성 식도염 환자군에서 대조군이나 비미란성 식도염 환자군에 비해 체중이 높게 측정되었으나 체질량 지수는 유의한 차이를 보이지 않아 통계적 의미를 두기 어려웠다.

최근에 다기관에서 시행한 다른 연구에 의하면 미란성 식도염의 위험 요인과 관련된 인자는 남성, 과체중,

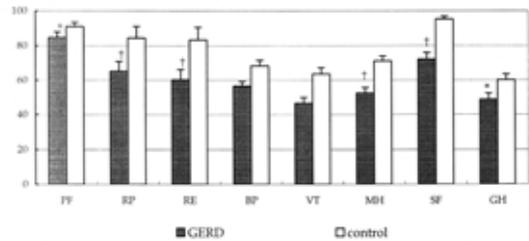


Figure 1. Comparison of quality of life by sf 36 between gerd and control group. GERD, Gastroesophageal reflux disease; PF, physical function; RP, role limitations-physical, RE, role limitations-emotional; BP, bodily pain; VT, vitality; MH, mental health; SF, social function; GH, general health perception.

알코올, 1년 이상의 위식도역류질환 병력, 흡연이었고, 높은 교육 수준과 헬리코박터 균 감염은 미란성 식도염의 위험을 낮추었다²¹⁾. 그러나 아시아인을 대상으로 한 다른 연구에서는 건강한 사람과 비교하였을 때 미란성 식도염 환자와 비미란성 식도염 환자에서 교육 수준이 더 높아 교육 수준의 차이가 실제로 위식도역류질환의 위험요인인지에 대해서는 아직까지 명백하지 않다²²⁾.

위식도역류질환의 증상은 여러 가지이며 그 중 가슴 쓰림은 가장 흔하고, 또한 가장 중요한 증상이다. 지역사회

회를 대상으로 한 역학 연구에서 가슴쓰림이 가장 흔한 증상이고, 비교적 높은 진단적 특이도를 갖는 것으로 보고되어 있다¹⁾. 이번 연구에서도 미란성식도염과 비미란성 식도염 모두에서 전형적인 증상인 가슴쓰림, 위산 역류의 증상 발현이 가장 많았다. 흉통, 연하곤란, 애성, 만성 기침 등의 비전형적인 증상은 비미란성 식도염에서 더 나타나는 경향을 보였으나 통계적인 유의성은 없었다.

많은 사람들이 특정한 식이습관이나 생활양식이 위식도역류질환의 증상을 악화시킨다고 생각하였다. 또한 일란성, 이란성 쌍생아 연구에서 증상이 있는 위식도역류질환의 약 31%에서 유전적 요인이 있다고 보고하였다²³⁾. 이러한 유전적인 요인에는 환경 요인이 중요하게 작용하기 때문에 식이습관이나 생활양식도 많이 관여할 것으로 생각 된다. 특히 비만은 여성에서 내적인 환경 요인에 크게 기여한다고 알려져 있고 외적 요인으로는 담배, 음주, 커피나 차, 아스피린이나 다른 소염진통제의 규칙적인 복용 등의 생활습관이 있다^{10, 24)}. 최근 생활 습관과 연관된 위식도역류질환의 위험인자를 분석한 연구에서 흡연과 식탁에서의 소금섭취가 통계적으로 유의한 역류의 위험인자였고, 식이섬유와 신체적 운동이 위식도역류를 보호하는 효과가 있으나 술, 커피, 차 등은 위험인자와 관련이 없었다²⁵⁾. 이에 생활 습관 등의 외부 요인이 위식도역류질환의 발생에 어느 정도 중요함을 보여 주고 있으나 연구들 마다 결과에 차이를 보이고 있다. 국내에서는 열량과 부피를 일정하게 맞춘 고지방의 치즈버거 식사와 저지방의 김밥 식사를 건강인에게 주었을 때 역류 기간과 빈도에는 차이가 없었으나 치즈버거 식사에서 하부식도 괄약근압의 감소와 연하 유발성 역류를 보이고 김밥 식사에서 일시적 하부식도괄약근 이완이 주된 기전으로 작용하여 식이에 따른 역류 기전의 차이를 보여주는 연구가 있었다²⁶⁾. 또한 음주와 흡연이 역류성 식도염에 일부 관여할 가능성을 보여 주었으나 다변량 분석에서는 유의한 독립적인 위험인자를 찾지 못하였다²⁷⁾.

