



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

석사학위논문

한국 대학생의 양극성 스펙트럼  
장애의 유병률과 관련요인

제주대학교 대학원

의 학 과

강 나 리

2012 년 6 월

# 한국 대학생의 양극성 스펙트럼 장애의 유병률과 관련요인

지도교수 이 창 인

강 나 리

이 논문을 의학 석사학위 논문으로 제출함

2012 년 6 월

강나리의 의학 석사학위 논문을 인준함

심사위원장 김 문 두 ①

위 원 홍 성 철 ①

위 원 박 준 혁 ①

제주대학교 대학원

2012 년 6 월

## 목 차

국문 요약	1
서론	2
연구 대상 및 방법	4
1. 연구 대상	4
2. 연구 도구	4
3. 자료 처리 및 분석 방법	6
결과	
1. 대상의 사회 인구학적 변인	6
2. 나이와 성별에 따른 양극성 스펙트럼 장애 측정 도구의 평균점수와 양극성 스펙트럼 장애 유병률	8
3. 양극성 스펙트럼 장애의 관련 요인	9
4. 양극성 스펙트럼 장애의 독립적 관련 요인	14
고찰	15
결론	18
참고 문헌	18

## 국문 요약

**목적:** 양극성 장애는 삶의 질 저하와 기능 손상을 일으키는 기분 장애로서 조기 진단과 치료가 중요하나 다양한 임상경과와 공존 이환으로 인해 진단의 어려움을 겪는다. 조기 진단의 중요성을 감안하여, 최근에는 I 형과 II형 양극성장애뿐만 아니라 우울 삽화 없는 경조증과 달리 분류되지 않는 양극성 장애 등을 포함한 광범위한 정의, 즉 양극성 스펙트럼 장애의 개념을 사용하여 양극성 장애를 조기 진단하려는 노력이 지속되고 있다. 최근 양극성 스펙트럼 장애는 다양한 양극성 장애의 아형들을 반영하며 임상적으로 유용하다. 본 연구는 양극성 장애의 호발연령인 대학생을 대상으로 유병률과 양극성 스펙트럼 장애의 관련요인을 알아보고자 한다.

**방법:** 연구 대상은 경기, 전라도, 제주도에 위치한 4개 대학교에 재학 중인 총 1790명이었다. 사회인구학적 변수, 건강습관, 정신 건강 관련 변수 수준에 따른 양극성 스펙트럼 장애의 유병률을 조사하였다. 양극성 스펙트럼 장애 선별 도구 검사로는 한국판 Mood Disorder Questionnaire (K-MDQ)와 Hypomania symptom checklist-32 (HCL-32)를 사용하였으며 한국판 Mood Disorder Questionnaire (K-MDQ)의 3가지 기준을 모두 만족시키거나 Hypomania symptom checklist-32 (HCL-32)에서 경조증 증상에 관한 기준 12점을 만족시키고 4일 이상 경험하는 경우를 양극성 스펙트럼 장애로 정의하였다.

**결과:** 대상자 중 남자는 778명(43.46%), 여자는 1020명(56.98%)였으며, 양극성 스펙트럼 장애의 유병률은 남자, 여자 그리고 전체에서 각각 27.25%, 25.79%, 26.42%를 보였다. 다변량로지스틱 회귀분석의 결과, CAGE 점수가 높을수록, 특히 2점 이상으로 측정된 알코올 의심 고위험군의 경우 (OR=1.583, 95% C.I. 1.056-2.372) 와 학대 관련 경험이 있는 경우 (OR=1.655, 95% C.I. 1.149-2.383) 가 양극성 스펙트럼 장애의 관련 요인으로 확인되었다.

**결론:** 본 연구는 우리나라에서 대학생을 대상으로 양극성 스펙트럼 장애의 유병률과 관련요인에 관한 첫 연구로써, 26%의 대학생에서 양극성 스펙트럼 장애를 보이며 학대와 왕따 경험, 알코올 의존이 양극성 스펙트럼 장애의 관련요인으로 밝혀졌다.

Key Word: 양극성 스펙트럼 장애, 유병률, 관련요인

## 서론

양극성 장애는 삶의 질의 저하와 직업 기능의 손상을 일으킬 수 있는 기분 장애로서, 비교적 만성적인 경과를 보이며<sup>1)</sup> 단극성 우울증보다 재발률이 높고 삽화 사이의 기간도 짧다. 양극성 장애 환자의 약 25~50%가 자살을 시도하며 15~19%의 자살률을 보인다.<sup>2)</sup> 또한 물질 남용의 위험이 높으며 다양한 사회, 직업적 기능의 장애를 초래한다.<sup>3,4)</sup> 양극성 장애는 조증, 우울증, 혼재형 삽화 및 급속 순화형 등 다양하게 나타나며, 기분 증상 외에 약물 의존이나 불안장애, 식이 장애와 같은 다른 공존 이환율이 많기 때문에 이러한 현상학적인 복잡함과 경과의 다양성으로 인해 진단의 어려움을 겪으며, 양극성 장애의 69% 환자가 처음 진료에서 진단을 잘못 받았으며 1/3이상이 10년 이상 지난 후 확진을 받았다.<sup>5)</sup> 이러한 양극성 장애 진단의 지연은 자살 위험과 약물 남용의 위험성을 증가시키며, 질환의 장기적인 예후를 나쁘게 한다.<sup>6)</sup>

양극성 장애의 평생 유병률은 유병률은 I형의 경우 0.8%, II형의 경우 1.1%로 보고되고 있다.<sup>7)</sup> 우리나라에서 아직 양극성장애만을 대상으로 한 대규모 역학 조사는 없으나 일부 연구에서 0.3%로 보고하였으며 이는 외국의 결과보다 다소 낮게 조사되었다.<sup>8)</sup>

양극성 장애의 기능 손상과 좋지 않은 예후는 양극성 장애의 역학 조사에는 포함되지 않는 역치하 양극성 스펙트럼 장애로 인한 부분일 수도 있다. 특히 달리 분류되지 않는 양극성 장애(Bipolar disorder, NOS)의 경우 조증 증상의 수와 삽화의 기간에서 DSM-IV 기준을 충족시키지는 않지만 이러한 환자들도 유의한 장애를 보이며, 발병 나이, 유병기간, 동반 이환, 자살사고, 주요 우울삽화, 가족력 등에서 유의한 차이를 보이지 않았다고 보고하였으며 유의미한 비율(36%)의 환자가 4년 동안의 추적 관찰 기간 동안 I형과 II형으로 진단이 바뀌었다고 보고하였다.<sup>9)</sup> 따라서 최근에는 양극성 스펙트럼 장애는 I형과 II형뿐 만 아니라 우울삽화 없는 경조증과 경조증의 중증도와 기간이 DSM 기준을 만족시키지 않는 경우 등을 포함한 광범위한 정의를 사용함으로써, 다양한 양극성 장애의 아형들을 반영하고 있다. 최근 연구에서 일반 인구에서 양극성 스펙트럼 장애의 유병률은 6%로 보고되고 있고,<sup>10,11)</sup> 최근 연구에서 일반 인구에서 6.4%의 유병률로 보고하였다.<sup>12)</sup>

