

의, 치, 간호학과 대학생에서 과민성 대장증후군 유사증상의 유병률과 스트레스와의 연관성

한진우, 조용혁, 최유경, 조시현, 최태원, 김현철, 박은철, 이후연

연세대학교 의과대학, 충남 아산시 보건소, 국립암센터, 연세대학교 보건대학원

The prevalence of Irritable Bowel Syndrome-type symptoms and the relationship with stress in medical, dental, and nursing students

Jin-U Han, Arthur Cho, Yoo-Kyung Choe, Si-Hyun Jo, Tae-Won Choi,
Hyun-Cheol Kim, Eun-Cheol Park, Hoo-Yeon Lee⁴

College of Medicine, Yonsei University, Asan City Health Center·National Cancer Center,
Graduate School of Public Health, Yonsei University



대한임상건강증진학회지 제5권 제1호 2005년 3월 별책

Korean Journal of Health Promotion and Disease Prevention Vol. 5, No. 1, Mar 2005

원저

의, 치, 간호학과 대학생에서 과민성 대장증후군 유사증상의 유병률과 스트레스와의 연관성

한진우¹, 조웅혁¹, 최유경¹, 조시현¹, 최태원¹, 김현철², 박은철³, 이후연⁴

연세대학교 의과대학¹, 충남 아산시 보건소², 국립암센터³, 연세대학교 보건대학원⁴

[요약]

연구배경	과민성 대장증후군 또는 과민성 대장증후군 유사증상은 대표적인 기능성 소화 장애 질환으로 많은 선행연구에서 높은 유병률을 보고하고 있다. 위험요소로는 현재까지 많은 요인들이 지적되고 있으나, 특히 최근에는 현대인의 스트레스 증가에 따른 스트레스와 과민성 대장증후군 또는 유사증상과의 관계를 알아보려고 하는 많은 연구들이 시행되고 있다. 따라서 이 연구에서는 의대, 치대, 간호대 학생들을 대상으로 하여 과민성 대장증후군 유사증상의 유병률을 파악하고 스트레스와의 관련성에 대해서 알아보려고 한다.
방법	2003년 9월 Y대학교 의과대학, 치과대학, 간호대학 학생 260명을 대상으로 자기 기입식 설문지로 조사하였다. 이 중 불완전 기입된 설문지 작성자를 제외한 총 241명을 연구 대상으로 하였다. 스트레스를 측정도구는 한국어판 BEPSI-K 설문지를 이용하고, 과민성 대장증후군 유사증상의 진단기준은 Rome-II을 이용하였다.
결과	과민성 대장증후군 유사 증상의 유병률은 14.5%이었고, 연구대상자 중 남자의 15.1%, 여자의 13.9%이었다. 그리고 스트레스 지수가 낮은 군에 비해 높은 군의 과민성 대장증후군 위험이 13.6배이었다.
결론	과민성 대장증후군 유사증상 환자군이 비환자군에 비해 스트레스가 높으므로, 이 질환의 치료에 있어 더욱 상세한 스트레스, 그리고 더불어 우울, 불안에 관련된 상세한 문진과 치료가 병행되어야 할 것이다.
중심 단어	과민성 대장증후군, 과민성 대장증후군 유사증상, 스트레스

대한임상건강증진학회지 2005;1:1-7

서론

과민성 대장증후군(Irritable Bowel Syndrome)은 주로 십대 후반에서 이십대 초반에 발병하는 대표적인 기능성 소화 장애 질환으로, 복통과 변비 및 설사 등이 주증상인 기능성 위장 질환이다. 과민성 대장증후군은 모든 기질적 질환을 배제해야 한다는 어려움을 가지고 있음에도 불구하고, 많은 선행연구에서 높은 유병률을 보고하고 있다. 서구권을 대상으로 한 조사에서는

15%~20%¹⁾, 아시아권을 대상으로 한 조사에서는 7%~22%, 한국은 약 7%의 유병률이 보고되고 있다.²⁾

반면 임상적 검사를 통하지 않고 환자의 증상에만 근거하여 진단을 내린 경우는 과민성 대장증후군 유사증상(IRS type like symptom)이라고 한다.³⁾ 과민성 대장증후군 유사증상(IRS type like symptom)은 미국에서 시행된 연구에 의하면 9~22%의 유병률을 보고하고 있으며⁴⁾, 호주의 한 연구에서는 조사대상자의 17%가 과민성 대장증후군 유사증상이 있다고 보고하였다.⁶⁾

