

## 과민성 장증후군의 진단기준간의 비교 및 평가

연세대학교 의과대학 내과학교실

지상원 · 박효진 · 이정일 · 오혜영 · 이상인 · 박인서

=Abstract=

### A Comparison and Validity of Various Diagnostic Criteria of Irritable Bowel Syndrome

Sang Won Ji, M.D., Hyo Jin Park M.D., Jung Il Lee, M.D., Hye Young Oh, M.D., Sang In Lee, M.D., and In Suh Park, M.D.

*Department of Internal Medicine Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea*

**Backgrounds:** There has been some discordance in the prevalence of irritable bowel syndrome (IBS) probably due to different diagnostic criteria used by different study groups. The aims of this study was to determine the degree of agreement between different standard definitions and to test the validity of applying these different standards in epidemiological investigations of IBS among Korean population. **Methods:** We recruited 1,038 patients who visited Yongdong Severance Hospital for medical checkup and gave out the prepared questionnaires. Based on the returned questionnaires, degree of agreement between Manning, Rome I, and Rome II criteria was investigated by percent agreement and calculating  $\kappa$  statics. Furthermore, clinical characteristics in different definition groups and patients of self-reported IBS were investigated and compared. **Results:** Complete questionnaires were returned by 928 out of 1,038 subjects. The percent agreements ranged from 80.7 to 96.7 percent and  $\kappa$  values ranged from 0.20 to 0.59. Best agreement occurred between Manning and Rome I criteria. Many subjects diagnosed as not having IBS by various diagnostic criteria of IBS thought themselves as having IBS. More sizable number of patients were suspected to have structural gastrointestinal diseases in IBS patients diagnosed by Manning, Rome I, and Rome II criteria compared with self-reported IBS subjects. **Conclusions:** It could be suspected that results of epidemiological investigations might be different according to standard definitions applied on each studies. Furthermore, some modifications of existing standard definitions of Western world would be required before applying them among Korean population. (*Korean Journal of Gastrointestinal Motility 2002;8:21-30*)

---

**Key Words:** Irritable bowel syndrome, Rome criteria, Manning criteria

연락처 : 박효진, 서울특별시 강남구 도곡동 146-92 영동세브란스병원 내과학교실 (135-270)

Tel : (02) 3497-3318, Fax : (02) 3463-3882, E-mail : hjpark21@yumc.yonsei.ac.kr

## 서 론

과민성 장증후군은 구조적 혹은 생화학적 이상 소견으로 설명되지 않는 복통과 배변습관의 장애를 특징으로 하며, 기능성 소화불량증과 더불어 가장 흔한 기능성 위장관질환으로 알려져 있다.<sup>1,2</sup> 과민성 장증후군의 유병률은 9~22%로 보고자마다 많은 차이를 보이고 있는데 그 이유중에 중요한 부분을 차지하는 것은 서로 다른 진단기준을 사용했기 때문인 것으로 여겨진다.<sup>3,8</sup>

과민성 장증후군은 구조적 이상이 동반된 장질환과 구별되는 임상소견만으로 진단되며 진단에 있어서 표준이 되는 검사방법은 알려져 있지 않다. 1978년 Manning 등<sup>9</sup>은 배변후 완화되는 복통, 배변횟수의 변화를 동반하는 복통, 배변형태의 변화를 동반하는 복통, 복부 팽만감, 잔변감, 점액변의 배출 등의 기질적 질환과 구별되는 6가지 장증상을 규정하였고, 먼저 기술된 4가지 증상이 보다 예민하다고 하였다. 그러나 몇가지 이상의 증상을 나타내야 그 기준을 만족하는지 정해지지 않았고, 두가지 증상 즉, 배변후 완화되는 복통과 잔변감을 제외한 증상의 경우 그 기간이나 빈도가 언급되지 않아 후속연구들에서는 만족해야 하는 숫자 및 증상의 기간에서 서로 다른 기준을 사용하게 되었다. 이후 발표된 로마기준 I에서는 지속적 혹은 반복적으로 배변후 완화되거나 배변횟수, 대변형태, 대변균기의 변화가 동반된 복통이 있고, 4가지 배변장애 (배변횟수의 변화, 대변형태의 변화, 배변의 변화, 점액변의 배출) 중 2가지 이상의 증상이 있는 경우에 과민성 장증후군으로 진단할 수 있다고 하였다.<sup>10</sup> 1년 후에 Drossman 등<sup>11</sup>은 로마기준 I을 수정하여 복통의 경우 1년 중에 3개월 이상, 그리고 5가지 배변장애 (배변횟수의 변화, 대변형태의 변화, 배변의 변화, 점액변의 배출, 복부 팽만감) 중에서 25% 이상의 시간에서 3가지 이상을 만족하는 경우에 과민성 장증후군으로 진단할 수 있다고 하였다.