양극성 스펙트럼 장애의 진단에는 기존에 사용되고 있는 구조적인 면담을 이용하여 임상가가 DSM-IV 에 의거하여 확실한 진단을 내리는 것이 도움이 될 수 있으나 시간이 오래 소요되고 조기 선별에는 적합하지 않다는 지적이 있으며 특히 경조증이나 역치하 경조증 증상은 본인도 인지하지 못하는 경우가 많아 주요 우울장애로 오진하는 경우가 많다.<sup>13,14)</sup>

최근 양극성 장애를 선별하기 위한 여러 가지 자가 보고형 척도들이 개발되었고 그 중 대표적으로 Mood disorder questionnaire(MDQ)는 이미 여러 나라에서 표준화되어 외래 환자 뿐만 아니라 일반인을 대상으로 높은 민감도와 특이도를 보여주고 있으며,<sup>15-21)</sup> 한국판 MDQ도 표준화되었다.<sup>22)</sup> 또한 Hypomania checklist-32(HCL-32)는 우울장애 환자들 중 경조증 증상이 있었던 사람을 확인하여 임상가가 양극성 범주 장애를 민감하게 선별하는데 도움을 주기 위해 개발된 도구로써 한국판 HCL-32의 표준화가 이루어졌으며 유의미하게 양극성 장애 집단을 변별하는 것으로 나타났다.<sup>23)</sup>

국내 연구에서는 양극성 장애의 유병률은 거의 대부분의 연구가 양극성 I 형 장애의 유병률을 보고한 것이 대부분이며, 양극성 스펙트럼 장애에 관한 연구는 거의 없으며 MDQ와 HCL-32를 모두 사용하여 양극성 스펙트럼 장애의 유병률에 관한 연구는 거의 없다.

대학생 시기는 발달적으로 다양한 사회적 역할을 경험하고 자기 발달을 이뤄야 하는 중요한 시기일 뿐만 아니라, 양극성 장애의 호발 연령이며, 양극성 장애의 만성적인 경과와 치료 받지 않았을 경우 초래되는 사회적, 직업적 기능 손상, 그리고 다른 정신과 질환의 동반 이환과 자살 위험성 등을 고려하였을 때 가장 조기 발견과 치료가 중요한 시기이다.

따라서 이번 연구에서는 대학생을 대상으로 경조증이나 역치하조증 증상에 대해 예민한 자가 보고형 척도를 보다 엄격한 기준을 적용하여 정확한 양극성 스펙트럼 장애의 유병률을 살펴보고 그 관련 요인을 살펴보고자 계획되었다.

## 연구 대상 및 방법

### 1. 연구 대상

본 연구에 참여한 대상자는 대학교 재학 중인 학생을 대상으로 각 대학별 자연계열, 인문계열, 예체능 계열의 전공계열과 학년, 성별로 층화하여 2300명을 선정하였으며, 최종 선정된 학생은 1790명으로 회수율은 77.82%였다.

### 2. 연구 도구

#### 1) 사회인구학적 변인 , 건강습관, 정신건강

참가자의 성별, 연령, 결혼상태, 월 가구소득, 건강 상태와 건강 관심도, 스트레스와 휴식,여가 상태를 조사하였으며 음주와 관련된 건강 습관과 우울감의 측정을 위해 다음과 같은 도구를 사용하였다.

#### (1)한국어판 Center for Epidemiological Studies-Depression Scale (CES-D)

CES-D는 1971년 미국 정신 보건 연구원에서 지역 사회에 거주하는 일반인구집단을 대상으로 우울증후군의 역학적 연구를 위해 개발한 도구이며, 총 20개 문항으로 구성된 자기 보고형 질문지인데, 각 문항에 대해 지난 일주일 동안 우울을 경험한 빈도를 기록하는 것으로 0점 (전혀 없었다) ~ 3점 (매일 있었다)까지 답하도록 되어 있기 때문에 가능한 총 점수의 범위는 0~60점이다. 20개 문항 중 '5,10,15번'의 4문항은 긍정적 감정을 표현하는 문항으로 역으로 계산되어 채점되며, 점수가 높을수록 우울 성향이 높은 것으로 해석된다.

본 연구에서는 한국형으로 표준화시킨 척도를 사용하였으며,<sup>24)</sup> 이 연구에서 CES-D의 본래 사용 목적인 지역사회 역학연구의 일차 선별도구로서 21점을 절단점으로 제시하였다.

#### (2) Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT)

알코올 의존도 측정을 위한 도구로서 WHO 에서 개발되었으며 알코올 관련 문제를 가진 사람들을 선별하는데 높은 타당도를 보이며,<sup>25-27)</sup> 5점으로 평정하도록 된 이 척도는 총 10문항으로 구성되어 있으며, 음주의 양에 대한 3문항, 음주행태에 대한 3문항, 정신-사회적 문제 유무에 대한 4문항의 하위 요인으로 구분된다. 각



문항마다 0-4점 사이의 척도로 이루어져 있으며 AUDIT 점수의 범위는 0-40점으로 총점이 12점 이상일 때를 신체-정신-사회학적 문제를 포함한 광범위한 의미의 ‘문제음주’로, 15점 이상일 때를 알코올 남용과 알코올 의존을 포함하는 DSM-IV 에 의한 ‘알코올 섭취장애’, 26점 이상일 때를 ‘알코올 의존 상태’로 구분하였다.

### (3) Cutdown, Annoyed, Guilty, Eyeopener (CAGE)

가장 흔하게 사용되는 음주문제 선별검사로 4문항으로 구성되어 있다.<sup>28)</sup> 4문항에 서는 각각 금주에 대한 생각, 주위 사람들의 비난, 음주에 대한 죄책감, 해장술 경험 여부를 묻는다. 이번 연구에서는 4문항에서 1가지 문항 이상 해당이 될 경우 알코올 의존 의심군, 2가지 문항 이상에 해당이 되면 알코올 의존 고의심군으로 정의한다.

