

# 일대학교 대학생의 과민성 장 증후군 유병률 및 영향요인 연구

이경숙

강릉원주대학교 간호학과 교수

## The Prevalence and Factors of Irritable Bowel Syndrome in University Students

Kyung-Sook Lee

Professor, Department of Nursing, Gangneung-Wonju National University, Wonju, Korea

**Purpose:** The purpose of this study was to examine the prevalence and factors on Irritable Bowel Syndrome (IBS) symptoms in university students. **Methods:** This study was descriptive survey research. The subjects were 187 university students from one university. The exclusion criteria were 1) had GI surgery 2) had severe physiologic or psychologic problems 3) had liver, bile duct, pancreatic, and intestinal disease that required treatment. The ROME III was used to diagnose IBS. Sociodemographic characteristics, general health state by SF-36, psychological health by SCL-90-R, stress by perceived stress scale, sleep disturbance by Korean sleep scale, and diet habits were measured. Data were analyzed by using SPSS 17.0. **Results:** Seventeen students (9.1%) had IBS by ROME III criteria, but 46% had some GI problems at that time. Abdominal pain or discomfort continued for last six months or more in 14.3%. Fiber intake, obsessive-compulsiveness, hostility, psychoticism, global severity index, positive symptom distress, role physical, bodily pain, social functioning, and mental health were significantly different between IBS group and Non IBS group. **Conclusion:** Over nine percent of the students were diagnosed by Rome III criteria, and almost half of them had some GI problems. Diet, personality, general health state, and psychological health were factors of IBS.

Key Words : Irritable bowel syndrome (IBS); Prevalence; Factors

국문주요어 : 과민성 장 증후군, 유병률, 영향요인

## 서 론

### 1. 연구의 필요성

과민성 장 증후군(irritable bowel syndrome, IBS)은 배변 습관 또는 장습관의 변화로 인한 비정상적인 배변 및 복부팽창과 관련되어 복통을 나타내는 기능적인 장 이상(Drossman, Corazziari, & Ilalley, 1999)으로 소화기 증상을 주소로 내원하는 환자에서 두 번째로 많은 질환이다(Choi, 2006). 3차 의료기관의 소화기내과에 의뢰되는 환자의 20-50%가 IBS로

진단되고 매년 1%의 새로운 IBS 환자가 발생한다고 보고되면서(Yu, 2002), 향후 IBS 환자의 수는 더욱 증가될 것으로 여겨지며, 이로 인해 발생하는 문제도 중요하게 대두될 것으로 생각된다.

이와 같은 IBS의 유병률은 서구에서는 전체 인구의 9.5-25% (Han & Lee, 2006)이며, 이 정도의 유병률은 고혈압(20.5%), 편두통(16.8%)과 유사한 정도라고 할 수 있다(Cash, Sullivan, & Barghout, 2005). 국내 IBS 유병률은 지역별 인구비례로 조사하였을 때 조사시점과 도구에 따라 6.6-9.1% (Lee S. H., 2002; Moon et al., 2006)이었다. 특히 2002년에 수행한 Lee S. H. (2002) 연구에서는 6.6%이었으나 5년 후 동일한 기준인 Rome II 기준으로 조사하였을 때 8.0% (Moon et al., 2006)로 나타나 우리나라에서도 IBS 유병률이 증가하고 있음을 알 수 있다.

IBS가 중요한 건강문제라고 할 수 있는 것은 그 증상의 특

Corresponding author :

**Kyung-Sook Lee**, Professor, Department of Nursing, Gangneung-Wonju National University, 901 Namwon-ro, Wonju 220-711, Korea

Tel: 82-33-760-8640 Fax: 82-33-760-8641

E-mail: kslee@gwnu.ac.kr

\*본 논문은 2008년도 강릉대학교 학술연구조성비 지원에 의하여 수행되었음.

투고일 : 2009년 10월 14일

심사의뢰일 : 2009년 10월 15일

게재확정일 : 2009년 11월 30일

징은 복통과 복부팽만감, 복부불편감과 변비, 설사이지만 그 외 피로, 요로계 증상 및 생식기계 증상 등 위장관 이외의 증상들도 다양하게 나타나기 때문이다. 증상의 정도도 가벼운 정도에서부터 사회생활이 불가능한 매우 심한 정도까지 나타나므로 개인의 삶의 질을 심각하게 저하시킬 수 있다. 뿐만 아니라 IBS 증상으로 인해 잦은 결석이나 결근, 의료비 증가, 대인관계 기피, 우울, 불안, 자살 등의 문제를 유발하고 있다 (Park et al., 2005). 이러한 이유로 IBS는 중요한 건강문제라고 할 수 있으며, 적절한 관리가 이루어질 수 있도록 대상자나 의료인의 IBS에 대한 관심이 요구되는 질환이다.

지금까지 IBS를 진단하는 기준으로 가장 많이 이용되어 온 것이 Rome II 기준이었으나(Gwee, 2005; Longstreth, 2005), 2006년에는 이것을 새롭게 개정한 Rome III 기준이 발표되었으며(Drossman, 2006), Rome III는 한국인의 기능성 위장장애의 진단에 있어서 유용한 기준이다(Kim, Lee, Kim, Lee, & Park, 2008). 두 도구를 이용하여 국내에서 1,009명의 동일한 대상자에게 조사하였을 때 Rome II에 의하여 8.0%, Rome III에 의하여 9.1%의 유병률을 나타내었다(Moon et al., 2006). 최근 우리나라도 대장암의 빈도가 높아지면서 기능성 대장질환에 대한 관심이 높아지고 있고(Choi, 2006) IBS 환자가 증가하고 있는 추세로 볼 때 앞으로 IBS에 대한 지속적인 관심과 연구가 필요하다.