우리나라는 서구화된 식생활 변화와 전통적으로 매운 음식을 선호하는 경향이 있어 매운 음식에 포함된 capsaicin이 위식도역류질환의 위험인자로 작용할 수 있는지 의문을 갖게 된다. Capsaicin은 위산과 펩신의 분비를 증가시키고 칼륨 손실을 일으켜 직접적으로 점막 손상에 관여 한다²⁸⁾. 실제로 매운 맛을 내는 고추에 의해

펩신의 분비가 촉진되고 위 내 표피의 박피가 촉진되어 위출혈을 일으킬 수 있다는 연구와 매운 음식으로 인해 식도 점막의 민감성이 높아지고 가슴쓰림이나 인후 고통 증상이 커진다는 연구가 있었다^{29, 30)}. 그러나 국내에서 위식도역류질환 환자들이 실제로 매운 음식을 얼마나 선호하는지, 또한 매운 음식을 섭취하였을 때 식도 병변이나 증상이 심해지는지 등에 관한 연구는 아직 없다.

본 연구에서는 설문을 통하여 위식도역류질환 환자들이 일반인과 비교하였을 때 어떤 음식을 선호하는지 조사하였고, 특히 환자군을 미란성 식도염군과 비미란성 식도염군으로 나누어 비교하였다. 위식도역류질환군에서 대조군에 비해 특정한 식습관과 식품 선호도가 있었고, 미란성 식도염군과 비미란성 식도염군을 비교하면 미란성 식도염군이 야식을 하는 경향과 음주 후 속쓰림, 튀김음식을 선호하는 경향을 보였다. 그러나 그 외의 문항은 두 군간에 유의한 차이가 없어 식도 병변의 유무에 상관없이 이러한 특정한 식습관과 식품 선호도가 증상을 유발하거나 악화시킬 수 있다고 생각되었다. LA 분류법에 의한 위식도역류질환의 병변의 정도와 식습관의 관계를 pearson 상관관계 분석으로 비교해 보았을 때 과식이나 빠른 식사 속도가 LA 분류에 의한 식도 병변의 심한 정도와 유의한 상관관계($p < 0.05$)를 보였으나 대부분의 환자들이 LA A 분류에 해당하는 경미한 식도염 환자들로 구성되어 있어 통계적인 의미를 두기는 어려웠다.

위식도질환 환자들에게 삶의 질을 측정해 보았을 때 신체적 기능, 신체적 역할 제한, 감정적 역할 제한, 정신 건강, 사회적 기능, 일반 건강의 여섯 가지 항목에서 유의하게 낮은 값을 보여 위식도역류질환 환자들의 건강과 연관된 삶의 질이 저하되어 있었다. 이는 이전 연구에서 같은 방법을 사용하여 일반인과 위식도역류질환 환자들을 비교하였을 때 여덟 가지 항목 모두에서 삶의 질이 낮았던 것³¹⁾과 유사한 결과이다. 역류성 식도염의 악화에 따른 삶의 질의 정도를 알아보기 위하여 LA 분류법에 따른 상관관계 분석 시에 LA 분류법에서 식도염의 정도가 심할수록 사회적 기능이 낮았다($p < 0.05$).

대상자의 수가 많지 않아 통계적인 수치가 모호하고, 미란성 식도염을 내시경 소견으로 분류했을 때 대부분이 경미한 식도염으로 종종 미란성 식도염 환자가 적었다는 것이 이번 연구의 제한점이다. 향후 좀더 많은 위

식도역류질환 환자들을 대상으로 한국인 위식도역류질환 환자들의 구체적인 식생활 자료를 조사하여 위식도역류질환의 위험요인을 제시할 수 있는 연구가 필요할 것이다. 또한 생활 습관과 식습관의 차이가 위식도역류질환의 치료에 주는 효과에 대하여 명백하게 규정된 바는 없지만, 삶의 질에 영향을 주지 않는 한 치료를 시작할 때 개개인 환자의 상태를 잘 파악하여 증상과 병변을 악화시킬 수 있는 습관에 대해서는 교정을 권유하는 것이 증상 개선에 도움이 된다고 생각 된다.

요 약

목적 : 우리나라 위식도 역류질환자들의 식습관 실태를 파악하고 질환의 위험 요인으로 생각되는 식품에 대한 섭취 기호도 및 식이습관을 조사하여 질환 정도와의 관련성을 파악하며 건강과 관련된 신체적, 정서적 삶의 질을 평가하였다.

방법 : 한양대학교 병원에 내원하여 위식도역류질환의 증상이 있는 환자 중 내시경 병변이 있는 미란성 식도염군과 내시경 병변이 없으나 병적 역류가 증명된 비미란성 식도염군을 대상군으로 하고, 비슷한 시기에 건강 검진을 위해 방문한 수진자 중 소화기 증상이 없고 내시경 병변이 없는 자 23명을 대조군으로 하였다. 미란성 식도염군은 내시경 병변을 LA 분류법에 따라 구분하였고, 설문지를 이용하여 일반적 특성 및 신체적 특성, 식습관, 기호도를 조사하고 SF-36을 이용하여 삶의 질을 평가하였다.