## 2) 양극성 스펙트럼 장애 선별 도구

### (1) 한국판 Mood Disorder Questionnaire (K-MDQ)

기분장애 설문지(Mood Disorder Questionnaire, 이하 MDQ)는 Hirschfeld등에<sup>17)</sup> 의해 개발된 양극성 장애 선별 도구로써, 과거 조증 혹은 경조증 증상에 대해서 13개의 문항(기준 1)으로 평가하고, 이들 증상이 동시에 발현하였는지 여부(기준 2)와 그로 인한 기능상의 문제의 심각도(기준 3)를 답하도록 한다. 이 3가지 기준이 모두 만족되는 경우에 양극성 장애가 있다고 판단하였으며 민감도와 특이도가 높게 평가되어 임상에서 또는 일반 대중을 대상으로 한 대규모 조사에서 유용하다고 보고되었다. 한국형 기분장애 설문지의 타당화 연구에서(23) 내적 일관성에 관한 신뢰도 계수는 0.88로 높은 편이었으며, 두 가지의 추가 기준을 제외하고 K-MDQ의 총점(7점 이상)만으로 절단값을 삼았을 때, 민감도와 특이도가 가장 적절한 것으로 보고되었다. 이번 연구에서는 더 정확한 기준을 적용하기 위해 원저와 같이 기준 1,2,3을 모두 만족하는 경우를 양극성 스펙트럼 장애로 정의하였다.

### (2) Hypomania symptom checklist-32 (HCL-32)

Angst 등이<sup>29)</sup> 경조증 증상을 확인하여 임상가가 양극성 범주 장애를 민감하게 선별하기 위해 개발한 도구로 현재 상태와 상관없이 과거에 에너지가 넘쳤던 시기를 기억하여 32개의 경조증 증상에 대해 ‘예 또는 아니오’로 응답하게 되어 있다. 전체 집단을 대상으로 절단점을 14점으로 하였을 때 민감도가 80%, 특이도가 51%

였으며, 오미영 등의 연구에서<sup>23)</sup> 한국판 HCL-32가 0.88의 높은 내적 일관성을 보이며 MDQ와 유의미한 상관을 보였으며 절단점을 12점으로 했을 때 민감도가 80%, 특이도가 55%로 나타나 양극성 장애 환자를 선별하는 검사로 유용한 검사임을 보고하였다. 이번 연구에서는 HCL-32에서 경조증 증상을 확인하는 기준 1에서 12점을 넘으면서 경조증 증상의 기간을 측정하는 기준 6에서 4일 이상에 해당하는 경우를 양극성 스펙트럼 장애가 있는 것으로 간주하였다.

### 3. 자료 처리 및 분석 방법

수집된 자료는 SPSS 18.0 프로그램을 이용하여 성 및 나이, 학년, 경제 상태에 따른 양극성 스펙트럼 장애의 유병률을 제시하였다. K-MDQ와 HCL-32 점수의 평균 비교는 독립 표본 T 검정 및 일원배치분산분석을 하였으며, 양극성 스펙트럼 장애의 유병률을 파악하기 위해 빈도와 백분율을 산출하였고, 카이 제곱 검정을 실시하였다. 유병률의 관련요인을 파악하기 위해 로지스틱 회귀분석을 실시하였으며 유의 수준은  $P < 0.05$ 로 정하였다.

## 연구 결과

### 1. 대상의 사회 인구학적 변인

본 연구의 설문에 참여한 1790명의 대상자 중 남자는 778명(43.46%), 여자는 1020명(56.98%)이었으며 이중 1학년은 609명(34.80%), 2학년은 566명(32.30%), 3학년은 284명(16.20%), 4학년은 237명(13.50%), 전문대학원 학생은 56(3.20%)였다. 거주 형태는 가족과 동거하는 경우가 685명(38.40%), 부모와 동거하는 경우가 664명(37.30%) 순이었다. 월 평균수입은 200만원에서 300만원 미만과 300만원에서 500만원 미만이 각각 561명(32.30%)과 560명(32.20%)으로 가장 많았다 (Table1).

<Table 1. Sociodemographic characteristics of study population>

	남(778명)		여(1012명)		합계(1790명)		p-value
	빈도	%	빈도	%	빈도	%	
나이							.000
≤ 20	130	17.00	155	15.60	285	16.20	
21-22	139	18.10	561	56.40	700	39.80	
23-24	246	32.10	180	18.10	426	24.20	
≥ 25	251	32.80	98	9.90	349	19.80	
학년							.039
1학년	237	31.50	372	37.20	609	34.80	
2학년	264	35.10	302	30.20	566	32.30	
3학년	124	16.50	160	16.00	284	16.20	
4학년	98	13.00	139	13.90	237	13.50	
전문대학원	30	4.00	26	2.60	56	3.20	
성적							.507
잘하는 편	223	28.80	296	29.50	519	29.20	
보통	440	56.80	583	58.10	1023	57.50	
못하는 편	111	14.30	125	12.50	236	13.30	
거주 형태							.000
자택 (부모와 동거)	321	41.50	343	34.00	664	37.30	
자택 (가족과 동거)	252	32.60	433	42.90	685	38.40	
기숙사	93	12.00	73	7.20	166	9.30	
원룸, 자취, 하숙, 기타	107	13.80	160	15.90	267	15.00	
출신고 지역							.466
서울	82	10.70	96	9.60	178	10.00	
광역시,도	206	26.80	253	25.20	459	25.90	
시,군지역	480	62.50	656	65.30	1136	64.10	
부모 결혼상태							.398
유 배우자	645	83.90	861	85.30	1506	84.70	
무 배우자	124	16.10	148	14.70	272	15.30	
부의 교육정도							.130
대학교이상	329	45.80	390	41.10	719	43.10	
고졸	300	41.70	451	47.50	751	45.00	
중졸	51	7.10	59	6.20	110	6.60	
초졸 이하	39	5.40	49	5.20	88	5.30	
월 평균수입							.586
500만원 이상	104	13.70	131	13.40	235	13.50	
300만-500만원 미만	257	33.90	303	31.00	560	32.20	
200만-300만원 미만	244	32.10	317	32.40	561	32.30	
100만-200만원 미만	130	17.10	190	19.40	320	18.40	
100만원 미만	24	3.20	37	3.80	61	3.50	

2. 나이와 성별에 따른 양극성 스펙트럼 장애 측정 도구의 평균 점수와 양극성 스펙트럼 장애 유병률

전체 대상자의 K-MDQ 기준1의 점수 평균은 6.43(표준편차 3.11)을 보였고 HCL-32 점수 평균은 16.90으로 남녀간 HCL-32 점수 평균에서 유의한 차이를 보였다 (<0.001). 연령에 따른 점수 평균은 유의한 차이를 보이지 않았다 (Table 2).