한편, IBS는 많은 요인에 의하여 영향을 받고 있는데 염증, 면역기능, 신경전달 물질 및 호르몬, 유전인자와 같은 생리적 요인과 스트레스, 불안, 우울, 성격 등의 정신심리적 요인, 수면이나 식이와 같은 생활습관적 요인이 IBS와 관련되는 것으로 알려져 있다(Park et al., 2005). IBS의 위험요인으로 알려진 스트레스는 성인의 84.49%에서 느끼고 있었으며, 그 중에서도 20-29세 연령층에서는 90.37%가 스트레스를 느낀다고 하였다. 뿐만 아니라 연령에 따른 IBS 유병률에서 20대가 다른 연령층에 비하여 1-3순위의 높은 빈도를 나타내었고(Lee, S. H., 2002; Moon et al., 2006) 특히 대학생은 27.2-26.7%의 높은 유병률을 나타내어(Jung, Park, & Kim, 2008; Lee, S. H., 2002) 대학생을 대상으로 IBS 증상과 관련된 실태파악이 빠른 시간 내에 이루어져야 할 필요성이 있다.

따라서 본 연구는 대학생들이 경험하는 IBS를 파악하고자 일대학교의 일개학과에 재학중인 학생을 대상으로 Rome III를 이용하여 IBS 유병률과 아형을 조사하고, IBS군과 비IBS군의 식습관, 스트레스, 수면 질, IBS 삶의 질, 성격, 전반적 건강상태, 정신건강을 비교하여 어떠한 요인이 IBS에 영향을

미치는지 살펴보고자 한다. 이러한 연구 결과는 학생들로 하여금 건강한 대학생활을 영위할 수 있도록 하는 기초자료를 제공할 수 있을 것으로 기대한다.

## 2. 연구 목적

본 연구의 목적은 ROME III 기준을 이용하여 대학생의 IBS 유병률을 알아보고 IBS군과 비IBS군에서 IBS에 영향을 미치는 다양한 요인을 비교함으로써 IBS 영향요인을 규명하는 것이다. 본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 대학생의 IBS 유병률을 파악한다.
- 2) 대학생의 IBS에 영향을 미치는 요인을 규명한다.

## 3. 용어 정의

### 1) 과민성 장 증후군

Drossman 등(2006)이 개발한 ROME III 기준 중 IBS module 기준을 충족한 경우를 과민성 장 증후군(IBS)으로 나타내었다. 이 도구에서 과민성 장 증후군은 다음 네 기준을 모두 충족하는 경우이다. 복부 불편감이나 복부통증이 1) 6개월 이상 지속(문항 3), 2) 지난 3개월 동안 한 달에 2-3일 이상 지속(문항 1), 3) 남성 또는 여성 중 월경기간 외에도 증상이 있는 경우(문항 2), 4) ① 대변 후 증상의 호전(문항 4), ② 증상이 있을 때 배변횟수가 많아지거나 적어짐(문항 5, 6), ③ 증상이 있을 때 변이 평상시보다 무르거나 딱딱해짐(문항 7, 8). 위 ① ② ③ 중 둘 이상.

그리고 IBS 아형 기준은 9번과 10번 문항에 의하여 나타내며, 지난 3개월 동안 변이 딱딱해지지만 물러지지는 않는 경우를 변비형(IBS-C), 변이 물러지지만 딱딱해지지는 않는 경우를 설사형(IBS-D), 딱딱해지기도 하고 물러지기도 하는 경우를 변비-설사 혼합형(IBS-M), 딱딱해지지도 물러지지도 않는 경우를 미분류형(IBS-U)으로 분류하였다(Drossman, 2006).

### 2) IBS 삶의 질

과민성 장 증후군 삶의 질(IBS-QOL)은 한국판 IBS-QOL 도구(Park et al., 2005)를 이용한 점수를 말하며 점수가 높을수록 IBS QOL 정도가 낮음을 의미한다.

### 3) 식습관

식습관은 식습관 도구(Youn, 2004)에서 흡연과 운동을 제외한 10문항의 척도를 이용하여 측정된 점수를 말하며, 각 문항의 점수와 문항을 모두 합산한 총점으로 나타내었다. 점수

가 높을수록 바람직한 식습관을 갖고 있는 것을 나타낸다.

4) 스트레스

스트레스는 인지된 스트레스 척도(Cohen, Kamarck, & Mermelstein, 1988)를 이용하여 측정한 점수로, 점수가 높을수록 스트레스 정도가 높은 것을 의미한다.

5) 수면 질

수면장애는 한국판 수면척도(Oh, Song, & Kim, 1988) 이 용하여 측정한 점수를 말하며, 점수가 높을수록 수면 질이 양호함을 의미한다.

6) 성격

성격은 한국판 아이젠크 성격검사(Lee, 2004) 성인용 II, III부를 이용하여 측정한 점수를 말하며, 정신병적 경향성, 외향성-내향성, 신경증적 경향성, 허위성, 충동성, 모험성, 감정이입의 하부척도의 T점수로 나타낸 점수이다. 점수가 높을수록 그런 경향의 성격임을 나타낸다.

7) 전반적 건강상태

전반적 건강상태는 SF-36 (Ko, Jang, Kang, Cha, & Park, 1997)를 이용하여 측정한 점수를 말하며, 신체적 기능, 신체적 역할, 통증, 사회적 기능, 전반적 정신건강, 정서적 역할, 활력, 전반적 건강인지의 하부척도 점수로 나타낸 점수로, 점수가 높을수록 건강상태가 좋음을 나타낸다.

8) 정신건강

정신건강은 한국판 간이정신진단검사(Kim, Kim, & Won, 1989)를 이용하여 측정한 점수를 말하며, 신체화, 강박증, 대인예민성, 우울, 불안, 적대감, 공포불안, 편집증, 정신증, 전체심도지수, 표출증상합계, 표출증상심도지수의 12개 하부척도의 T점수로 나타낸 점수이다. 점수가 높을수록 그런 경향의 정신건강상태를 나타낸다.

연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 대학생의 IBS 증상 유발 빈도와 특성 및 영향요인을 규명하는 서술적 조사연구이다.