과민성 대장증후군의 발생 기전은 명확하게 알려져 있지 않으나 여러 연구의 결과를 종합해 볼 때 비정상적인 장운동 및 감각 신경 활동, 스트레스와 같은 정신과적 문제 등과 관계가 높다.⁷⁾ 특히 과민성 대장증후군으로 진단된 환자의 80% 이상

• 교신저자 : 이후연
 • 주 소 : 서울시 서대문구 신촌동 134 연세의료원내 종합관 511호
 • 전 화 : 02-361-5092 • E-mail : lhy135@yumc.yonsei.ac.kr
 • 접수 일 : 2004년 10월 20일 • 채 택 일 : 2005년 2월 25일

에서는 우울증, 불안증, 신체화 증상, 스트레스 등의 정신과적 문제를 동반하며, 이 중 특히 장기적인 스트레스는 위장관의 감각 신경의 역치에 영향을 미쳐 장의 운동을 변화시킨다는 연구 결과가 보고 되었다.⁷⁾

현재까지 과민성 대장증후군 또는 유사증상의 위험요인으로 는 비스테로이드성 진통소염제(NSAIDs), 아스피린, 음식 알레르기, 스트레스 등이 있고, 그 외에도 나이, 성별, 알코올 음주력, 흡연력, 체질량지수, 교육 수준 등도 잠재적인 위험인자로 알려져 있다.⁸⁾ 일부 연구에서는 과민성 대장증후군 유사증상은 정신적 스트레스와 강한 상관관계가 있다고 보고하였고⁹⁾ 또 다른 연구에서는 과민성 대장증후군 유사증상을 가진 사람들은 스트레스를 받고 있는 상황 속에서 더 심한 증상을 나타낸다고 보고하고 있다.¹⁰⁾

우리나라에서 시행된 선행 연구에 의하면 스트레스에 의한 자극에서 신체화 현상이 두드러지게 많이 나타나는데, 그 중에서도 소화기계 호소가 많다고 보고한 바 있다.^{11~15)} 그러나 아직까지 국내에서는 스트레스와 과민성 대장증후군 또는 유사증상에 대한 연구가 많이 부족한 실정이다. 따라서 이번 연구에서는 이십대 초반의 대학생들 중 과민성 대장증후군 유사증상을 진단하는 설문지의 내용을 잘 이해할 수 있는 의대, 치대, 간호대학생들을 대상으로 하여 대학생에 있어 과민성 대장증후군 유사증상의 유병률을 조사하고 스트레스와의 관련성에 대해서 알아보고자 한다.

연구 방법

1. 연구 대상

2003년 9월 Y대학교 의과대학, 치과대학, 간호대학 학생 260명을 대상으로 자기 기입식 설문지로 조사하였다. 이 중 불완전 기입된 설문지 작성자를 제외한 총 241명을 최종 분석 대상으로 하였다.

2. 측정도구 및 조사항목

설문지는 사회 인구학적 특성, 스트레스 지수, 과민성 대장증후군의 진단기준과 식이 습관을 비롯한 질병력 등을 묻는 항목으로 크게 구분하였다.

사회인구학적 특성을 묻는 항목은 성별, 나이, 키, 체중, 전공

을 포함하였고, 건강 행위 및 식이습관을 묻는 항목은 흡연력, 음주력, 운동, 커피섭취에 관한 문항으로 구성하였다. 스트레스 수준을 측정하기 위해서는 스트레스 측정에 신뢰도가 높고 다른 척도와 상관성이 좋게 알려진 한국어판 BEPSI-K설문서(5문항)를 이용하였다.^{16,17)}

과민성 대장증후군 유사증상의 진단기준은 최근에 가장 많이 쓰이고 특이도가 높은 것으로 알려진 Rome-II을 이용하였다.^{18~20)} Rome II 기준에 의하면 복부 불편감 또는 통증이 과거 일년 동안, 그리고 최소한 12주 이상 지속되며, 이와 같은 증상이 다른 구조적 또는 생의학적 원인으로 설명할 수 없는 경우 과민성 대장증후군으로 진단하였다. 그리고 이러한 복부 불편감 또는 통증은 다음의 증상 3가지 중 2가지 이상을 동반해야 한다. 첫째, 배변에 의해 복부 불편감 또는 통증이 완화된다. 둘째, 복부 불편감 또는 통증이 배변의 횟수 변화와 함께 시작되었다. 셋째, 대변 형태의 변화(뭉은 설사, 점액변, 딱딱한 변)와 함께 시작되었다.