<Table 2. Mean and standard deviation of K- MDQ criteria according to sex and age among 1790 respondents>

	K-MDQ 총점			Hcl-32 총점		
	평균	표준편차	P-value	평균	표준편차	P-value
성별			0.71			0.00
남	6.46	3.25		17.56	6.12	
여	6.40	3.00		16.38	5.34	
나이			0.088			0.11
≤20	6.44	3.26		16.87	6.15	
21-22	6.37	3.14		17.45	5.71	
23-24	6.62	2.89		16.56	5.16	
≥25	6.07	3.29		16.95	6.27	
합계	6.43	3.11		16.90	5.73	

K-MDQ :Mood Disorder Questionnaire-Korean version. HCL-32: Hypomania symptom checklist-32

연구 대상의 양극성 범주 장애의 유병률은 남자, 여자 그리고 전체에서 각각 27.25%, 25.79%, 26.42%를 보였으며 성별 및 연령에 따른 유병률은 통계적으로 차이를 보이지 않았다(Table 3).

<Table 3. Positive screen rates of K- MDQ and HCL-32 criteria according to sex and age among 1790 respondents>

	K-MDQ 기준1			K-MDQ 기준 1+2+3			HCL-32 기준 1			HCL-32 기준 1+6			K-MDQ 기준1+2+3 또는 HCL-32 기준 1+6		
	빈도	%	p-value	빈도	%	p-value	빈도	%	p-value	빈도	%	p-value	빈도	%	p-value
성별			.476			.532			.516			.624			.481
남	383	51.0		17	2.4		620	83.0		200	27.0		212	27.3	
여	523	52.7		18	2.00		786	81.8		246	25.9		261	25.8	
나이			.515			.748			.135			.236			.360
≤20	138	50.4		5	2.0		223	81.4		72	26.8		77	27.0	
21-22	370	53.6		16	2.5		557	83.1		172	25.9		185	26.4	
23-24	218	52.9		6	1.6		343	84.9		119	29.7		123	28.9	
≥25	166	49.1		8	2.6		260	78.6		76	23.0		81	23.2	
합계	892	52.0		35	2.2		138	82.4		439	26.4		473	26.4	

3

K-MDQ :Mood Disorder Questionnaire-Korean version. HCL-32: Hypomania symptom checklist-32

### 3. 양극성 스펙트럼 장애의 관련 요인

각 변수가 양극성 범주 장애의 유병률에 영향을 미치는지를 알아보기 위해 성과 연령을 보정한 univariate logistic regression을 통해 교차비와 95% 신뢰구간을 제시하였다.

사회 인구학적 변인에서는 각 변인에 따른 유병률은 유의한 차이를 보이지 않았으며(Table 4), 가족의 정서적 지원 변인에서 전혀 받지 않을수록 위험도가 높아졌으며, 가족의 이해가 전혀 없는 경우 위험도가 높아졌으나 통계적으로 유의하지는 않았다. 타인에 의한 학대 경험이 있는 경우 (Adjusted OR=2.378, 95% C.I. 1.282-4.410), 타인이나 부모에 의한 경험 또는 왕따 경험이 있는 경우 (Adjusted OR=1.592, 95% C.I. 1.159-2.187) 위험도가 증가하였다(Table 5,6).

건강 관련 요인에서는 현재 흡연 중인 경우, 음주 상담 경험이 있는 경우 위험도가 높았으나 통계적으로 유의하지는 않았다. 반면 알코올 의존 선별검사서 알코올 의존 고위험군에서 유의하게 위험도가 높았다(Adjusted OR=1.520, 95% C.I. 1.032-2.239)(Table 6,7).

<Table 4. Sociodemographic factors associated with the risk of bipolar spectrum disorder in univariate logistic regression models. >

	빈도	%	C-OR	95% C.I.	A-OR	95% C.I.
<b>성별</b>						
남	159	23.9%	1.00			
여	204	23.7%	.992	.782-1.257		
나이			.992	.963-1.022		
<b>학년</b>						
1학년	122	23.51	1.00		1.00	
2학년	116	23.63	1.007	.753-1.346	1.048	.778-1.413
3학년	61	24.60	1.061	.746-1.511	1.103	.763-1.594
4학년	46	23.59	1.005	.682-1.481	1.017	.676-1.529
전문 대학원	12	25.00	1.085	.547-2.150	1.219	.585-2.538
<b>성적</b>						
잘하는 편	117	26.06	1.00		1.00	
보통	195	22.47	.822	.631-1.071	.816	.625-1.066
못하는 편	49	24.62	.927	.631-1.363	.940	.637-1.387
<b>거주형태</b>						
자택 (부모와 동거)	141	24.78	1.00		1.00	
자택 (가족과 동거)	135	22.80	.897	.684-1.175	.912	.693-1.200
기숙사	32	22.70	.891	.575-1.380	.917	.590-1.425
원룸, 자취, 하숙, 기타	55	25.11	1.018	.710-1.459	1.029	.715-1.482
<b>출신고지역</b>						
서울	47	30.13	1.00		1.00	
광역시,도	93	23.66	.719	.475-1.087	.748	.493-1.134
시,군지역	218	22.54	.675	.464-.981	.691	.474-1.007
<b>부모의 결혼상태</b>						
유배우자	308	24.02			1.00	
무배우자	53	22.65	.926	.664-1.290	.891	.636-1.249
<b>부의교육정도</b>						
대학교 이상	145	23.42	1.00		1.00	
고졸	162	25.31	1.108	.856-1.433	1.111	.857-1.440
중졸	18	18.37	.736	.427-1.267	.741	.429-1.278
초졸이하	18	24.32	1.051	.599-1.844	1.134	.636-2.020
<b>월 평균수입</b>						

500만원 이상	44	22.80	1.00		1.00	
300-500만원 미만	120	24.49	1.098	.740-1.629	1.127	.757-1.677
200-300만원 미만	107	22.67	.993	.666-1.480	1.003	.670-1.502
100-200만원 미만	68	24.37	1.091	.708-1.683	1.099	.709-1.703
100만원 미만	13	24.07	1.074	.529-2.181	1.084	.533-2.206

C-OR: Crude Odds ratio, A-OR: Adjusted Odds ratio; Adjusted by sex and age,  
95% C.I.: 95% Confidence intervals

<Table 5. Emotional related factors associated with the risk of bipolar spectrum disorder in univariate logistic regression models. >