2. 연구 대상자

본 연구는 강원도 내 일개대학의 일개학과에 재학 중인 2, 3학년 학생 전체를 대상으로 하였다. 총 대상자 수는 202명이었으며, 그 중 10명을 제외한 192명이 설문에 응답하여 95.1%의 응답률을 보였다. 응답한 학생 중 설문에 무응답이 많은 학생 5명을 제외하고 최종분석에 이용한 대상자는 187명(92.6%)이다(Figure 1). 연구 대상자는 본 연구의 목적을 이해하고 연구 참여를 동의한 자로 현재 위장관 수술을 받은 자, 심각한 전신질환이나 정신질환을 앓고 있는 자, 치료를 요하는 간, 담관, 췌장, 소장, 대장질환을 가진 자는 제외하였다.

3. 연구 도구

1) 인구사회학적 특성 도구

연령, 성별, 학년, 거주지, 한달 용돈, 음주 및 흡연여부, 기타 질환 유무 등을 포함한 자가보고형 질문지를 이용하였다.

2) Rome III

과민성 장 증후군 진단을 위하여 Drossman 등(2006)이 개발한 ROME III 기준 중 IBS module을 사용하였다. 이 도구는 자가보고형으로 복부 불편감이나 복부통증에 대한 10문항으로 이루어졌으며, 7문항이 5점 척도이고 나머지는 2-7점 척도로 이루어졌다.

3) IBS-Quality of life (QOL)

과민성 장 증후군 삶의 질을 측정하기 위해 Patrick, Dro-

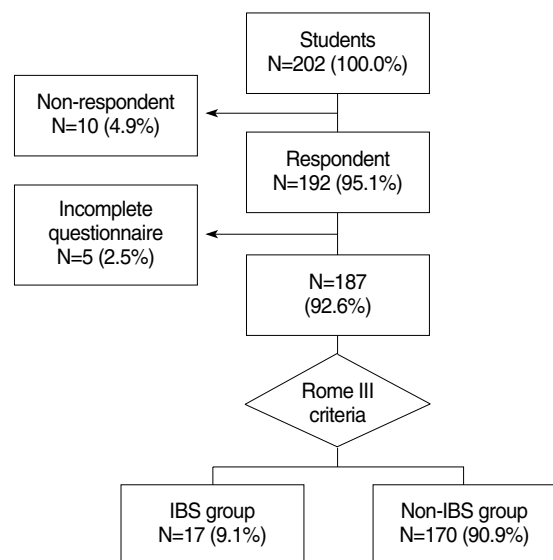


Figure1. Flow chart of the subjects.

ssman, Frederick, DiCesare과 Prider (1998)에 의해 개발되었으며, Park 등(2005)에 의해 번역된 한국판 IBS-QOL 도구를 이용하였다. IBS-QOL은 최근 한달 동안 장문제로 인해 생활에 얼마나 방해가 되었는지 지각하는 정도를 측정하며 총 34개 문항, 5점 척도로 구성되어 있다. 설문 문항들을 종합하여 삶의 질 수준을 최저 0점에서부터 최고 100점까지의 수치로 나타내게 되며 점수가 높을수록 IBS QOL 정도가 높음을 의미한다. Park 등(2005)의 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha$ =.69-.97이었으며 본 연구에서는 Cronbach's  $\alpha$ =.96이었다.

#### 4) 식습관 척도

식습관을 측정하기 위하여 Youn (2004)에 의해 개발된 식습관 도구에서 흡연과 운동을 제외한 10문항을 이용하였다. 각 문항은 2-4점으로 총10점에서 30점으로 나타나며 점수가 높을수록 바람직한 식습관을 갖고 있는 것을 나타낸다. 도구 개발 당시 Cronbach's  $\alpha$ =.78 (Youn, 2004)이었으며 본 연구에서는 Cronbach's  $\alpha$ =.66이었다.

#### 5) 인지된 스트레스 척도

스트레스는 Cohen 등(1988)이 단축형으로 수정한 인지된 스트레스 척도(Perceived Stress Scale, PSS)를 이용하였다. 이 척도는 삶에서 경험하는 상황이 스트레스로 인지되는 정도를 측정하는 것으로, 일상생활에서 얼마나 예측할 수 없고 통제 불가능하고 과도한 부담이 느껴지는지에 관한 10문항으로 구성되어 있으며, 5점 척도로 점수가 높을수록 스트레스 정도가 높은 것을 의미한다. 도구 개발 당시 Cronbach's  $\alpha$ =.84이었다. 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha$ =.78이었다.

#### 6) 한국판 수면척도

수면장애를 측정하기 위하여 Oh 등(1988)에 의해 개발된 한국판 수면척도(Korean Sleep Scale)를 사용하였다. 이 도구는 4점 척도로 총 15문항으로 이루어져 있고 15점에서 60점의 범위를 가지며 점수가 높을수록 수면상태가 양호함을 의미한다. 신뢰도는 Oh 등(1988)의 연구에서는 Cronbach's  $\alpha$ =.75이었으며, 본 연구에서는 Cronbach's  $\alpha$ =.90이었다.

#### 7) 아이젠크 성격검사

성격은 1983년에 개발된 아이젠크 성격 검사를 한국인 대상으로 표준화한 한국판 아이젠크 성격검사 성인용(Lee, 2004)

을 사용하였다. 이 성인용 척도는 모두 3부로 구성이 되어 있는데 I 중 II부와 III부를 선택하였으며, 도서출판 (주)학지사 에서 구입하여 이용하였다. II부는 정신병적 경향성, 외향성-내향성, 신경증적 경향성, 허위성을 측정하는 48문항으로 구성되어 있고, III부는 충동성, 모험성, 감정이입을 측정하는 40개 문항으로 구성되어 본 연구에서 사용된 설문 문항은 총 88문항이다. 척도의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha$ =.64-.87이었으며(Lee, 2004) 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha$ =.59 (II부), 0.81 (III부)이고 전체 문항은 .80이었다.