소화기 관련 질병력은 장염, 맹장염, 위궤양, 십이지장궤양, 위염, 식도염, 급성 활동성 간염, 기능성 위장장애 등에 대해 질문하였다. 과거와 현재의 질병력을 모두 조사하였는데 과거 질병력은 과거 1년을 기준으로 하였다. 그 외 질병력은 음식 알레르기, 소화기 수술 여부, 유당 불내성, 소화기 질병 유무로 구성하였다. 유당 불내성인 사람을 과민성 대장증후군 유사증상 진단에서 제외시켰고, 약물 복용은 위장 계통의 약물 복용여부와 위장계통 이외의 약물 복용력을 포함시켰다.

3. 분석방법

통계분석은 SAS version 8.0을 이용하였으며, 분석을 위한 항목 비교는 연속 변수가 있는 나이, 키, 몸무게, 체질량지수, 커피, 흡연력은 t-test로 분석하였고 나머지 변수는 카이제곱검정으로 분석하였다. 그리고 스트레스를 포함하여 과민성 대장증후군 유사증상의 유무와 관련 있는 요인을 알아보기 위하여 로지스틱 회귀분석을 실시하였다.

결과

1. 대상자의 일반적 특성

본 연구에서 설문에 참여한 사람들의 특성은 표 1과 표 2와

같다. 연구 대상에서 과민성 대장증후군 유사증상을 가진 사람은 전체 241명 중 35명으로 14.5%이었다. 연구 대상자의 평균 나이는 22.0세였으며 평균 체질량지수는 20.5kg/m²이었다.

Table 1. General characteristics of the subjects

Variable	Mean(±SD)*
Age(year)	22.0(± 2.6)
Height(cm)	169.2(± 8.0)
Weight(kg)	59.4(±10.8)
BMI(kg/m ²)	20.6(± 2.5)
Coffee amount(cup/day)	1.0(± 1.1)
Smoking(pack-year)	3.2(± 2.6)

* Standard deviation

설문 대상자는 전체 241명 중 남자는 126명(52.3%), 여자 115명(47.7%)이었고, 과민성 대장증후군 유사 증상을 보인 사람은 총 35명(14.5%)으로 남자의 15.1%인 19명, 여자의 13.9%인 16

명이 과민성 대장증후군 유사증상이 있었다. 스트레스 수준은 저 스트레스군이 68명(28.2%), 중간 스트레스군이 160명(66.4%), 고 스트레스군은 13명(5.4%)이었다. 커피를 마시는 사람은 88명(36.5%), 커피를 마시지 않는 사람은 153명(63.5%) 이었고 평균 커피섭취량은 하루 1.0잔이었다.

2. 과민성 대장증후군 유사증상 진단군과 비진단군의 특성 비교

과민성 대장증후군 유사증상을 보인 사람과 그렇지 않은 사람의 평균 나이는 각각 22.5세, 22.0세였다. 그리고 과민성 대장증후군 유사증상을 가진 군에서 하루 평균 커피 섭취량은 1.5잔 이었고 과민성 대장증후군 유사증상이 없는 군에서 0.9잔으로 유의한 차이가 있었다(표 3).

과민성 대장증후군 유사증상을 보인 사람에서는 스트레스가

Table 2. General characteristics of the subjects.