	빈도	%	C-OR	95% C.I.	A-OR	95% C.I.
가족의 정서적 지원						
거의 항상 받음	172	23.15	1.00		1.00	
가끔 받음	166	24.09	1.054	.826-1.345	1.055	.825-1.349
전혀 받지 않음	21	25.30	1.124	.666-1.898	1.151	.680-1.948
가족의 이해						
거의 항상 이해 받음	190	22.25	1.00		1.00	
가끔 이해 받음	155	25.66	1.206	.946-1.539	1.236	.965-1.583
전혀 이해해 주지 않음	15	26.79	1.279	.693-2.360	1.356	.730-2.520
스트레스						
거의 느끼지 않음	41	30.15	1.00		1.00	
조금 느낌	189	22.58	.676	.453-1.009	.687	.458-1.030
많이 느낌	132	24.26	.742	.490-1.125	.753	.493-1.148
일년간 사고나 중독 경험						
아니오	329	23.22	1.00		1.00	
예	33	30.56	1.455	.949-2.231	1.493	.972-2.295
우울감 (CES-D)						
아니오	303	23.58	1.00		1.00	
예	60	24.90	1.074	.781-1.478	1.075	.776-1.488

C-OR: Crude Odds ratio, A-OR: Adjusted Odds ratio; Adjusted by sex and age,

95% C.I.: 95% Confidence intervals, CES-D: Center for Epidemiological Studies-Depression Scale

<Table 6. Suicide and trauma related factors associated with the risk of bipolar spectrum disorder in univariate logistic regression models. >

	빈도	%	C-OR	95% C.I.	A-OR	95% C.I.
자살 사고						
없음	275	23.07	1.00		1.00	
있음	84	26.84	1.223	.921-1.625	1.224	.917-1.635
자살 시도						
없음	131	27.07	1.00		1.00	
있음	4	18.18	.599	.199-1.802	.632	.208-1.922
자해 경험						
없음	328	23.56	1.00		1.00	
있음	20	20.62	.843	.507-1.399	.851	.511-1.416
학대 경험(타인)						
없음	344	23.24	1.00		1.00	
있음	18	41.86	2.378	1.282-4.410	2.379	1.282-4.416
학대 경험(부모)						
없음	349	23.55	1.00		1.00	
있음	13	31.71	1.507	.772-2.942	1.519	.776-2.973
왕따 경험						
없음	311	23.00	1.00		1.00	
있음	50	29.76	1.418	.995-2.021	1.448	1.010-2.077
학대 경험(타인 또는 부모)						
없음	335	23.09	1.00		1.00	
있음	27	37.50	1.999	1.221-3.271	2.009	1.225-3.295
학대 경험 (타인 또는 부모, 왕따)						
없음	294	22.49	1.00		1.00	
있음	67	31.60	1.592	1.159-2.187	1.635	1.182-2.260

C-OR: Crude Odds ratio, A-OR: Adjusted Odds ratio; Adjusted by sex and age,

95% C.I.: 95% Confidence intervals



<Table 7. Health related factors associated with the risk of bipolar spectrum disorder in univariate logistic regression models. >

	빈도	%	C-OR	95% C.I.	A-OR	95% C.I.
<b>체형</b>						
보통	160	22.44	1.00		1.00	
마른 편	78	26.09	1.220	.893-1.667	1.174	.854-1.613
비만	121	24.25	1.106	.845-1.449	1.073	.818-1.408
<b>신체 만족도</b>						
만족함	79	29.15	1.00		1.00	
보통	113	22.78	.717	.513-1.003	.726	.516-1.019
만족하지 않음	169	22.56	.708	.518-.968	.690	.495-.962
<b>1년간 몸무게 조절 노력정도</b>						
몸무게를 줄이려고 노력함	188	22.82	1.00		1.00	
몸무게를 유지하려고 노력함	47	22.17	.964	.671-1.385	.965	.670-1.390
몸무게를 늘이려고 노력함	39	30.00	1.450	.963-2.182	1.418	.920-2.184
노력해 본 적 없음	86	24.50	1.098	.819-1.471	1.090	.809-1.470
<b>비만 진단</b>						
없음	269	22.74	1.00		1.00	
있음	93	27.43	1.285	.976-1.690	1.232	.932-1.628
<b>주관적 비만</b>						
아니오	215	23.63	1.00		1.00	
예	146	24.05	1.024	.805-1.303	1.004	.787-1.280
<b>주관적 건강</b>						
건강함	258	24.29	1.00		1.00	
보통	61	20.82	.819	.598-1.123	.800	.581-1.100
건강하지 못함	43	25.90	1.089	.749-1.584	1.086	.741-1.590
<b>건강에 대한 걱정</b>						
걱정하지 않음	126	26.98	1.00		1.00	
가끔 걱정함	178	21.34	.734	.564-.955	.744	.570-.970
항상 걱정함	58	26.24	.963	.670-1.384	.934	.646-1.349
<b>수면 후 피로회복 정도</b>						
충분함	172	24.29	1.00		1.00	
불충분함	164	22.75	.918	.718-1.172	.917	.715-1.176
매우 불충분함	25	28.09	1.217	.743-1.993	1.248	.759-2.055
<b>평상시 피로감</b>						
느끼지 않음	32	26.89	1.00		1.00	
때때로 느낌	228	22.85	.805	.523-1.239	.838	.540-1.303
언제나 느낌	101	25.00	.906	.570-1.441	.946	.587-1.524

C-OR: Crude Odds ratio, A-OR: Adjusted Odds ratio; Adjusted by sex and age,

95% C.I.: 95% Confidence intervals

<Table 8. Alcohol and smoking related factors associated with the risk of bipolar spectrum disorder in univariate logistic regression models. >

	빈도	%	C-OR	95% C.I.	A-OR	95% C.I.
<b>흡연</b>						
비흡연	241	22.63	1.00		1.00	
과거 흡연 경험	28	25.23	1.153	.734-1.812	1.156	.727-1.838
현재 흡연 중	91	26.53	1.235	.934-1.633	1.286	.947-1.747
<b>음주 상담 경험</b>						
없음	336	23.37	1.00		1.00	
있음	8	26.67	1.193	.526-2.703	1.245	.546-2.839
<b>알코올 의존(AUDIT)</b>						
정상	254	22.44	1.00		1.00	
문제 음주	37	27.01	1.279	.855-1.912	1.285	.852-1.939
알코올 섭취 장애	62	28.05	1.348	.974-1.866	1.374	.987-1.912
알코올 의존 상태	10	27.78	1.329	.633-2.794	1.387	.657-2.930
<b>알코올 의존(CAGE)</b>						
정상	209	21.55	1.00		1.00	
알코올 의존 의심군	67	26.48	1.312	.954-1.803	1.352	.981-1.863
알코올 의존 고위험군	43	29.45	1.520	1.032-2.239	1.570	1.063-2.318

C-OR: Crude Odds ratio, A-OR: Adjusted Odds ratio; Adjusted by sex and age,

95% C.I.: 95% Confidence intervals, AUDIT: Alcohol Use Disorders Identification Test

CAGE: Cutdown, Annoyed, Guilty, Eyeopener

#### 4. 양극성 스펙트럼 장애의 독립적 관련 요인

양극성 스펙트럼 장애의 독립적 관련 요인을 살펴보기 위해 multiple logistic regression을 실시하였다.