#### 8) 전반적 건강상태 도구: SF-36

전반적 건강상태는 SF-36를 Ko 등(1997)이 번안한 도구를 이용하여 측정하였다. 이 도구는 건강수준의 9개 하부영역으로 신체적 기능(10문항), 신체적 역할(4문항), 통증(2문항), 사회적 기능(2문항), 전반적 정신건강(5문항), 정서적 역할(3문항), 활력(4문항), 전반적 건강인지(5문항)를 측정하는 도구이며 1문항은 8차원에는 포함되지 않지만 건강변화를 평가하기 위하여 사용된다. 점수가 높을수록 건강상태가 좋은 것을 나타낸다. Ko 등(1997)의 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha$ =.51-.85이었으며 본 연구에서는 전체문항의 Cronbach's  $\alpha$ =.92이었다.

#### 9) 정신건강 척도: 간이정신진단검사

정신건강수준의 측정을 위하여 Derogatis (1976)이 개발한 간이정신진단검사(Symptoms Checklist-90-Revision, SCL-90R)를 Kim 등(1989)이 한국판으로 표준화한 도구를 사용하였다. SCL-90R은 90개 문항의 9개 증상차원으로 구성되어 있으며 각 차원은 신체화(12문항), 강박증(10문항), 대인연민성(9문항), 우울(13문항), 불안(10문항), 적대감(6문항), 공포불안(7문항), 편집증(6문항), 정신증(10문항), 부가적문항(7문항)으로 구성되어 있으며 각각의 문항은 5점 척도이다. 위와 같이 9개의 하부척도 이외 3개의 전체지수(global index)인 전체심도지수, 표출증상합계, 표출증상심도지수로 분석이 된다. 본 연구에서는 중앙적성연구소에서 척도를 구입하여 사용하였고, 연구소 홈페이지에 자료를 입력하여 연구소에서 보내준 각 하부척도별 결과를 이용하여 분석하였다. 도구의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha$ =.67-.89 (Kim et al., 1989)이었으며 본 연구에서는 전체문항의 Cronbach's  $\alpha$ =.97이었다.

## 4. 자료 수집 방법

연구 대상자는 강원도 내 일개대학교에서 일개학과를 임의

로 선정하였다. 우선 해당 학과장의 동의를 얻었고, 학생들에게 구두로 연구의 목적, 취지, 방법 등에 대한 설명을 하고 자발적으로 연구 참여를 유도하였으며, 대상자가 직접 서면동의서를 작성하였고, 설문지를 작성 도중 중단하고 싶을 때는 언제나 가능하다고 알려주고 작성하도록 하였다. 자료수집은 2008년 11월 20일부터 12월 15일까지 이루어졌다.

### 5. 자료 분석 방법

수집된 자료를 SPSS WIN 17.0을 이용하여 분석하였다. 일반적 특성은 백분율과 평균을 이용하였고 IBS 유병률은 백분율을 이용하여 분석하였다. 또한 IBS에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위하여 IBS 유무와의 관계를 명목변수는 chi-square test를, 연속변수는 t-test를 실시하였다.

## 연구 결과

### 1. 대상자의 일반적 특성

본 연구 대상자의 일반적 특성은 Table 1과 같다. 2학년에 재학 중인 학생이 140명, 3학년이 47명이었다. 종교가 없는 학생이 가장 많았고, 대다수의 학생은 집이 중소도시에 있었다. 평균연령은 22세이었고 한달 용돈은 평균 21만 원이고, 음주횟수는 0.78회/주, 흡연량은 0.52개비/일 인 것으로 나타났다.

Table 1. General Characteristics of the Subjects

Characteristics	n	%		
Gender	Male	14	7.5	
	Female	173	92.5	
Grade	2	140	74.9	
	3	47	25.1	
Religion	Buddist	19	10.2	
	Christian	64	34.2	
	Catholic	21	11.2	
	None	83	44.4	
Hometown	Large city	10	5.3	
	City	141	75.4	
	Country	36	19.3	
	Minimum	Maximum	Mean	SD
Age	19	36	21.67	2.72
Monthly pocket money (10,000 won)	0	50	21.33	9.46
Alcohol (times/week)	0	4	0.78	0.80
Alcohol (cup/week)	0	5	0.95	0.86
Smoking (cigarettes/week)	0	20	0.52	2.37

### 2. IBS 유병률

Table 2와 같이 본 연구 대상자 중 Rome III 기준 중 IBS 기준 네 가지를 모두 만족하는 대상자는 17명으로 전체 대상자의 9.1%를 차지하였다. 한편, 46%의 대상자가 현재 장문제를 경험한다고 응답하였다(Table 2).

Rome III에 의한 IBS 진단 기준별로 본 연구 대상자의 분포를 살펴보면 1) 복부 불편감이나 통증이 6개월 이상 지속된 경우가 14.3%, 2) 지난 3개월 동안 복부 불편감이나 통증이 한 달에 2-3일 이상인 경우가 53.7%, 3) 월경 시 이외에도 복부 불편감이나 통증이 있는 경우가 32.3%, 4) 대변을 보고 나면 복부 불편감이나 통증이 좋아지는 것이 가끔 이상인 경우/복부 불편감이나 통증이 있을 때 배변횟수가 많아지는 또는 적어지는 것이 가끔 이상인 경우/복부 불편감이나 통증이 있을 때 변이 평상시보다 딱딱해지거나 무르게 되는 것이 가끔 이상인 경우 중 둘 이상을 만족하는 경우가 83.1%로 나타났다.

유형별로 과민성 장 증후군의 아형을 살펴보면 전체 17명의 과민성 장 증후군을 나타낸 학생 중 변비형은 3명(17.6%), 설사형 6명(35.3%), 변비-설사 혼합형은 8명(47.1%), 미분류형은 한 명도 없는 것으로 나타났다(Table 3).

### 3. IBS 영향요인

#### 1) IBS군과 비IBS군에서의 일반적 특성의 비교

Table 4와 같이 일반적 특성은 모두 IBS군과 비IBS군에서 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다( $p>.05$ ).

Table 2. Prevalence of IBS by Rome III Criteria and Experience of Bowel Problem

IBS	n	%	Bowel problem		
			n	%	
Yes	17	9.1	Yes	86	46.0
No	170	90.9	No	101	54.0
Total	187	100.0	Total	187	100.0

IBS=Irritable bowel syndrome.