결과 : 위식도역류질환 환자군 52명 중 미란성 식도염 환자는 38명, 비미란성 식도염은 14명이었으며, 대조군은 23명이었다. 위식도역류질환군은 대조군에 비해 고추장 등의 소스 사용의 선호, 편식 습관, 식사의 불규칙성, 야식 선호, 음주 후 속쓰림 등의 식습관 점수가 유의하게 높았으며 매운 음식, 탄산음료, 커피 혹은 차, 기름진 음식, 인스턴트 식품, 밀가루 음식의 선호도가 유의하게 높았다. 환자군을 미란성 식도염군과 비미란성 식도염군으로 나누어 대조군과 비교하였을 때 미란성 식도염에서 비미란성 식도염군 보다 야식을 하는 경향과 음주 후 속쓰림이 나타나는 경향이 있었으며 튀김 음식에 대한 선호도가 유의하게 높았다. SF-36을 이용한 삶의 질에 대한 평가 시 위식도역류질환 환자에서 삶의 질이 유의하게 낮았다.

결론 : 특정한 식습관과 식품 선호도가 위식도역류질

환 환자군에서 대조군에 비해 통계적으로 유의한 차이를 보였고, 위식도역류질환 환자군은 대조군에 비해 신체적, 정서적 삶의 질이 저하되어 있었다.

중심 단어 : 위식도역류질환, 식습관, 위험요인, 삶의 질

REFERENCES

- 1) Locke GR 3rd, Talley NJ, Fett SL, Zinsmeister AR, Melton LJ 3rd. *Prevalence and clinical spectrum of gastroesophageal reflux: a population-based study in Olmsted Country, Minnesota. Gastroenterology 112: 1448-1456, 1997*
- 2) Kang JY, Tay HH, Yap I, Guan R, Lim KP, Math MV. *Low frequency of endoscopic esophagitis in Asian patients. J Clin Gastroenterol 16:70-73, 1993*
- 3) Furukawa N, Iwakiri R, Koyama T, Okamoto K, Yoshida T, Kashiwagi Y, Ohyama T, Noda T, Sakata H, Fujimoto K. *Proportion of reflux esophagitis in 6010 Japanese adults: prospective evaluation by endoscopy. J Gastroenterol 34:441-444, 1999*
- 4) Yeh C, Hsu CT, Ho AS, Sampliner RE, Fass R. *Erosive esophagitis and Barrett's esophagus in Taiwan: a higher frequency than expected. Dig Dis Sci 42:702-706, 1997*
- 5) 이선영, 이성구, 김명환, 한동수, 김정원, 민영일. 건강검진자의 역류성 식도염에 대한 임상적 고찰. *대한내과학회지 46:514-520, 1994*
- 6) 전성국, 손정일, 김지은, 박기호, 황일순, 김은주, 박창영, 김병익, 전우규, 정을순, 이풍렬, 최규완, 이화영. 성인 건강 검진자에서 위식도역류 증상의 빈도. *대한내과학회지 58:145-151, 2000*
- 7) 박근태, 이오영, 배상철, 이성희, 배남영, 윤병철, 최호순, 한동수, 함준수. 한국인에서 역류성식도염 증상의 빈도와 삶의 질에 미치는 영향. *대한내과학회지 63(Suppl 1):S61, 2002*
- 8) Kitchin LI, Castell DO. *Rationale and efficacy of conservative therapy for gastroesophageal reflux disease. Arch Intern Med 151:448-454, 1991*
- 9) Rothman M, Farup C, Stewart W, Helbers L, Zeldis J. *Symptoms associated with gastroesophageal reflux disease: development of a questionnaire for use in clinical trials. Dig Dis Sci 46:1540-1549, 2001*
- 10) Locke GR 3rd, Talley NJ, Fett SL, Zinsmeister AR, Melton LJ 3rd. *Risk factors associated with symptoms of gastroesophageal reflux. Am J Med 106:642-649, 1999*
- 11) Becker DJ, Sinclair J, Castell DO, Wu WC. *A comparison of high and low fat meals on postprandial esophageal acid exposure. Am J Gastroenterol 84:*