로마기준 I은 기질적 질환을 배제하는데 있어서 그 특이도가 대단히 낮고, 기능성 질환을 시사하는 증세들이 기준에서 누락되어 있으며, 증상의 경험 기간을 강제적으로 정해 놓았고, 실제적이지 못하다는 점 등에서 비판을 받아왔다.<sup>12</sup> 이러한 단점을 보완하고자 제정된 로마기준 II는 12개월간 연속적일 필요는 없으나 12주 이상의 기간동안 복통과 연관된 3가지 장증상 중에서 2가지 이상을 만족할 경우 그 진단이 가능하다고 하였다.<sup>13</sup> 로마기준 II는 로마기준 I에 비해 환자에게 적용하기 간편하고, 과민성 장증후군과 연관된 핵심적인 장증상만을 남겨 놓아 특이도를 높일 수 있어 연구분야에서는 환영을 받고 있지만, 그 기준에 증상의 빈도와 강도가 포함되어 있지 않고 기준이 너무 엄격하다는 단점이 지적되고 있다.<sup>14</sup> 과민성 장증후군을 진단하는데 이와같이 다양한 진단기준이 있기 때문에 그 유병률에서 많은 차이를 보이는 것으로 생각할 수 있으며, 실제로 Manning기준에 의한 과민성 장증후군의 유병률은 15~20%로 비교적 높게 보고되고 있으며,<sup>3,7</sup> 로마기준 I에 의한 유병률은 9~12%로 비교적 낮게 보고되고 있다.<sup>13,15</sup>

로마기준 II가 발표된 이후 국내에서도 이를 이용한 임상연구들이 많이 이루어지고 있으며, 임상 증상만으로 진단을 내릴 수 있게 되어 불필요한 검사를 줄였을 것으로 생각되지만 환자들이 호소하는 증상들이 서구에서 정의한 증상들과 다른 것이 많고 식생활문화가 달라 로마기준 II를 그대로 적용할 수 있을지는 의문이다.

이에 본 연구에서는 단일 3차 의료기관에서 건강검진을 받는 사람들을 대상으로 하여 과민성 장증후군의 진단에 있어서 여러가지 진단기준을 적용했을 때의 진단기준간의 일치율을 알아보고, 본인 스스로 과민성 장증후군이라고 여기는 소위 'self-reported IBS' 환자들의 임상양상을 살펴봄으로써 현재까지 알려진 진단기준들이 국내에서 유용하게 사용될 수 있는지 평가해 보고자 하였다.

## 대상 및 방법

### 1. 대상

2001년 4월부터 6월까지 영동세브란스병원에서 건강검진을 받는 사람들을 대상으로 하여, 미리 제작된 질문지를 작성하게 하였다. 질문지 작성을 거부한 경우, 불완전하게 표시한 경우, 신뢰성이 떨어지는 경우, 예를 들면 Manning기준 항목에서는 복부팽만감이 없다고 표시했으나 로마기준 I에서는 복부팽만감이 있다고 표시한 경우 등은 연구대상에서 제외하였다.

### 2. 방법

#### 1) 질문지

질문지는 크게 세부분으로 나뉘어져 있으며, 첫 번째 부분은 기본적인 사항 (성별, 나이, 월수입, 학력 등)에 관한 것이며, 두 번째 부분에서는 검진의 동기, 본인이 평가한 건강상태, 스스로 과민성 장증후군이라고 생각하는지 여부, 체중감소, 혈변, 흑색변 유무 등에 관해 평가하였다. 세 번째 부분에서는 Manning기준, 로마기준 I, 로마기준 II를 우리말로 번역하여 질문형식으로 바꾸었다.

### 2) 진단기준

본 연구에서 사용한 진단기준들은 Table 1과 같다. 단 Manning기준의 경우는 각각의 증세가 있었던 빈도에 따라 점수화 했으며, 거의 없었던 경우는 1점, 때때로 있었던 경우는 2점, 자주 있었던 경우는 3점, 거의 항상 있었던 경우는 4점으로 지정하여 2점 이상일 경우에만 의미있는 것으로 간주하였다. 로마기준 I은 Drossman 등<sup>11</sup>에 의해 개정된 로마기준을 의미한다.

### 3) 통계처리

과민성 장증후군의 진단기준들간의 일치의 정도를 평가하기 위해서 일치율 (% agreement)과 k값을 구하였다. 일치율은 대상전체의 빈도를 진단기준간에 일치를 나타낸 빈도로 나눈 것을 백분율 (%)로 표시한 것이며, k값은 우연에 의해 일치하는 경우를 배제하여 두가지 진단기준간의 일치 정도를 나타내주는 것으로써, k값이 -1.0인 경우는 perfect disagreement를, +1.0인 경우는 perfect agreement를 나타낸다. k값이 0.0-0.2인 경우는 slight agreement를 0.2-0.4인 경우는 fair agreement를 0.4~0.6인 경우는 moderate agreement를 0.6~0.8인 경우는 substantial agreement를 0.8-1.0인 경우는