Variable	Number(%)		Variable	Number(%)	
Irritable Bowel Syndrome-like Symptoms	Yes	35(14.5)	Stress Amount*	Low	68(28.2)
	No	206(85.5)		Middle	160(66.4)
Sex	Male	126(52.3)		High	13 (5.4)
	Female	115(47.7)	Family History of IBS	Yes	25(10.4)
Class	Medical	79(32.8)		No	216(89.6)
	Nursing	40(16.6)	Past Medical History [§]	None	176(73.0)
	Dental	51(21.2)		GI disorder	65(27.0)
Smoking	pre-med	71(29.5)	GI Surgery History	Yes	18 (7.5)
	Never	194(80.5)		No	223(92.5)
Alcohol Drinking	Ever	47(19.5)	Current Illness	None	212(88.0)
	Never	70(29.1)		GI disorder	29(12.0)
Coffee	Ever	171(70.9)	Lactose InYolerance	Yes	23 (9.6)
	Never	70(29.1)		No	217(90.4)
Exercise	Yes	159(66.0)	Hemorrhoid	Yes	15 (6.2)
	No	82(34.0)		No	226(93.8)
Breakfast Habit	Regular	102(42.3)	Acetaminophen Medication [†]	Yes	69 (28.6)
	Irregular	139(57.7)		No	172(71.4)
Eating Habit	Regular	114(48.3)	GI Medication [†]	Yes	47(19.5)
	Irregular	122(51.7)		No	194(80.5)
GI Discomfort During Diet	Yes	11 (4.6)	Food Allergy	Yes	37(15.4)
	No	230(95.4)		No	203(84.6)
Current Dieting	Yes	47(19.5)	Constipation	Yes	64(26.6)
	No	194(80.5)		No	177(73.4)

* Stress amount is calculated using the BEPSI-K questionnaire. 5 points is maximum
 ≥2.8: high stress group, 1.6~2.8: middle stress group, <1.6: low stress group

[§] Disease within 1 year [†] Medication within 1 month

Table 3. The relationship between risk factors and Irritable Bowel syndrome--type symptoms

Variable		IBS-type symptoms n=35	Non-IBS-type symptoms n=206	p-value
Age(year)		22,5±2,4 [‡]	21,9±2,5	0.17
BMI(kg/m ²)		20,5±2,7	20,6±2,5	0.81
Sex	Male	19(54,3) [§]	107(51,9)	0.8
	Female	16(45,7)	99(48,1)	
Smoking	Yes	8(22,9)	39(18,9)	0.6
	No	27(77,1)	167(81,1)	
Coffee	Yes	26(74,3)	127(61,7)	0.15
	No	9(25,7)	79(38,4)	
Exercise	Yes	18(51,4)	141(68,5)	0.65
	Never	17(48,6)	65(31,6)	
Breakfast Habit	Regular	14(40,0)	88(42,7)	0.76
	Irregular	21(60,0)	118(57,3)	
Current Dieting	Yes	7(20,0)	40(19,4)	0.94
	No	28(80,0)	166(85,6)	
Family History of IBS	Yes	4(11,4)	21(10,2)	0.83
	No	31(88,6)	185(89,8)	
Acetaminophen Medication [†]	Yes	16(45,7)	53(25,7)	0.02
	No	19(54,3)	153(74,3)	
GI Medication [†]	Yes	7(20,0)	40(19,4)	0.94
	No	28(80,0)	166(80,6)	
Food Allergy	Yes	8(22,9)	29(14,2)	0.19
	No	27(77,1)	177(85,9)	
Stress Amount*	Low	8(17,1)	60(29,1)	0.04
	Middle	21(60,0)	139(67,5)	
	High	6(22,9)	7 (3,4)	

* Stress amount is calculated using the BEPSI-K questionnaire. 5 points is maximum
 ≥2,8: high stress group, 1,6~2,8: middle stress group, <1,6: low stress group

[†] Medication within 1 month [‡] Standard deviation [§]Percent

높은 군에서 22,9%였고 과민성 대장증후군 유사증상을 보이지 않은 사람은 3,4%이었다. 그리고 과민성 대장증후군 유사 증상 군에서 아세트아미노펜을 복용하고 있는 사람이 45,7%였고 그렇지 않은 군에서는 25,7%으로 두 군 간에 유의한 차이가 있었다. 그 외 과민성 대장증후군의 위험인자로 알려진 과민성 대장증후군의 가족력, 아침식사의 규칙성 여부, 체중조절 여부, 식습관 조절 여부, 흡연 여부, 규칙적 운동 여부, 커피 섭취 유무에 따른 과민성 대장증후군 유사증상의 차이는 없었다.