CAGE 점수가 높을수록, 특히 2점 이상으로 측정된 알코올 의심 고위험군의 경우 (OR=1.583, 95% C.I. 1.056-2.372)와 타인이나 부모에 의한 학대 또는 왕따 경험이 있는 경우 (OR=1.655, 95% C.I. 1.149-2.383) 통계적으로 유의하게 위험도가 증가되었다. (Table 9).

<Table 9. Multiple logistic regression analysis >

	B	S.E,	Wals	OR	95% C.I.	P-value
나이	-.009	.021	.173	.991	.952-1.032	.677
성별	.042	.150	.080	1.043	.778-1.399	.777
고향						
서울			2.447			.294
광역시,도	-.205	.232	.782	.814	.516-1.284	.377
시,군지역	-.319	.211	2.279	.727	.481-1.100	.131
부모의 결혼상태						
유 배우자						
무 배우자	-.173	.204	.716	.841	.564-1.256	.397
월 평균 수입						.843
500만원 이상			1.408			.462
300-500만원 미만	.163	.222	.541	1.177	.762-1.817	.877
200-300만원 미만	.035	.225	.024	1.035	.666-1.609	.773
100-200만원 미만	.073	.253	.083	1.076	.656-1.765	.604
100만원 미만	-.245	.472	.270	.783	.311-1.973	.843
담배						
비흡연			1.089			.580
과거 흡연 경험	.053	.252	.045	1.055	.643-1.730	.833
현재 흡연 중	.180	.173	1.088	1.198	.853-1.681	.297
알코올 의존(CAGE)						
정상			8.205			.017
알코올 의존 의심군	.373	.169	4.856	1.452	1.042-2.023	.028
알코올 의존 고위험군	.459	.206	4.949	1.583	1.056-2.372	.026
학대 경험 (타인 또는 부모, 왕따)						
없음						
있음	.504	.186	7.331	1.655	1.149-2.383	.007

S.E; Standard error, C-OR; Crude Odds ratio, A-OR; Adjusted Odds ratio; Adjusted by sex and age, 95% C.I.; 95% Confidence intervals, CAGE; Cutdown, Annoyed, Guilty, Eyeopener

## 고찰

본 연구는 대학생들을 대상으로 양극성 스펙트럼 장애 선별검사 도구를 사용하여 유병률과 관련요인을 살펴본 논문으로써, 특히 이번 연구에서는 민감도를 높이기 위해 양극성 장애 I형을 선별하는데 예민한 K\_MDQ 와 경조증 삽화를 확인하여 양극성 장애 II 형을 민감하게 선별하는데 도움이 되는 HCL-32 두 가지를 모두 사용하였다.

1790명의 대학생에서 K-MDQ 기준 1의 평균 점수는 6.43 ( $\pm 3.11$ )으로 이전 국내 연구에서 고등학생을 대상으로 한 연구에서<sup>30)</sup> 7.2점, 대학생을 대상으로 한 연구에서<sup>31)</sup> 평균 7.0의 점수를 보였던 것보다 다소 낮은 평균이며, HCL-32 기준 1의 평균 점수는 16.90( $\pm 5.73$ )으로 이전 HCL-32의 타당화 연구에서<sup>23)</sup> 제시한 절단점 12에 비해 높은 편이나, 이전 연구에서 양극성 장애로 진단받은 외래 환자를 대상으로 한 연구에서 아형에 따라 15.3점에서 17.3점까지 보고한 것과 유사한 결과이다.<sup>29)</sup>

K-MDQ의 타당화 연구에서<sup>22)</sup> 기준 1 총점이 7점 이상인 경우를 가장 민감도와 특이도가 적절한 것으로 제시하였으나 이번 연구에서는 더 엄격하고 정확한 선별을 위해 처음 도구를 개발한 Hirschfeld 등이<sup>15)</sup> 제안했던 기준 3가지를 모두 만족하는 경우로 정의하였으며 HCL-32의 경우에도 기준 1이 절단점 12점 이상을 넘는 경우와 DSM-IV 에서 정의한 경조증 삽화의 최소 기간인 4일 이상 증상을 겪는 경우 모두 만족할 때 양극성 스펙트럼 장애인 경우로 정의하였다. 본 연구에서 양극성 스펙트럼 장애의 유병률은 26.42%였으며 이는 기존 연구에서 K-MDQ와 HCL-32를 모두 이용한 국내 연구는 없어 비교가 어려우나 외국 연구에서 구조적 면담을 이용하여 모든 양극성 장애와 역치하 양극성 스펙트럼 장애를 포함한 ‘연성 양극성 스펙트럼(soft bipolar spectrum)’의 유병률을 23.7%로 보고한 것과 비슷한 수치이다.<sup>32)</sup>

K-MDQ만을 만족시키는 유병률은 이번 연구에서 2.22%이며, 이는 우리나라 고등학생을 대상으로 K-MDQ만을 이용한 연구에서 유병률을 5.2%로 보고한 것에<sup>30)</sup> 비해 낮으나, 이번 연구와 비슷한 대학생을 대상으로 한 최근 연구에서 2.3%의 유병률을 보고한 것과<sup>31)</sup> 거의 비슷한 결과이다.

K-MDQ를 기준으로 한 유병률과 HCL-32의 기준을 같이 포함한 유병률 차이가 있는 이유는 K-MDQ는 주로 조증과 그로 인한 기능 저하를 바탕으로 선별하여 양극성 장애 I형의 선별에는 예민하나, 환자도 주관적으로 인지하기 어려운 경조증을 겪는 다른 양극성 장애의 아형의 경우에는 민감도가 떨어지는 편으로<sup>33,34)</sup> 이번 연구에서는 기존의 양극성장애 뿐만 아니라 우울삽화가 없는 경조증, 달리 분류되지 않는 양극성 장애 등 다양한 아형을 포함하기 위하여 경조증 확인에 민감한 HCL-32를 같이 사용하여 모두 포함하였기 때문에 K-KDQ 만을 이용한 연구보다 유병률이 높게 나온 것으로 볼 수 있다.