**Table 1.** Diagnostic criteria for the irritable bowel syndrome according to different systems

Manning기준	로마기준 I	로마기준 II
복통과 다음중 3가지 이상 해당 - 배변후 완화되는 복통 - 배변횟수의 변화를 동반하는 복통 - 대변형태의 변화를 동반하는 복통 - 복부 팽만감 - 잔변감 - 점액변의 배출	지난 1년중에 3개월간 계속 또는 반복적으로, 1. 배변후 완화되거나 배변횟수, 대변형태, 대변균기의 변화가 동반되는 복통 혹은 복부불쾌감이 있으면서 2. 1/4 이상의 기간동안 다음중 3가지 이상 해당 - 배변횟수의 변화 - 대변형태의 변화 - 배변의 변화(급박감, 과도한 힘주기, 잔변감) - 점액변의 배출 - 복부 팽만감	지난 12개월간 연속적일 필요는 없으나 12주 이상 복통이나 복부불쾌감이 있으면서, 다음중 2가지 이상 해당 - 복통 혹은 복부불쾌감이 배변후 완화 - 배변횟수의 변화와 연관된 복통 혹은 복부불쾌감 - 대변형태의 변화와 연관된 복통 혹은 복부불쾌감

near perfect agreement를 나타낸다.<sup>16</sup>

Self-reported IBS군과 Manning, 로마기준 I, II 그리고 대조군간의 성별, 검진의 동기, 기질적 질환의 존재가능성 유무의 비교에는 Fisher's exact test를 시행하였고, 교차비 (odds ratio, OR)를 구하였다. 그리고 나이의 비교에는 student's *t* test를 시행하였으며  $p < 0.05$ 를 통계학적으로 유의한 것으로 간주하였다.

## 결 과

### 1. 연구집단의 특성

전체 대상자는 1,038명이었고, 질문지 작성을 거부한 경우 ( $n=47$ ), 불완전하게 표시한 경우 ( $n=38$ ), 신뢰성이 떨어지는 경우 ( $n=25$ )를 제외한 928명 (89.4%)을 연구대상으로 하였다. 평균나이는 45.4세 (20~78세)였으며, 성별빈도는 남자 614명 (66.2%), 여자 314명 (33.8%)이었다. 학력은 중졸이하가 54명 (5.8%), 고졸이 237명 (25.5%), 그리고 대졸이상인 448명 (68.7%)이었으며, 가정내 월 수입은 200만원 이하인 경우가 342명 (36.9%), 200~400만원인 경우가 360명 (38.8%), 400만원 이상인 경우가 226명 (24.4%)이었다. 소화기계 증상이 검진의 동기가 되었던 경우는 219명으로 23.6%를 차지했으며, 본인 스스로 평가한 건강상태는 '아주 좋음'이 23명 (2.5%), ' 좋음'이 220명 (23.7%), '보통'이 520명 (56.0%), '나쁨'이 165명 (17.8%)이었다. 기질적 질환의 존재가 의심되는 경우는 129명 (13.9%)이었다. 여기서 기질적 질환의 존재가 의심되는 징후들로는 혈변 또는 흑색변이 있었던 경우, 최근 1년간 5 kg 이상의 체중감소가 있었던 경우, 검진결과상에서 대변 잠혈반응검사 양성인 경우, 공복혈당이 126 mg/dl 이상인 경우, 갑상선 기능검사상 이상소견을 보인 경우, 그리고 현재 당뇨 및 갑상선질환으로 투약중인 경우, 위장절제술을 시행받은 과거력이 있는 경우

등으로 하였다. 대장조영술 및 대장경검사는 57명에서 시행하였으나, 혈변, 흑색변 및 심한 체중감소 등이 있는 사람에서 대장 및 직장암의 선별검사 목적으로 연구대상의 일부에서만 선택적으로 실시되었기 때문에 결과분석에서는 제외하였다. 한편, 본인 스스로 과민성 장증후군이라고 생각하는 경우는 152명 (16.4%), Manning기준을 만족하는 경우가 207명 (22.3%), 로마기준 I 을 만족하는 경우가 28명 (3.0%), 로마기준II를 만족하는 경우가 49명 (5.3%)이었다.

### 2. 진단기준간의 비교

Manning기준과 로마기준 I 을 비교했을 때 (Table 2 a), 전체 928명중 207명 (22.3%)이 둘중 하나 이상의 기준을 만족했으며, 207명중 28명 (13.5%)만이 두가지 기준 모두를 만족하는 것으로 나타났다. Manning기준을 만족하지 않으면서 로마기준 I 을 만족하는 경우는 없었다. 일치률은 80.7%였으며,  $k$ 값은 0.20으로 slight agreement 내지는 fair agreement를 나타냈다.

Manning기준과 로마기준II를 비교했을 경우는 (Table 2 b) 208명 (22.4%)이 둘중 하나 이상의 기준을 만족했으며, 그중에 48명 (23.1%)이 두가지 기준 모두를 만족하는 것으로 나타났다. Manning 기준을 만족하지 않으면서 로마기준II를 만족하는 경우는 단 한명뿐이었다. 일치율은 82.8%였으며,  $k$ 값은 0.31로 fair agreement를 나타냈다.