3. 스트레스와 과민성 대장증후군 유사증상의 관련성

스트레스 외 다른 모든 변수를 통제한 로지스틱 회귀분석(표 4)에서 스트레스 지수가 낮은 군에 비해 높은 군의 과민성 대장

증후군 위험이 13,6 배였고 이는 통계적 유의하였다. 그에 비해 스트레스가 낮은 군에 비해 중간정도의 스트레스 지수를 보인 군은 비교위험도가 0,8배였으나 이는 통계적으로 유의하지 않았다.

그 외 아세트아미노펜을 복용하는 사람에 비해 복용하지 않는 사람의 과민성 대장증후군 유사 증상의 비교위험도는 0,3배였고, 이는 통계적으로 유의하였다.

고찰

본 연구에서는 과민성 대장증후군 유사증상의 유병률이 14,5%이었다. 앞서도 언급한 바와 같이 서구권을 대상으로

Table 4. The odds ratio of IBS-type symptoms according to risk factors

Variable		Odds Ratio	95% Confidence Limit
Age(year)		1.023	0.859 ~ 1.217
BMI(kg/m ²)		0.937	0.753 ~ 1.165
Coffee Amount (cup/day)		1.477	0.999 ~ 2.183
Sex	Male	1	
	Female	0.709	0.202 ~ 2.481
Stress	Low	1	
	Middle	0.829	0.266 ~ 2.583
	High	13.591	2.520 ~ 73.283
Smoking	Never	1	
	Ever	1.478	0.650 ~ 3.359
Alcohol Drinking	Never	1	
	Ever	0.319	0.110 ~ 0.920
Eating Habit	Regular	1	
	Irregular	1.874	0.606 ~ 5.801
Breakfast Habit	Regular	1	
	Irregular	0.569	0.182 ~ 1.782
Current Dieting	Yes	1	
	No	1.202	0.361 ~ 4.009
Family History of IBS	Yes	1	
	No	2.241	0.421 ~ 11.928
CURRENT ILLNESS	None	1	
	GI disorder	0.337	0.047 ~ 2.416
GI Medication	Yes	1	
	No	1.518	0.427 ~ 5.395
Acetaminophen Medication	Yes	1	
	No	0.280	0.104 ~ 0.751
Hemorrhoid	Yes	1	
	No	0.533	0.068 ~ 4.179
Constipation	Yes	1	
	No	0.369	0.127 ~ 1.076

한 조사에서는 15%~20%¹⁾, 아시아권을 대상으로 한 조사에서는 7%~22% 사이로 보고하고 있으며 한국은 약 7%의 유병률과는 차이가 있다.²⁾ 이와 같은 다양한 유병률의 차이는 실제 유병률의 차이 또는 연구대상집단의 특성에 의한 차이일 수도 있다.

그러나 무엇보다 여러 연구마다 과민성 대장증후군의 진단을 위해 사용하는 기준 자체도 매우 다양하고 동일한 기준을 사용한다고 하더라도 그 세부적인 내용에 차이가 있기 때문에, 절대

적 유병률의 크기를 비교하는데 있어 많은 주의를 기울여야 한다.²⁴⁾

최근 전세계적으로 과민성 대장증후군의 진단에 특이도가 매우 높은 것으로 알려져 가장 널리 사용되고 있는 기준은 Rome II.^{18~20, 24)} 그러나 현재까지 우리나라에서는 이 기준에 의한 유병률을 보고한 연구는 많지 않다. 따라서 이 연구는 향후 우리나라에서 시행될 많은 과민성 대장증후군 연구와 비교할 수 있는 기초 자료를 제공하였다는 점에서 의미를 찾을 수 있겠다.

과민성 대장증후군 유사증상과 관련있는 요인을 알아본 결과 스트레스와 과민성 대장증후군 유사증상과의 관계에 대한 연구 결과는 저 스트레스 군에 비해 고 스트레스 군에서 과민성 대장증후군 유사증상의 유병률이 통계적으로 의미있게 높았고, 과민성 대장증후군 유사증상의 비교위험도가 고 스트레스 군이 저 스트레스 군에 비해 13.6배로 더 높았다. 스트레스 외에도 아세타미노펜을 복용하는 군이 복용하지 않는 군에 비해 과민성 대장증후군 유사증상의 위험이 높았다.