- 782-786, 1989
- 12) Fraser-Moodie CA, Norton B, Gornall C, Magnago S, Weale AR, Holmes GK. *Weight loss has an independent beneficial effect on symptoms of gastro-oesophageal reflux in patients who are overweight. Scand J Gastroenterol 34:337-340, 1999*
 - 13) Ware JE Jr, Snow KK, Kosinski M, Gandek B. *SF-36 health survey: manual and interpretation guide. Boston, Massachusetts, The Health Institute, New England Medical Center, 1993*
 - 14) Kahrilas PJ. *GERD revisited: advances in pathogenesis. Hepatogastroenterology 45:1301-1307, 1998*
 - 15) Ott DJ, Glauser SJ, Ledbetter MS, Chen MY, Koufman JA, Gelfand DW. *Association of hiatal hernia and gastroesophageal reflux: correlation between presence and size of hiatal hernia and 24-hour pH monitoring of the esophagus. AJR Am J Roentgenol 165:557-559, 1995*
 - 16) Holloway RH, Penagini R, Ireland AC. *Criteria for objective definition of transient lower esophageal sphincter relaxation. Am J Physiol 268:G128-G133, 1995*
 - 17) Mittal RK, Holloway RH, Penagini R, Blackshaw LA, Dent J. *Transient lower esophageal sphincter relaxation. Gastroenterology 109:601-610, 1995*
 - 18) Ruhl CE, Everhart JE. *Overweight, but not high dietary fat intake, increase risk of gastroesophageal reflux disease hospitalization: the NHANES I epidemiologic followup study. Ann Epidemiol 9:424-435, 1999*
 - 19) Fraser-Moodie CA, Norton B, Gornall C, Magnago S, Weale AR, Holmes GK. *Weight loss has an independent beneficial effect on symptoms of gastro-oesophageal reflux in patients who are overweight. Scand J Gastroenterol 34:337-340, 1999*
 - 20) Kjellin A, Ramel S, Rossner S, Thor K. *Gastroesophageal reflux in obese patients is not reduced by weight reduction. Scand J Gastroenterol 31:1047-1051, 1996*
 - 21) Labenz J, Jaspersen D, Kulig M, Leodolter A, Lind T, Meyer-Sabellek W, Stolte M, Vieth M, Willich S, Malfertheiner P. *Risk factors for erosive esophagitis: a multivariate analysis based on the proGERD study initiative. Am J Gastroenterol 99:1652-1656, 2004*
 - 22) Rosaida MS, Goh KL. *Gastro-oesophageal reflux disease, reflux oesophagitis and non-erosive reflux disease in a multiracial Asian population: a prospective, endoscopy based study. Eur J Gastroenterol Hepatol 16:495-501, 2004*
 - 23) Cameron AJ, Lagergren J, Henriksson C, Nyren O, Locke GR 3rd, Pedersen NL. *Gastroesophageal reflux disease in monozygotic and dizygotic twins. Gastroenterology 122:55-59, 2002*
 - 24) Nilsson M, Lundegardh G, Carling L, Ye W, Lagergren J. *Body mass and reflux oesophagitis: an oestrogen-dependent association? Scand J Gastroenterol 37:626-630, 2002*
 - 25) Nilsson M, Johnsen R, Ye W, Hveem K, Lagergren J. *Lifestyle related risk factors in the aetiology of gastro-oesophageal reflux. Gut 53:1730-1735, 2004*
 - 26) 허병원, 송치욱, 김윤배, 이정환, 진운태, 전훈재, 이상우, 최재현, 김창덕, 류호상, 현진혜. 식이에 따른 위식도산역류의 차이. *대한소화기학회지 37:160-166, 2001*
 - 27) 이승, 김형주, 이경록, 최수연, 김상국, 장안수, 양승원, 서정평. 식도열공헤르니아와 역류성 식도염의 임상적 고찰: 비만, 음주, 흡연, 커피, *H. pylori* 감염과의 관계. *대한소화기내시경학회지 19:861-868, 1999*
 - 28) Penagini R, Mangano M, Bianchi PA. *Effect of increasing the fat content but not the energy load of a meal on gastro-oesophageal reflux and lower oesophageal sphincter motor function. Gut 42:330-333, 1998*
 - 29) Myers BM, Smith JL, Graham DY. *Effect of red pepper and black pepper on the stomach. Am J Gastroenterol 82:211-214, 1987*
 - 30) Yeoh KG, Ho KY, Guan R, Kang JY. *How does chili cause upper gastrointestinal symptoms?: a correlation study with esophageal mucosal sensitivity and esophageal motility. J Clin Gastroenterol 21:87-90, 1995*
 - 31) Revicki DA, Wood M, Maton PN, Sorensen S. *The impact of gastroesophageal reflux disease on health-related quality of life. Am J Med 104:252-258, 1998*