로마기준 I 과 로마기준II를 비교했을 경우는 (Table 2 c) 54명 (5.8%)이 둘중 하나 이상의 기준을 만족했으며, 그중에 23명 (42.6%)이 두가지 기준 모두를 만족하는 것으로 나타났다. 일치율은 96.7%로 대단히 높게 나타났으며,  $k$ 값은 0.59로 moderate agreement를 나타내어 세가지 진단기준 중 로마기준 I 과 로마기준II의 경우에 일치의 정도가 가장 높았다.

한편 self-reported IBS를 하나의 진단기준으로

간주했을 경우에 Manning기준, 로마기준 I 그리고 로마기준II와의 비교시 (Table 3),  $k$ 값이 각각 0.28, 0.13, 0.18로 Manning기준의 경우와 일치 정도가 가장 높게 나타났다. Manning기준을 적용했을 경우 77명 (50.7%), 로마기준 I 을 적용했을 경우 136명 (89.5%), 그리고 로마기준II를 적용했을 경우 127명 (83.5%)에서 self-reported IBS 환자가 과민성 장증후군의 진단에서 누락됨을 알 수 있었다.

### 3. 임상양상

Manning기준, 로마기준 I, 로마기준II, 그리고 self-reported IBS 양성인 군과 각각의 비교군인 Manning기준 음성이면서 self-reported IBS 양성인 군, 로마기준 I 음성이면서 self-reported IBS 양성인 군, 로마기준II 음성이면서 self-reported IBS 양성인 군, 그리고 self-reported IBS 음성인 군간의

임상양상의 차이를 알아보았다 (Table 4).

Manning기준 양성인 군과 그 비교군인 Manning 기준 음성이면서 self-reported IBS 양성인 군간의 임상양상을 비교해보면, 평균나이는 각각 41.5세, 45.6세로 통계학적인 차이가 있었고 ( $p<0.05$ ), 성별, 검진의 동기에서는 두군간에 유의할 만한 차이는 없었다. 기질적 질환의 존재가 의심되는 경우는 통계학적인 차이는 없었으나 Manning기준을 만족하는 군에서 더 많은 것으로 나타났다.

로마기준 I 양성인 군과 그 비교군인 로마기준 I 음성이면서 self-reported IBS 양성인 군간의 임상양상을 비교해보면, 평균나이는 각각 41.7세, 43.6세로 통계학적인 차이는 없었으나 로마기준 I 양성인 군에서 더 낮았다. 성별, 검진의 동기는 두군에서 차이가 없었으며, 로마기준 I 에서 기질적 질환의 존재가 의심되는 경우가 더 많은 것으로 나타났다 ( $p<0.05$ , OR=2.92).

**Table 2.** Consistency of various definitions of irritable bowel syndrome

a) Manning vs. Rome I			b) Manning vs. Rome II			c) Rome I vs. Rome II		
	Manning			Manning			Rome I	
	IBS	No IBS		IBS	No IBS		IBS	No IBS
Rome I			Rome II			Rome II		
IBS	28	0	IBS	48	1	IBS	23	26
No IBS	179	721	No IBS	159	720	No IBS	5	874
$\kappa$ value = 0.20			$\kappa$ value = 0.31			$\kappa$ value = 0.59		
% agreement = 80.7%			% agreement = 82.8%			% agreement = 96.7%		

**Table 3.** Degree of agreement between various definitions of IBS and self-reported IBS

a) Self-reported vs. Manning			b) Self-reported vs. Rome I			c) Self-reported vs. Rome II		
	Self-reported			Self-reported			Self-reported	
	IBS	No IBS		IBS	No IBS		IBS	No IBS
Manning			Rome I			Rome II		
IBS	75	132	IBS	16	12	IBS	25	24
No IBS	77	644	No IBS	136	764	No IBS	127	752
$\kappa$ value = 0.28			$\kappa$ value = 0.13			$\kappa$ value = 0.18		
% agreement = 77.5%			% agreement = 84.1%			% agreement = 83.7%		