Table 3. Distributions of IBS Subtypes

IBS subtypes	n	%
IBS	17	100
IBS-C	3	17.6
IBS-D	6	35.3
IBS-M	8	47.1
IBS-U	0	0

IBS-C=Irritable bowel syndrome with constipation; IBS-D=Irritable bowel syndrome with diarrhea; IBS-M=Irritable bowel syndrome mixed type; IBS-U=Irritable bowel syndrome untyped.

**Table 4.** Differences of General Characteristics between IBS and non-IBS Group

Characteristics	Non-IBS		$\chi^2$	<i>p</i>	
	n	IBS n			
Gender	Male	14	0	1.690	.194
	Female	156	17		
Grade	2	125	15	1.513	.219
	3	44	2		
Religion	Buddist	16	3	2.012	.548
	Christian	57	7		
	Catholic	20	1		
	None	77	6		
Dwelling place	Large city	9	1	0.038	.981
	City	128	13		
	Country	33	3		
	Mean (SD)	Mean (SD)	t	<i>p</i>	
Age	21.75 (2.78)	20.67 (1.30)	1.328	.186	
Monthly pocket money (1,0000 won)	21.22 (9.66)	22.41 (7.38)	-0.493	.623	
Alcohol (times/week)	0.80 (0.81)	0.59 (0.69)	1.022	.308	
Alcohol (cup/week)	0.94 (0.87)	1.00 (0.88)	-0.231	.818	
Smoking (cigarettes/week)	0.57 (2.49)	0.07 (0.26)	0.777	.438	

IBS=Irritable bowel syndrome.

**Table 6.** Differences of Stress, Sleep Quality, IBS-QOL, & Good Diet Habit between IBS and non-IBS Group

Characteristics	Non-IBS		IBS		<i>t</i>	<i>p</i>
	Mean (SD)	Mean (SD)	Mean (SD)	Mean (SD)		
Stress	28.79 (4.78)	30.94 (4.97)	-1.760	.080		
Sleep quality	44.11 (9.70)	41.06 (8.58)	1.249	.213		
IBS-QOL	11.78 (14.57)	27.47 (22.29)	-4.007**	<.001		
Good diet habit	20.86 (19.18)	3.48 (3.66)	1.891	.060		

\*\**p*<.01.

IBS-QOL=Irritable bowel syndrome-quality of life.

2) IBS군과 비IBS군에서의 식습관의 비교

Table 5와 같이 IBS군과 비IBS군에서 곡류음식 섭취횟수는 통계적으로 차이가 있는 것으로 나타났(*p*<.05). 하루에 곡류음식 섭취 횟수가 많을수록 IBS 빈도가 적게 나타났다. 하루 3회 섭취하는 경우 74명 중 2명만이 IBS를 나타내었고, 이에 비하여 1회 이하 섭취하는 경우 15명 중 4명이 IBS를 나타내었다. 식습관의 나머지 항목에서는 유의한 차이가 나타나지 않았다(Table 5). 식습관총점(Table 6)은 IBS군은 3.48 (±3.66)점이고 비IBS군에서는 20.86 (±19.18)으로 나타나 IBS군에서 훨씬 낮은 점수를 나타내고는 있으나 그 차이가 유의하지는 않은 것으로 나타났(*p*=.060).

**Table 5.** Differences of Diet Habit between IBS and non-IBS Group

Diet habit	Non-IBS		$\chi^2$	<i>p</i>	
	IBS	n			
Meal (times/day)	Variable	40	7	2.657	.448
	1	1	0		
	2	60	5		
	3	69	5		
Breakfast	No	47	7	2.037	.361
	Sometimes	67	4		
	Always	55	6		
Meal time	No	15	1	1.480	.477
	Irregular	116	14		
	Regular	39	2		
Meal speed	Rapid	62	7	0.148	.929
	Normal	75	7		
	Slow	33	3		
Overeating (times/week)	More than 4	21	4	1.712	.425
	2-3	108	9		
	0-1	40	4		
Carbohydrate intake (times/day)	Less than 1	15	4	8.040*	.018
	2	81	11		
	3	74	2		
Fiber intake (times/week)	0-2	40	4	0.389	.823
	3-5	108	10		
	6-7	21	3		
Dairy intake (times/week)	0-2	87	11	1.392	.499
	3-5	64	4		
	6-7	19	2		
Diet in last 3 months	Yes	69	10	2.106	.147
	No	101	7		

\**p*<.05.

IBS=Irritable bowel syndrome.

3) IBS군과 비IBS군에서의 스트레스, 수면 질, IBS-QOL의 비교

Table 6에서와 같이 스트레스는 IBS군은 30.94 (±4.97), 비IBS군은 28.79 (±4.78)로 통계적으로 유의한 차이는 나타나지 않았고, 수면 질 또한 두 군 간 유의한 차이가 나타나지 않았다. 그러나 IBS 삶의 질은 IBS군 27.47 (±22.29), 비IBS군 11.78 (14.57)로 IBS군에서 훨씬 높게 나타났고, 두 군 간 통계적으로 유의한 차이를 나타내었다(*p*<.001).

4) IBS군과 비IBS군에서의 성격의 비교

성격의 7개 하부척도는 비IBS군에서 정신병적경향, 외향성, 충동성, 감정이입이 높고, IBS군에서 내향성, 신경증적경향, 허위성, 모험심이 높은 경향을 나타내었으나 두 군 간 모두 통계적으로 유의한 차이는 나타나지 않았다(Table 7).

5) IBS군과 비IBS군에서의 일반적 건강상태의 비교

IBS군은 일반적 건강상태 8개의 하부척도 중 신체적 역할, 통증, 사회적 기능, 정신건강이 비IBS군에 비하여 통계적으

**Table 7.** Differences of Personality between IBS and non-IBS Group

Personality	Non-IBS		IBS	
	Mean (SD)	Mean (SD)	t	p
Psychotism	47.53 (7.78)	46.59 (6.42)	0.479	.633
Extrovert-introvert	54.75 (9.86)	53.54 (10.63)	0.481	.631
Neuroticism	50.37 (10.86)	53.39 (10.86)	-1.095	.275
Lie	45.24 (6.79)	46.35 (6.52)	-0.641	.522
Impulsiveness	52.78 (10.71)	50.12 (7.17)	1.001	.318
Venturesomeness	50.83 (8.44)	51.58 (10.73)	-0.344	.731
Empathy	52.97 (10.53)	51.65 (10.06)	0.493	.623

IBS=Irritable bowel syndrome.