이 연구는 의,치,간호학과 대학생들을 대상으로 했기 때문에 대표성에 한계가 있다. 그러나 대학생을 대상으로 하여 현대사회에서 증가하고 있는 스트레스와 밀접한 관계가 있는 것으로 보고하고 있는 과민성 대장증후군 또는 유사증상의 유병률을 파악한 것은 물론 이에 영향을 미치는 요인을 알아본 점이 이 연구의 의미라고 할 수 있다.

또한 단면 연구로 과민성 대장증후군 유사증상과 스트레스와의 인과성을 파악할 수는 없다. 그러나 스트레스에 의해 발생하는 신체화 현상 중 소화기계 호소가 많다고 보고한 연구^{12~15)}와 스트레스의 심한 정도는 사건에 따른 개인의 지각이나 주관적 해석에 따라 영향을 받는다는 연구 결과^{13, 21~23)}와 이 연구 결과를 같이 고려해 보면, 스트레스와 과민성 대장증후군 유사증상이 양의 상관관계가 있음을 알 수 있다.

따라서 인과관계의 유무를 떠나, 과민성 대장증후군 유사증상 환자군이 비환자군에 비해 스트레스가 높으므로, 이 질환의 치료에 있어 더욱 상세한 스트레스, 그리고 더불어 우울, 불안에 관련된 상세한 문진과 치료가 병행되어야 할 것이다. 또한 추후 스트레스와 과민성 대장증후군 유사증상 또는 과민성 대장증후군의 인과관계를 밝힐 수 있는 연구가 필요할 것이다.²⁴⁾

[참고문헌]

1. Thompson WG ; Longstreth GF ; Drossman DA, Functional bowel disorders and functional abdominal pain. Gut 1999; 45: 43-47.
2. Kwan AC, Bao T, Chakkaphak S, Park HJ. Functional gastrointestinal disorders; Validation of Rome II criteria for functional gastrointestinal disorders by factor analysis of symptoms in Asian patient sample; Journal of Gastroenterology and Hepatology 2003;18: 796-802.
3. Longstreth GF, Wolde-Tsadik G, Irritable bowel-type symptoms in HMO examinees Digestive Disease and Sciences 1993;38(9):1581-1588.
4. Melton LJ, History of the Rochester Epidemiology Project. Mayo Clin Proc 1996;71:266-74.
5. Locke GR. The epidemiology of functional gastrointestinal disorders in North America. Gastroenterol Clin North America 1996;25: 1-19.
6. Talley NJ, Phillips SF, Melton LJ. A patient questionnaire to identify bowel disease. Ann Int Med 1995;25: 1-19.
7. Dennis L, Kasper, Eugene Braunwald, Anthony S. Fauci, Stephen L. Hauser, Dan L. Longo, J. Larry Jameson, and Kurt J. 2004. Harrison's Principles of Internal Medicine, 16th ed., McGraw-Hill, New York.
8. Richard LG, Zinsmeister AR, Talley NJ, Fett 니, Melton J. Risk factor for irritable bowel syndrome: Role of Analgesics and food sensitivities. The American Journal of Gastroenterology 2000;95(1):533-539.
9. Mayer EA, Chang L, Coutinho SV, Naliboff BD. Stress and irritable bowel syndrome. American Journal of Physiology - Gastrointestinal & Liver Physiology 2001;280(4):1-19.
10. Talley NJ, Zinsmeister AR, Melton LJ. Irritable bowel syndrome in a community : Symptom subgroups, risk factors, and health care utilization. Am J Epidemiol 1995;142:76~83.
11. Drossman-DA, McKee DC, Saundler RS, Mitchell CM, Cramer EM, Lowman BC, Burger AL. . Psychosocial factors in the IBS : A multivariate syudy of patients and nonpatients with IBS. Gastroenterology 1988;95(3):701-708.
12. 김광일. 한국인의 신체화 측면에 대한 연구. 최신의학 1972;27:514-524.
13. 고경봉. 정신 신체 장애 환자들의 스트레스 지각. 최신정신의학 1988;14:88-94.
14. 최재동, 조주연. 상부소화기 증상 환자의 우울성향. 가정의학회지 1991;12:280-87.
15. 정상유, 정상원, 장진희, 조정진. 상부 위장관 증상을 호소하는 환 자들에 대한 임상적 고찰. 가정의학회지 1993;14:88-94.
16. 배종면, 정은경, 유태우. 외래용 스트레스 측정도구 개발연구. 가정 의학회지 1992; 13:809-820.
17. Frank SH, Zyzanski SJ. Stress in the clinical setting: the brief Encounter Psychosocial Instrument. Journal of Family Practice 1998;26(5):533-539.
18. Talley NJ, Boyce PM, Owen BK, Newman P, Paterson KJ. Initial validation of a bowel symptom questionnaire and measurement of chronic GI symptoms in Australia. Aust-N-J-Med 1995;25(4):302-8.
19. Saito YN, Richard L, Zinsmeister AR, Nicholas J, Sera L. Fett SL, Melton J. A comparison of the Rome and Manning Criteria for case identification in Epidemiological investigations of irritable bowel syndrome. The American Journal of Gastroenterology. 2000; 95(10):43-47.
20. 이상인, 박인서, 오혜영, 박효진, 지상원. 과민성 대장증후군의 진단에 있어서 Manning 및 Rome 기준의 비교. 대한소화관운동학회 제11차 학술대회(2001년), 7권, 1호, 118-118.
21. Lasarus RS. Psychological stress and coping in adaptation and illness in psychosomatic medicine, Current trends and clinical adaptation. New York : Oxford Univ. press 1978.
22. Ford MJ, Miller-PM, Eastwood-J, Eastwood-MA. Life events, psychiatric illness and the IBS. Gut. 1987;28(2):160-165.
23. 이선권, 박병일, 박계열, 이혜리, 윤방부, 조동영. 비쾌양성 소화불 량증과 스트레스에 대한 연구. 가정의학회지 1990;11:15-22.
24. Saito YA, Locke RG, Talley NJ, Zinsmeister AR, Fett SL, Melton LJ. A comparison of the Rome and Manning Criteria for case identification in epidemiological investigations of irritable bowel syndrome. Am J Gastroenterol 2000;95:2816-2824.