**Table 4.** Clinical characteristics in different definitions groups and self-reported IBS subjects

	Manning(+) (n=207)	Manning(-), Self-reported(+) (n=77)	Rome I (+) (n=28)	Rome I (-), Self-reported(+) (n=136)	Rome II (+) (n=49)	Rome II (-), Self-reported(+) (n=127)	Self-reported(+) (n=152)	Self-reported(-) (n=776)
나이 * (mean age)	41.5세	45.6세	41.7세	43.6세	40.1세	43.9세	43.6세	45.2세
30세 미만	18(8.7%)	3(3.9%)	4(14.3%)	6(4.4%)	5(10.2%)	6(4.7%)	7(4.6%)	44(5.7%)
30대	71(34.3%)	17(22.1%)	9(32.1%)	39(28.7%)	19(38.8%)	36(28.3%)	44(29.0%)	182(23.4%)
40대	81(39.1%)	36(46.7%)	10(35.7%)	63(46.3%)	21(42.9%)	58(45.7%)	71(46.7%)	289(37.2%)
50대	27(13.1%)	11(14.3%)	3(10.7%)	17(12.5%)	3(6.1%)	16(12.6%)	18(11.8%)	155(20.0%)
60세 이상	10(4.8%)	10(13.0%)	2(7.2%)	11(8.1%)	1(2.0%)	11(8.7%)	12(7.9%)	106(13.7%)
성별								
남자	142(68.8%)	51(66.2%)	21(75.0%)	98(72.1%)	35(71.4%)	92(72.4%)	111(73.0%)	503(64.8%)
여자	65(31.4%)	26(33.8%)	7(25.0%)	38(27.9%)	14(28.6%)	35(27.6%)	41(27.0%)	273(35.2%)
월수입								
200만원 이하	65(31.4%)	25(32.5%)	9(32.1%)	37(27.2%)	15(30.6%)	35(27.6%)	40(26.3%)	302(38.9%)
200~400만원	93(44.9%)	28(36.3%)	11(39.3%)	55(40.4%)	23(46.9%)	51(40.1%)	63(40.8%)	298(38.4%)
400만원 이상	49(23.7%)	24(31.2%)	8(28.6%)	44(32.4%)	11(22.5%)	41(32.3%)	50(32.9%)	176(22.7%)
학력								
중졸이하	7(3.4%)	8(10.4%)	2(7.2%)	8(5.9%)	1(2.1%)	8(6.3%)	8(5.3%)	46(5.9%)
고졸	42(20.3%)	14(18.2%)	5(17.9%)	24(17.6%)	13(26.5%)	22(17.3%)	27(17.7%)	210(27.1%)
대졸이상	158(76.3%)	55(71.4%)	21(74.9%)	104(76.5%)	35(71.4%)	97(76.4%)	117(77.0%)	520(67.0%)
검진의 동기 <sup>†</sup>								
소화기계증상	72(34.8%)	32(41.6%)	16(57.1%)	53(39.0%)	27(55.1%)	46(36.2%)	62(40.8%)	157(20.2%)
건강상태								
아주 좋음	2(1.0%)	0	0	0	0	0	0	23(2.9%)
좋음	26(12.5%)	18(23.4%)	1(3.6%)	26(19.1%)	5(10.2%)	25(19.7%)	27(17.7%)	193(24.9%)
보통	125(60.4%)	39(50.6%)	16(57.1%)	75(55.2%)	27(55.1%)	71(55.9%)	84(55.3%)	436(56.2%)
나쁨	54(26.1%)	20(26.0%)	11(39.3%)	35(25.7%)	17(34.7%)	31(24.4%)	41(27.0%)	124(16.0%)
기질적 질환 <sup>‡</sup>	37(17.9%)	12(15.6%)	9(32.1%)	19(14.0%)	9(18.4%)	18(14.7%)	24(15.8%)	105(13.5%)

\* p < 0.05 in Manning (+) vs. Manning (-) and self-reported (+), Rome II (+) vs. Rome II (-) and self-reported(+), self-reported(+)  
vs. self-reported(-)

† p < 0.05 in Rome II (+) vs. Rome II (-) and self-reported(+), self-reported(+)  
vs. self-reported(-)

‡ p < 0.05 in Rome I (+) vs. Rome I (-) and self-reported(+)

로마기준II 양성인 군과 그 비교군인 로마기준 II 음성인면서 self-reported IBS 양성인 군간의 임상양상을 비교해보면, 평균나이는 각각 40.1세, 43.9세로 통계학적으로 유의한 차이를 보였다 ( $p<0.05$ ). 성별은 두군간에 통계학적인 차이는 없었으며, 로마기준II 양성인 군에서 검진의 동기가 소화기계 증상인 경우가 많은 것으로 나타났다 ( $p<0.05$ , OR=2.16). 기질적 질환의 존재가 의심되

는 경우는 통계학적인 차이는 없었으나 로마기준 II를 만족하는 군에서 더 많은 것으로 나타났다.

Self-reported IBS 양성인 군과 음성인 군을 비교했을 때 평균나이는 각각 43.6세, 45.2세로 self-reported IBS 양성인 군에서 통계학적으로 의미있게 낮았고 ( $p<0.05$ ), 성별에 따른 차이는 없었다. 또한 self-reported IBS군에서 검진의 동기가 소화기계 증상인 경우가 많았고 ( $p<0.001$ , OR=2.72),

기질적 질환의 존재가 의심되는 경우는 두군간에 유의할만한 차이는 없었다.