**Table 8.** Differences of General Health between IBS and non-IBS Group

General health	Non-IBS		IBS	
	Mean (SD)	Mean (SD)	t	p
Physiologic functioning	91.38 (9.55)	91.18 (10.39)	0.084	.933
Role physical	81.92 (31.72)	58.82 (39.47)	2.796**	.006
Bodily pain	78.46 (20.26)	63.24 (16.22)	3.000**	.003
General health	63.35 (20.23)	55.30 (18.75)	1.576	.117
Vitality	51.59 (19.49)	42.06 (17.24)	1.941	.054
Social functioning	79.42 (18.47)	66.18 (23.70)	2.742**	.007
Role emotional	54.90 (42.97)	37.26 (42.30)	1.617	.108
Mental health	65.55 (18.91)	53.65 (16.86)	2.497*	.013

\*p<.05; \*\*p<.01.

IBS=Irritable bowel syndrome.

로 유의한 차이를 나타내었다(Table 8). IBS군에서 통증은 높고, 신체적 역할, 사회적 기능, 정신건강은 낮은 것으로 나타났다. 한편, 신체적 기능, 일반건강, 활력, 정서적 역할은 두 군 간 유의한 차이를 나타내지 않았다.

**6) IBS군과 비IBS군에서의 정신건강의 비교**

Table 9에 나타난 바와 같이 IBS군은 비IBS군에 비하여 정신건강 12개 하부척도에서 모두 높은 점수를 나타내었다. 그 중 강박증, 적개심, 정신증, 전체심도지수, 표출증상심도지수는 IBS군과 비IBS군에서 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다, 그 외 다른 하부척도는 그 차이가 유의하지는 않는 것으로 나타났다.

**논 의**

본 연구에서는 일대학교 일개학과의 대학생을 대상으로 Rome III 기준을 이용하여 IBS 유병률을 조사하였다. 전체 대상자 187명 중 17명이 Rome III 기준에 따라 과민성 장 증

**Table 9.** Differences of Psychological Health between IBS and non-IBS Group

Psychological health	Non-IBS		IBS	
	Mean (SD)	Mean (SD)	t	p
Somatization	47.34 (9.55)	52.00 (10.05)	-1.192	.057
Obsessive-compulsive	46.58 (9.77)	52.88 (8.91)	-2.556*	.011
Interpersonal sensitivity	45.31 (10.13)	50.35 (9.89)	-1.962	.051
Depression	43.39 (8.89)	47.76 (9.08)	-1.929	.055
Anxiety	44.06 (8.23)	47.12 (5.54)	-1.497	.136
Hostility	45.02 (7.75)	49.24 (8.86)	-2.112*	.036
Phobia	44.52 (7.30)	44.76 (5.96)	-0.135	.893
Paranoia	44.12 (9.65)	46.18 (9.57)	-0.839	.402
Psychoticism	42.90 (8.59)	47.24 (9.28)	-1.970*	.050
Global severity index	43.52 (9.14)	48.35 (7.07)	-2.117*	.036
Positive symptom distress index	51.34 (10.75)	59.53 (11.29)	-2.981**	.003
Positive symptom	38.96 (8.90)	42.12 (6.23)	-1.427	.155

\*p≤.05; \*\*p<.01.

IBS=Irritable bowel syndrome.

후군 환자로 나타나 그 유병률은 9.1%이었다. 이러한 결과는 우리나라 인구비례로 전화설문조사를 하였을 때 1,009명 중 로마 III 기준에 의하여 9.1%가 IBS 환자로 나타났다는 Moon 등(2007)과 동일한 결과이다. 본 연구 대상자는 3명을 제외하고는 모두가 20대 연령을 나타내었는데 Moon 등(2007)은 30세 미만군에서 8.3%의 유병률을 보였다는 결과와 비교하면 본 연구에서의 유병률이 조금 높게 나타났다고 할 수 있겠다. 그러나 본 연구 결과의 IBS 유병률은 대학생을 대상으로 ROME II 기준을 적용한 연구에서 27.2%의 유병률을 나타낸 Lee S. H. (2002)의 결과보다는 매우 낮게 나타났으며, 인문계 고등학생 1,018명 중 17.2%가 Rome II 기준에 의한 과민성 장 증후군 유병률이라고 보고한 Lee, Yoo, Kim 과 Cheong (2007)의 결과보다도 낮은 결과이다.

본 연구의 대상자 중 남학생 14명을 제외하였을 때 여학생의 IBS 유병률이 9.8%이었다. 그러나 이러한 유병률은 동일한 기준을 이용하여 401명의 여대생을 조사하여 26.7%라고 보고한 Jung 등(2008)의 연구보다는 매우 낮은 결과이다. 이러한 차이는 유병률이 높은 Lee, S. H. (2002), Jung 등(2008) 두 연구는 모두 서울지역에 위치한 대학의 학생을 대상으로 한 것이고, 본 연구는 중소도시에 위치한 대학의 학생을 대상으로 한 지역적인 차이에 기인하는 것 같다. 실제로 IBS 유병률에 대하여 Moon 등(2007)은 IBS 유병률의 지역에 따른 차이를 보고하였는데, 대전 충남(12.1%), 서울(12.0%), 인천 경기(10.8%), 강원(6.3%), 대구 경북(6.3%), 부산 경남(5.6%), 광주 전남(5.4%) 순으로 나타났다. 이 결과에서 서울지역보

다는 강원지역의 유병률이 낮음을 알 수 있다. 그러나 대학생인 경우 현재 대학이 위치한 지역에서 사는 학생들만은 아니라는 점을 고려하면 이러한 차이는 추후 연구를 통하여 살펴 보아야 할 것이다. 실제로 본 연구를 시행한 대학은 중소도시에 위치하고 있지만, 대상자의 24.6%는 집이 대도시나 농촌 지역에 있는 것으로 나타났다.