특히 양극성 스펙트럼의 관련 요인에는 타인 또는 부모에 의한 학대나 왕따 경험이 있는 경우 위험도가 유의하게 높았으며 알코올 의존 선별검사에서도 높은 점수를 얻을수록 유의하게 높았으며 이는 다른 관련요인들을 보정한 후에도 독립적으로 관련이 있었다.

아직 양극성 스펙트럼 장애의 관련 요인에 관한 연구는 거의 없으나 이전 양극성 장애에 관한 연구에서 단극성 우울증 환자에 비교했을 때 어린 시절의 신체적 학대를 경험하는 비율이 높으며<sup>36)</sup> 일부 연구에서는 성적 학대가 더 많이 보고된 경우도 있다.<sup>36)</sup> 또한 어린 시절의 학대는 정신과 질환의 높은 평생 유병률, 조기발병, 빠른 순환과 관련이 있어 양극성 장애의 발현과 경과에 영향을 줄 수 있다.<sup>37)</sup>

이전 연구에서 양극성 장애와 심한 감정 기복을 특징으로 하는 B군집 인격 장애의 공존 이환에 관한 연구에서 학대 경험과 자살성향이 공존 이환군에서 높다는 결과가 있으며<sup>38)</sup> 또한 심한 감정적 학대는 양극성 장애에서 성격 결함(personality disturbance) 또는 자살 위험을 높인다는 보고가 있었다.<sup>39)</sup> 신경발달학적으로 중요한 소아, 청소년 시기에 학대 경험은 아마도 성격 형성에 영향을 미쳐 다양한 대인 관계 스트레스들을 초래하고 이러한 스트레스와 외상 경험은 양극성 장애의 소인을 갖고 있는 취약한 개인에게는 감각(sensitization) 기전을 통해 발병과 경과에 영향을 미칠 것으로 생각이 된다. 향후 학대 경험과 양극성 장애의 관계에 관한 더 정밀한 연구가 필요할 것이다.

또한 양극성 장애는 다른 정신질환에 비해 물질 사용 장애의 공존율이 높다고 알려져 있다. 특히 조증을 가진 사람의 경우에는 일반 집단에 비해 알코올 사용 장애 위험성이 6배 높다고 알려져 있고 I형의 양극성 장애 환자의 46%가 평생 동안 알코올 사용장애의 경력을 갖는다고 한다.<sup>40)</sup> 이러한 점은 이번 연구 결과에서 더 넓은 범위의 양극성 스펙트럼 장애 또한 학대 경험이나 알코올 의존 위험성과 높은 관련이 있는 것과 유사한 결과이다.

양극성 장애 환자들은 주로 조증 삽화에서 자극 과민성, 불안, 초조 등의 증상 완화를 위하여 알코올 사용이 증가한다는 보고가 있으며<sup>41)</sup> 또한 최근 연구에서는 양극성 장애 환자의 우울 삽화에서도 알코올 의존의 비율이 I형, II형, 단극성 우울증의 순으로 단극성 우울증보다 높은 유병률을 보였다.<sup>42)</sup>

또한 충동성은 양극성 장애의 중요한 임상 특징이며<sup>43)</sup> 최근 연구에서는<sup>44)</sup> 독립적으로 알코올 의존환자에서 충동적 성향이 유의하게 증가되어 있는 것을 보고하였으

며 양극성 장애 환자에서 알코올 의존이 같이 동반된 경우 충동성이 증가하면서 자살 위험이 2배 높다는 결과로 볼 때,<sup>45-47)</sup> 양극성 장애와 알코올 의존의 관련은 두 질환의 공통되는 생물학적 위험 소인이 있음을 시사한다고 볼 수 있다.

본 연구의 제한점은 전국 모든 도시에서 총화하여 표본을 얻지 못하였기 때문에 전국 대학생의 유병률로 일반화 시키기는 어려우나 3군데 이상의 광역시, 도에서 많은 수의 대학생을 대상으로 하였기 때문에 큰 제한점이 되기는 어려울 것으로 생각된다. 둘째는 횡단면적인 연구의 특성상 인과관계를 파악하기 어려워 관련 요인이 양극성 스펙트럼 장애의 원인으로 볼 수는 없다는 점이 있다.

이번 연구는 일반 인구에서 특히 조기 선별과 진단이 가장 중요한 양극성 장애의 호발연령인 대학생 집단에서 유병률과 그 관련 요인을 살펴본 연구로써 이전 연구에서는 주로 양극성 장애 I형과 II 형에 초점이 맞춰져 있어 향후 양극성 스펙트럼 장애의 조기 선별과 그 관련 요인에 관한 연구가 더 필요할 것으로 생각된다.

## 결 론

본 연구는 우리나라에서 대학생을 대상으로 양극성 스펙트럼 장애의 유병률과 관련요인에 관한 첫 연구로써, 26%의 대학생에서 양극성 스펙트럼 장애를 보이며 학대와 왕따 경험, 알코올 의존이 양극성 스펙트럼 장애의 관련요인으로 밝혀졌다. 향후 양극성 스펙트럼 장애의 관련 요인에 관한 연구가 필요하다.

## 참고 문헌

1. American Psychiatric Association. Practice guideline for the treatment of patients with bipolar disorder(revision). American Journal of Psychiatry 2002;159(suppl.4):1-50.
2. Kilzieh N., Akiskal HS. Rapid-cycling bipolar disorder. An overview of research and clinical experience. Psychiatr Clin North Am 1999;22:585-607.
3. Jamison KR. Suicide and bipolar disorder. J Clin Psychiatry 2000;61Suppl 9:47-51.
4. Culver JL, Arnow BA, Ketter TA. Bipolar disorder: improving diagnosis and optimizing integrated care. J Clin Psychol 2007;63(1):73-92.
5. Hirschfeld RM, Lewis L, Vornik LA: Perceptions and impact of bipolar