한편 self-reported IBS 음성인 군의 경우는 200만원 이하인 경우가 가장 많은 빈도를 차지했으나, 그밖의 군에서는 월수입이 200~400만원인 경우가 가장 많은 빈도를 차지했다. 월수입이 400만원 이상인 경우의 빈도를 살펴보면, Manning기준, 로마기준 I, 로마기준II를 만족하는 군 및 self-reported IBS 음성인 군에서 그 비교군에 비해 적은 것으로 나타났다. 학력의 경우 Manning기준 양성인 군에서 그 비교군에 비해서 대졸이상이 많은 것으로 나타났으며, 로마기준 I, 로마기준II를 만족하는 군의 경우는 그 비교군에 비해 대졸이상이 적은 것으로 나타났다. Self-reported IBS 양성인 군은 음성인 군에 비해서 대졸이상이 많은 경우가 많았다. 본인이 평가한 건강상태는 Manning기준, 로마기준 I, 로마기준II를 만족하는 군에서 ‘ 좋음’ 혹은 ‘아주 좋음’인 경우가 그 비교군에 비해 적었고, ‘나쁨’의 경우가 많았다. 또한 self-reported IBS 양성인 경우 음성인 군에 비해 건강상태가 나쁘다고 생각하는 사람이 많은 것으로 나타났다.

## 고 찰

본 연구를 통해서 과민성 장증후군의 진단기준들간에는 대체로 일치의 정도가 높지 않으며, 따라서 서로 다른 진단기준을 적용할 경우 과민성 장증후군의 유병률은 많은 차이가 날 수 있음을 확인할 수 있었다. 일치의 정도가 가장 높았던 경우는 로마기준 I 과 로마기준II를 비교했을 경우로  $k$ 값은 0.59로 moderate agreement를 나타냈고, 일치율은 96.7%였다.  $k$ 값에 비해 일치율이 높게 측정된 이유는 아마도 두가지 진단기준 모두를 만족하지 않는 경우가 많았기 때문인 것으로 여겨진다. Kay 등<sup>17</sup>은 다섯가지 과민성 장증후군의 진단기준간의 일치율을 알아보았는데, 본 연구에서 사용했던 Drossman 등<sup>11</sup>에 의해 수정된 로마기준 I

과 Manning기준의 경우  $k$ 값이 0.25로 본 연구에서의 결과 ( $k$ 값=0.20)와 크게 다르지 않았다. 단, Kay 등<sup>17</sup>의 연구에서는 25% 이상의 시간에서 6가지 증상 중에서 2가지 이상을 만족하는 경우에 과민성 장증후군이라고 진단하였으나, 본 연구에서는 복통이 있으면서 3가지 이상의 증상을 만족하는 경우를 양성으로 지정하였다. 그럼에도 불구하고 그 일치의 정도에서 크게 차이가 나지 않는 것은 본 연구에서는 ‘때때로 있었던 경우’ 등의 모호한 언어를 사용하여 기간을 엄격히 제한하지 않았기 때문인 것으로 여겨진다. Saito 등<sup>18</sup>의 연구에서는 Manning기준 (3가지 이상의 증상을 만족할 경우 양성)과 로마기준 I의 비교시  $k$ 값이 0.64, 일치율이 93.0%로 본 연구의 결과보다 그 일치의 정도가 높았는데 이것 역시 같은 맥락으로 설명할 수 있을 것 같다.

Self-reported IBS를 하나의 진단기준으로 간주했을 경우에 각 진단기준과의 일치율은 대체로 낮았으나 Manning기준과는 fair agreement를 나타냈고, 그 일치율은 Manning기준과 로마기준 I 간의 일치율보다 높은 것으로 나타났다. 또한 self-reported IBS 환자 중에서 Manning기준을 적용했을 경우 77명, 로마기준 I 을 적용했을 경우 136명, 그리고 로마기준II를 적용했을 경우에 127명이 과민성 장증후군의 진단에서 누락되는 결과를 보였는데, 이는 특히 로마기준 I 과 로마기준II의 경우 그 기준이 너무 엄격하다는 단면을 보여주는 것이라고 할 수 있겠다.

우리나라의 경우 과민성 장증후군에 대한 연구는 미미했으나, 로마기준II가 발표된 이후에 이를 이용한 임상연구들이 많이 이루어지고 있다. 로마기준II를 이용한 우리나라의 과민성 장증후군의 유병률은 한 연구에서는 2.2%, 또 다른 연구에서는 6.6%로 보고하고 있다.<sup>19,20</sup> 로마기준II를 이용한 문헌보고는 외국에서도 아직 많이 발표되고 있지 않기 때문에 국내의 유병률과 비교하기는 어렵

다. Boyce 등<sup>14</sup>의 보고에 의하면 호주인을 대상으로 했을 경우 로마기준II를 이용한 과민성 장증후군의 유병률은 6.9%로 국내의 보고와 비슷하거나 높음을 알 수 있다. 본 연구의 경우에 건강검진을 시행받은 사람들을 대상으로 했으며, 더욱이 기질적 질환의 존재가 의심되는 징후들을 가지고 있는 사람들도 연구대상에 포함시켰으므로, 그 유병률이 일반인을 대상으로 했을 때보다 높게 나왔을 것으로 추정할 수 있으며, 따라서 일반인을 대상으로 했을 경우 로마기준II를 이용한 우리나라의 과민성 장증후군의 유병률은 5% 미만이 될 것으로 생각된다.