과민성장 증후군의 아형을 살펴보면 전체 17명의 과민성장 증후군을 나타낸 학생 중 변비-설사 혼합형이 47.1%로 가장 높은 비율을 차지하였다. 이러한 결과는 Lee, S. H. (2002) 연구에서 변비-설사 교대형이 44.6%를 나타내었다는 결과와 Lee 등(2007)의 연구에서 고등학생 중 42.5%가 변비-설사 혼합형이었고, 특히 여학생 중에는 43.5%가 혼합형으로 나타났다는 결과와 유사하였다. 본 연구에서 그 다음 순으로는 설사형 35.3%, 변비형 17.6%로 나타났다. 이러한 결과는 Lee 등(2007)에서 설사형 12.6%, 변비형 31.7%로 나타난 결과와는 다른 것으로 본 연구 대상자는 대학생이고 Lee 등(2007)의 연구 대상자는 고등학생이라는 차이에 기인하는 것 같다. 그러나 이러한 결과에 대한 차이가 무엇에 기인하는지는 앞으로 IBS에 대한 연구에서 아형이 보고되면 더 정확하게 나타나리라 생각된다.

본 연구 결과 IBS 유무에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 정신건강은 강박증, 적개심, 정신증, 전체심도지수, 표출증상심도지수인 것으로 나타났다. 이러한 결과는 Heitkemper, Charman, Shaver, Lentz와 Jarret (1998)의 결과와 유사한 것으로 나타났다. 그러나 Heitkemper 등(1998)은 IBS 여성에서 본 연구결과에서 유의한 차이를 나타낸 강박증, 적개심, 정신증 이외에도 신체화, 우울, 불안, 공포, 대인민감성에서도 유의하게 높게 나타났다고 보고하여 본 연구 대상자는 여성과 남성을 모두 포함하고 있기 때문에 다른 결과가 나타났을 수 있어, 추후연구에서 여성만을 대상으로 한 경우 이를 비교할 수 있을 것이다.

한편, 본 연구 결과 스트레스, 우울, 불안은 유의한 영향을 나타내지 않는 것으로 나타났으며, 이러한 결과는 스트레스, 불안, 우울은 IBS 증상 유발에 미치는 영향이 크고 증상을 악화시킨다는 Posserud 등(2004)의 연구 결과, IBS 여성 환자에서 건강한 여성에 비하여 불안과 우울이 유의하게 높게 나타났다. Lee, Y. S. (2002)의 연구 결과와는 일치하지 않는 것이다. 특히 많은 연구에서 IBS 원인이라고 보고한 스트레스가 본 연구에서는 유의하지 않은 요인인 것으로 나타났다. 이러한 결과는 본 연구 대상자가 모두 대학생이고 연령층이

거의 20대이기 때문에 유사한 스트레스 정도를 느끼고 있기 때문이라고 생각되지만 이에 대한 것은 추후 연구를 통하여 규명하여야 할 것으로 생각된다. 또한 불안, 우울의 IBS 영향 정도도 추후 연구를 통하여 규명하여야 할 것으로 생각된다. 한편, Longstreth (2005)의 연구에서 스트레스로 인해 여성 51%, 남성 29%에서 배변형태의 변화를 보였고, 여성 38%와 남성 13%에서 복통이 증가되었다는 결과를 보고하여 추후 연구에서는 스트레스로 인한 배변형태, 복부통증과 복부불편감의 변화를 측정하여 분석하는 것도 하나의 방법이라 생각된다.

본 연구 결과 IBS군에서 내향성이 높고, 비IBS군에서 외향성이 높게 나타났으나 그 차이가 유의하지는 않았다. Lee (1992)는 IBS 여성 환자는 성격이 내성적이라는 보고와는 차이가 있고, Lee, Han과 Min (1993)이 신경증적 경향과 정신병적 경향이 IBS 환자에서 높게 나타났다는 결과와도 일치하지 않는다. 그러므로 추후 연구를 통하여 대상자를 여성만을 대상으로 하여 비교하는 것도 필요하다고 생각된다.

본 연구 결과 IBS 유병률은 9.1%이지만 대상자의 거의 반 정도인 46%에서 현재 장문제를 가지고 있다고 응답한 것으로 보아 학생들은 Rome III 기준에 의하여 IBS라고 진단을 내릴 수는 없으나 장이 불편하다고 많이 느끼고 있음을 알 수 있다. 이러한 현상을 통하여, 더욱이 현재 IBS 환자가 증가하고 있는 추세로 볼 때 앞으로 IBS에 대한 지속적인 관심과 연구가 필요하며 IBS 환자에 대한 적절한 증세 및 관리가 장기적이면서 체계적으로 이루어져야 할 필요가 있겠다.

## 결론 및 제언

본 연구는 대학생의 IBS 유병률과 영향요인을 알아보기 위하여 일개대학, 일개학과에 재학중인 대학생 187명에게 ROME III 기준을 이용하여 자가보고하도록 하였다. 전체 대상자의 9.1%가 IBS기준을 만족하는 것으로 나타났고, 과민성장 증후군의 아형으로 변비형은 3명(17.6%), 설사형 6명(35.3%), 변비-설사 혼합형은 8명(47.1%)인 것으로 나타났다. IBS유무에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 변수는 식이섭취횟수, 정신건강에서 강박증, 적개심, 정신증, 전체심도지수, 표출증상심도지수, 일반적 건강상태에서 신체적 역할, 통증, 사회적기능, 정신건강으로 나타났다. IBS군에서 곡류 섭취를 적게 하고, 강박증, 적개심, 정신증, 전체심도지수, 표출증상심도지수, 통증이 높고, 신체적 역할, 사회적 기능, 정



신건강이 낮은 것으로 나타났다.

본 연구를 통하여 다음과 같이 제언하고자 한다.

1) 지역과 전공을 고려한 연구를 통하여 대학생의 IBS 유병률을 조사하는 연구가 필요하다.