[Abstract]

The prevalence of Irritable Bowel Syndrome-type symptoms and the relationship with stress in medical, dental, and nursing students

Jin-U Han¹, Arthur Cho¹, Yoo-Kyung Choe¹, Si-Hyun Jo¹, Tae-Won Choi¹,
Hyun-Cheol Kim², Eun-Cheol Park³, Hoo-Yeon Lee⁴

College of Medicine, Yonsei University¹, Asan City Health Center², National Cancer Center³,
Graduate School of Public Health, Yonsei University⁴

Backgrounds Irritable Bowel Syndrome(IBS) or IBS-type symptoms are commonly reported to have high prevalence in previous studies. Recently many previous studies have been performed about the association between stress and IBS or IBS-type symptoms in the case of other countries. This study was performed to study the prevalence of IBS-type symptoms and the relationship between stress and IBS-type symptoms in Korea.

Methods A survey was performed in 260 persons of pre-medical, medical, dental and nursing students. We used the Rome II criteria to define IBS-type symptoms, and the BEPSI-K questionnaires to grade stress. All questionnaires are reported by self.

Results The prevalence of IBS-type symptoms in Korean students studying in the health related professions is 14.5%, with males predominating at 15.1%, and women 13.9%. The students with more stress had a higher odd ratio(13.6) than students with low stress.

Conclusions IBS is a relatively common disease, but its prevalence and risk factors for Korean people are not well studied. When family medical doctor encounter the patients with IBS or IBS-type symptoms in outpatient department, they consider the stress or stressful condition.

Key words Irritable Bowel Syndrome, Irritable Bowel Syndrome-type symptoms, Stress

[Korean J Health Promot Dis Prev 2005; 1: 1-7]

- Address for correspondence : Hoo-Yeon Lee
Graduate School of Public Health, Yonsei University
- Tel : +82-2-361-5092
- E-mail : lhy135@yumc.yonsei.ac.kr