Manning기준, 로마기준 I, 그리고 로마기준II 양성인 군과 각각의 비교군들과의 임상양상을 비교했을 때, 평균나이는 Manning기준, 로마기준 I, 로마기준II를 만족하는 군에 비해 그 비교군에서 많았으며, 40세 이상의 경우에 Manning기준, 로마기준 I, 로마기준II를 만족하는 군에 비해 그 비교군에서 모두 빈도가 높은 것은 특이할 만하며 특히 60세 이상에서 그러하였다. 성별에 따른 비교시 Manning기준, 로마기준 I, 로마기준II를 만족하는 군과 그 비교군간에 어떤 일관된 양상을 보이지 않았고, 수입이 400만원 이상인 경우 Manning기준, 로마기준 I, 로마기준II를 만족하는 군에 비해 그 비교군에서 일관되게 높은 양상을 보였고, 학력의 경우는 Manning기준, 로마기준 I, 로마기준II를 만족하는 군과 그 비교군간에 유의할만한 차이는 보이지 않았다. Self-reported IBS 양성인 군은 음성인 군에 비해 남자인 경우, 고소득인 경우, 학력이 높은 경우, 나이가 적은 경우 그리고 본인의 건강상태를 부정적으로 평가하는 경우에 그 빈도가 높다는 사실을 알 수 있었다. 그러나 본 연구에서는 연구대상에서 과민성 장증후군에 대한 지식이나 인지도 및 정신심리학적 평가 등이 함께 이루어지지 않았기 때문에 본 연구결과만으로는 상기의 임상소견에 대해서 정확한 설명

을 붙이기는 어려울 것 같다. 기질적 질환의 존재가 의심되는 징후들이 Manning기준, 로마기준 I, 로마기준II를 만족하는 군에서 그 비교군에 비해 오히려 높게 나타난 사실은 주목할 만하다. 과민성 장증후군의 역학조사의 대부분은 기질적 질환에 대한 검사없이 장 증상만으로 이루어지기 때문에 상기의 진단기준들을 이용한 유병률은 그 정확도가 떨어질 수 있다고 생각할 수 있겠다. 특히 로마기준 I의 경우는 기질적 질환의 존재가 의심되는 징후가 32.1%에서 나타나 과민성 장증후군의 진단기준으로는 가장 적절치 못한 것으로 생각된다.

본 연구의 제한점은 첫째, 연구대상이 건강검진을 받으러 온 특수한 집단이었기 때문에, 그 유병률 및 기타 연구결과를 일반화시키기 어렵고, 둘째, 기질적 질환의 존재유무를 예측하는데 사용한 지표의 특이도가 낮았고, 유당불내성 등 그 유병률이 높으면서 반드시 과민성 장증후군과 감별해야 할 질환들에 대한 평가가 빠져 있었으며, 셋째, 과민성 장증후군에 대한 지식의 차이 및 정확하게 알고 있는지 여부 등의 차이를 무시하고 본인 스스로 과민성 장증후군이라고 생각하는 사람을 하나의 군으로 간주하였다는 것이다. 그러나 실제로 본인 스스로 과민성 장증후군으로 생각하는 사람이 얼마나 있는지, 과연 그들의 임상양상이 실제로 널리 사용되는 과민성 장증후군의 진단기준에 맞는 사람과 얼마나 다른지 알아보는 것은 과민성 장증후군의 유병률에 대한 연구가 있기 전에 그 진단기준을 우리나라에서 적절히 적용할 수 있는지 평가하는데 중요한 자료가 될 수 있을 것이라고 생각된다.

결론적으로, 과민성 장증후군의 진단기준간에는 일치의 정도가 높지 않으며, 따라서 서로 다른 진단기준을 적용할 경우 과민성 장증후군의 유병률은 많은 차이가 날 수 있다. 또한 서구의 진단기준을 우리나라에서 그대로 적용할 경우 임상증상



만으로는 기질적 질환을 충분히 배제할 수 없으며, 기능적 장증상을 호소하는 많은 사람들이 과민성 장증후군의 진단에서 누락될 수 있음을 알 수 있었다. 향후 병태생리에 대한 연구와 더불어 더 많은 임상연구를 통해서 보다 정확한 진단기준의 개발이 요구된다고 하겠다.