2) IBS 영향요인 및 위험요인을 파악하는 연구가 필요하다.

3) 스트레스가 IBS에 미치는 영향에 대한 연구가 필요하다.

4) 장문제 또는 IBS로 인한 대학생의 대학생활, 일상활동에의 영향을 파악하는 연구가 필요하다.

이러한 연구들은 건강한 대학생활을 위한 중요한 연구가 될 것으로 생각한다.

### 참고문헌

- Cash, B., Sullivan, S., & Barghout, V. (2005). Total costs of IBS: Employer and managed care perspective. *Am J Manag Care*, 11, S7-S16.
- Choi, M. G. (2006). Irritable bowel syndrome: Introduction. *The Korean Journal of Gastroenterology*, 47, 93.
- Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *J Health Soc Behav*, 24, 385-396.
- Derogatis, L. R., Rickels, K., & Spitzer, A. F. (1976). The SCL-90 and the MMPI: A step in the validation of a new self report scale. *Br J Psych*, 128, 280-289.
- Drossman, D. A. (2006). Rome III: The new criteria. *Chinese Journal of Digestive Diseases*, 7, 181-185.
- Drossman, D. A., Corazziari, E., & Ilalley, N. J. (1999). A multinational consensus document on functional gastrointestinal disorders. *Gut*, 45(Suppl II), 111-118.
- Gwee, K. A. (2005). Irritable bowel syndrome in developing countries—a disorder of civilization or colonization. *Neurogastroenterol Motil*, 17, 317-324.
- Gwee, K. A., Wee, S., Wong, M. L., & Png, J. (2004). The prevalence, symptom characteristics and impact of irritable bowel syndrome in an Asian urban community. *Am J Gastroenterol*, 99, 924-931.
- Han, S. H., & Lee, Y. L. (2006). Selected summary; Prevalence of irritable bowel syndrome in Korea: Population based survey using the Rome II criteria. *Korean J Neurogastro Enterol Motil*, 12, 183.
- Heitkemper, M., Charman, A., Shaver, J., Lentz, M., & Jarrett, M. (1998). Self-report and somnographic measures of sleep in women with irritable bowel syndrome. *Nurs Res*, 47, 270-277.
- Jung, D., Park, H., & Kim, M. (2008). A study of irritable bowel syndrome, self-esteem, depression, and physical health in female university students. *Korean J Women Health Nurs*, 14, 306-313.
- Kim, E. S., Lee, B. J., Kim, Y. S., Lee, S. I., & Park, H. (2008). Validation of Rome III criteria in the diagnosis of functional gastrointestinal disorders in Korean patients. *Korean J Neurogastroenterol Motil*, 14, 39-44.
- Kim, K., Kim, J. H., & Won, H. T. (1989). *Korean manual of symptom checklist-90-revision*. Seoul: ChungAng Aptitude Publishing Co.
- Ko, S. B., Jang, S. J., Kang, M. K., Cha, B. S., & Park, J. K. (1997). Reliability and validity on measurement instrument for health status assessment in occupational workers. *The Korean J Prevent Med*, 30, 251-265.
- Lee, H. S. (2004). *Korean Eysenck Personality Scale-Manual for test and interpretation*. Seoul: Hakjisa.
- Lee, K. T., Yoo, J., Kim, B. K., & Cheong, H. K. (2007). Prevalence and risk factors of irritable bowel syndrome in Korean high school students. *Korean Journal of Epidemiology*, 29, 21-33.
- Lee, S. D., Han, O. S., & Min, Y. I. (1993). The psychological characteristics of patients with irritable bowel syndrome. *J of Korean Neuropsychiatric Association*, 32, 202-211.
- Lee, S. H. (2002). *The prevalence of characteristics of irritable bowel syndrome in Korean population*. Unpublished doctoral dissertation, Hanyang University, Seoul.
- Lee, Y. S. (2002). *Exploratory study on anxiety, depression, and sleep disturbance in women with irritable bowel syndrome*. Unpublished doctoral dissertation, Kyunghee University, Seoul.
- Longstreth, G. F. (2005). Definition and classification of irritable bowel syndrome: Current consensus and controversies. *Gastroenterol Clin N Am*, 34, 173-187.
- Moon, W., Lee, O. Y., Ko, D. H., Kim, J. M., Kim, H. S., Bae, N. Y., et al. (2006). Frequency & patterns of irritable bowel syndrome by Rome II & Rome III criteria. *The Proceeding of the conference of Korean Society of Gastroenterology*, 247.
- Oh, J. J., Song, M. S., & Kim, S. M. (1998). Development and validation Korean sleep scale. *J Korean Acad Nurs*, 28, 563-572.
- Park, J. H., Rhee, P. L., Kim, H. S., Lee, J. H., Kim, Y. H., Kim, J. J., et al. (2005). Increased beta-adrenergic sensitivity correlates with visceral hypersensitivity in patients with constipation-predominant irritable bowel syndrome. *Dig Dis Sci*, 50, 1454-1460.
- Park, M. J., Choe, M. A., Kim, K. S., Hong, H. S., Lee, K. S., Jeong, J. S., et al. (2005). The review on characteristics, pathophysiology and risk factors of irritable bowel syndrome. *Korean J Rehabil Nurs*, 8, 129-138.
- Patrick, D. L., Drossman, D. A., Frederick, I. O., DiCesare, J., & Puder, K. L. (1998). Quality of life in persons with irritable bowel syndrome: Development and validation of a new measure. *Dig Dis Sci*, 43, 400-411.
- Posserud, I., Agerforz, P., Ekman, R., Bjornsson, E. S., Abrahamsson, H., & Simren, M. (2004). Altered visceral perceptual and neuroendocrine response in patients with irritable bowel syndrome during mental stress. *Gut*, 53, 1102-1108.
- Youn, J. H. (2004). *A study on IBS and stress perceived by college women and their dietary habit and sleeping quality*. Unpublished master's thesis, Ewha Womans University, Seoul.
- Yu, J. S. (2002). Update view of irritable bowel syndrome. *J KLIMA*, 21, 23-31.