## 요 약

**목적:** 과민성 장증후군의 유병률은 보고자마다 많은 차이를 보이고 있는데, 그 중요한 이유는 서로 다른 진단기준을 사용했기 때문인 것으로 여겨진다. 본 연구에서는 과민성 장증후군의 진단기준간의 일치 정도를 알아보고, 현재까지 알려진 진단기준들의 유용성을 알아보고자 하였다. **방법:** 영동세브란스병원에서 건강검진을 받는 사람들 중에서 미리 제작된 질문지를 작성한 928명을 대상으로 하여 Manning기준, 로마기준 I, 그리고 로마기준 II 간의 일치율 및 k값을 구하였다. 또한 self-reported IBS 환자들 및 여러 과민성 장증후군의 진단기준을 만족하는 사람들과 그 비교군간의 임상적 차이를 살펴보았다. **결과:** Response rate는 95.5%였고, Manning기준을 만족하는 경우가 207명 (22.3%), 로마기준 I 을 만족하는 경우가 28명 (3.0%), 로마기준 II를 만족하는 경우가 49명 (5.3%)이었다. 일치율은 80.7~96.7%를 나타냈고, k 값은 0.20~0.59로 대체로 일치의 정도가 낮았다. Self-reported IBS는 152명 (16.4%)에서 나타났으며, Manning기준을 적용했을 경우 77명, 로마기준 I 을 적용했을 경우 136명, 그리고 로마기준 II를 적용했을 경우에 127명이 과민성 장증후군의 진단에서 누락되었다. 기질적 질환의 존재가 의심되는 징후들은 Manning기준, 로마기준 I, 로마기준 II를 만족하는 군에서 그 비교군에 비해 오히려 많은 것으로 나타났다. **결론:** 과민성 장증후군의 진단기준에는 일치의 정도가 높지 않으며, 따라서 서로 다른 진단기준을 적용할 경우 과민성 장증후군의

유병률은 많은 차이가 날 수 있다. 또한 서구의 진단기준을 국내에서 그대로 적용할 경우 임상증상만으로는 기질적 질환을 충분히 배제할 수 없으며, 기능적 장증상을 호소하는 많은 사람들이 과민성 장증후군의 진단에서 누락될 수 있음을 알 수 있었다.

**색인단어 :** 과민성 장증후군 로마기준, Manning 기준

## 참고문헌

1. Horwitz BJ, Fisher RS. The irritable bowel syndrome. *N Engl J Med* 2001;344:1846-1850.
2. Maxwell PR, Mendell MA, Kumar D. Irritable bowel syndrome. *Lancet* 1997;350:1691-1695.
3. Talley NJ, Zinsmeister AR, Van Dyke C, Melton III LJ. Epidemiology of colonic symptoms and the irritable bowel syndrome. *Gastroenterology* 1991;101:927-934.
4. Talley NJ, Boyce PM, Jones M. Predictors of health care seeking for irritable bowel syndrome: a population based study. *Gut* 1997;41:394-398.
5. Agréus L, Svärsudd K, Nyrén O, Tibblin G. Irritable bowel syndrome and dyspepsia in the general population: overlap and lack of stability over time. *Gastroenterology* 1995;109:671-680.
6. Heaton KW, O'Donnell LJD, Braddon FEM, Mountford RA, Hughes AO, Cripps PJ. Symptoms of irritable bowel syndrome in British urban community: consulters and nonconsulters. *Gastroenterology* 1992;102:1962-1967.
7. Jones R, Lydeard S. Irritable bowel syndrome in the general population. *Br Med J* 1992;304:87-90.
8. Sandler RS. Epidemiology of irritable bowel syndrome. *Gastroenterology* 1990;99:409-415.
9. Manning AP, Thompson WG, Heaton KW, Morris AF. Towards positive diagnosis of the irritable bowel. *Br Med J* 1978;2:653-654.
10. Thompson WG, Dotevall G, Drossman DA,

- Heaton KW. Irritable bowel syndrome: Guidelines for diagnosis. *Gastroenterol Intl* 1989;2:92-95.
11. Drossman DA, Thompson WG, Talley NJ, Funch-Jensen P, Janssens J, Whitehead WE. Identification of sub-groups of functional gastrointestinal disorders. *Gastroenterol Intl* 1990;3:159-172.
  12. Camilleri M. What's in a Name? Roll on Rome II. *Gastroenterology* 1998;114:237.
  13. Thompson WG, Longstreth GF, Drossman DA, Heaton KW, Irvine EJ, Müller-Lissner SA. Functional bowel disorders and functional abdominal pain. *Gut* 1999;45(suppl II):II43-47.
  14. Boyce PM, Koloski NA, Talley NJ. Irritable bowel syndrome according to varying diagnostic criteria: are the new Rome II criteria unnecessarily restrictive for research and practice? *Am J Gastroenterol* 2000;95:3176-183.
  15. Talley NJ, Boyce P, Jones M. Identification of distinct upper and lower gastrointestinal symptom groupings in an urban population. *Gut* 1998;42:690-695.
  16. Fleiss JL. *Statistical methods for rates and proportions*. 2nd ed. New York: John Wiley and Sons, 1981.
  17. Kay L, Jørgensen T, Lanng C. Irritable bowel syndrome: which definitions are consistent? *J Intern Med* 1998;244:489-494.
  18. Saito YA, Locke III GR, Talley NJ, et al. 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.
  19. 과민성 장증후군의 유병률: 표본인구 설문조사-진단기준에 따른 차이. *대한소화관운동학회지* 2001;7(abstr):103A.
  20. 한국인에서 과민성 장 증후군 증상의 빈도 및 그 양태. *대한소화관운동학회지* 2001;7(abstr):104A.
-