- disorder: how far have we really come? Results of the national depressive and manic-depressive association 2000 survey of individuals with bipolar disorder. *J Clin Psychiatry* 2003;64(2):161-74.
6. Dunner DL. Clinical consequences of under-recognized bipolar spectrum disorder. *Bipolar Disord* 2003;5(6):456-63.
  7. Muller-Oerlinhausen B, Berghofer A, Bauer M. Bipolar disorder. *Lancet* 2002;359:241-247.
  8. 조맹제, 함봉진, 홍진표, 이동우, 이준영, 정인원. 정신질환실태 역학조사 2006. 보건복지부연구용역사업보고서 2007;70-71.
  9. Axelson D, Birmaher B, Strober M, Gill MK, Valeri S, Chiappetta L, et al. Phenomenology of children and adolescents with bipolar spectrum disorders. *Arch Gen Psychiatry* 2006;63:1139-1148.
  10. Judd LL, Akiskal HS. The prevalence and disability of bipolar spectrum disorders in the US population: re-analysis of the ECA database taking into account subthreshold cases. *J Affect Disord* 2003;73:123-131.
  11. Angst J, Gamma A, Benazzi F, Ajdacic V, Eich D, Rössler W. Toward a re-definition of subthreshold bipolarity: epidemiology and proposed criteria for bipolar-II, minor bipolar disorders and hypomania. *J Affect Disord* 2003;73:133-146.
  12. Judd LL, Akiskal HS. The prevalence and disability of bipolar spectrum disorders in the US population: re-analysis of the ECA database taking into account subthreshold cases. *J Affect Disord*. 2003 Jan;73(1-2):123-31.
  13. Judd LL, Akiskal HS, Schettler PJ, Endicott J, Maser J, Solomon DA, Leon AC, Rice JA, Keller MB. The long-term natural history of the weekly symptomatic status of bipolar I disorder. *Arch Gen Psychiatry* 2002;59:530-7.
  14. Judd LL, Akiskal HS, Schettler PJ, Coryell W, Endicott J, Maser JD, Solomon DA, Leon AC, Keller MB. A prospective investigation of the natural history of the long-term weekly symptomatic status of bipolar II

- disorder. Arch Gen Psychiatry. 2003 Mar;60(3):261-9.
15. Hirschfeld RM, Williams JB, Spitzer RL, Calabrese JR, Flynn L, Keck PE Jr, Lewis L, McElroy SL, Post RM, Rappaport DJ, Russell JM, Sachs GS, Zajecka J. Development and validation of a screening instrument for bipolar spectrum disorder: the Mood Disorder Questionnaire. Am J Psychiatry. 2000 Nov;157(11):1873-5.
  16. Hirschfeld RM, Holzer C, Calabrese JR, Weissman M, Reed M, Davies M, Frye MA, Keck P, McElroy S, Lewis L, Tierce J, Wagner KD, Hazard E. Validity of the mood disorder questionnaire: a general population study. Am J Psychiatry. 2003 Jan;160(1):178-80.
  17. Hirschfeld RM, Calabrese JR, Weissman MM, Reed M, Davies MA, Frye MA, Keck PE Jr, Lewis L, McElroy SL, McNulty JP, Wagner KD. Screening for bipolar disorder in the community. J Clin Psychiatry. 2003 Jan;64(1):53-9.
  18. Miller CJ, Klugman J, Berv DA, Rosenquist KJ, Ghaemi SN. Sensitivity and specificity of the Mood Disorder Questionnaire for detecting bipolar disorder. J Affect Disord. 2004 Aug;81(2):167-71.
  19. Calabrese JR, Muzina DJ, Kemp DE, Sachs GS, Frye MA, Thompson TR, Klingman D, Reed ML, Hirschfeld RM. Predictors of bipolar disorder risk among patients currently treated for major depression. MedGenMed. 2006 Aug 15;8(3):38.
  20. Kim B, Wang HR, Son JI, Kim CY, Joo YH. Bipolarity in depressive patients without histories of diagnosis of bipolar disorder and the use of the Mood Disorder Questionnaire for detecting bipolarity. Compr Psychiatry. 2008 Sep-Oct;49(5):469-75.
  21. Wagner KD, Hirschfeld RM, Emslie GJ, Findling RL, Gracious BL, Reed ML. Validation of the Mood Disorder Questionnaire for bipolar disorders in adolescents. J Clin Psychiatry. 2006 May;67(5):827-30.
  22. 전덕인, 윤보현, 정한용, 하규섭, 신영철, 박원명. 한국형 기분장애 설문지의 타당화 연구. 신경정신의학회지 2005;44(5):583-590.



23. 오미영, Jules Angst, 성태훈, 이은호, 홍경수, 이동수, 김지혜. 한국판 HCL-32의 타당화. *The Korean Journal of Clinical Psychology* 2009;28(2):321-338.
24. 조맹제, 김계희. 주요우울증 환자 예비평가에서 CES-D의 진단적 타당성 연구. *J Korean Neuropsychiatr Assoc* 1993;32(3):381-399.
25. Babor TF, de la Fuente JR, Saunders JB, Grant M. The alcohol use disorders identification test: guidelines for use in the primary health care. WHO Publication No 89.4., Geneva:WHO:1989.
26. Saunders JB, Aasland OG, Amundsen A, Grant M. Alcohol consumption and related problems among primary health care patient: WHO collaborative project on early detection of persons with harmful alcohol consumption I. *Addiction* 1993;88:349-362.
27. Saunders JB., Aasland OG, Babor TF, de la Fuente JR, Grant M. Development of the Alcohol use disorder identification test (AUDIT): WHO collaborative project on early detection of persons with harmful alcohol consumption II. *Addiction* 1993;88:791-804.
29. Mayfield D., McLeod G, Hall P. The CAGE questionnaire: validation of a new alcoholism screening instrument. *Am J Psychiatry* 1974;131:1121-1123.
29. Angst J, Adolfsson R, Benazzi F, Gamma A, Hantouche E, Meyer TD, Skeppar P, Vieta E, Scott J. The HCL-32: towards a self-assessment tool for hypomanic symptoms in outpatients. *J Affect Disord*. 2005;Oct;88(2):217-33.
30. 배승오, 윤보현, 박원명, 김문두, 김희철, 서정석, 석정호, 우영섭, 이정구, 최명수, 김태운, 홍정완. 고등학생을 대상으로 한 양극성 장애의 선별검사. *J Korean Neuropsychiatr Assoc* 2009;48:502-509.
31. Bae SO, Lee JG, Ha TH, Seo JS, Kim JH, Won SH, Woo YS, Seok JH, Cheon KA, Kim W, Kim SJ, Bahk WM, Yoon BH, Kim MD. Prevalence of bipolar spectrum disorder using K-MDQ in Korean college students. In press.
32. Angst J, Gamma A, Benazzi F, Ajdacic V, Eich D, Rössler W. Toward a

- re-definition of subthreshold bipolarity: epidemiology and proposed criteria for bipolar-II, nor bipolar disorders and hypomania. *J Affect Disord.* 2003 Jan;73(1-2):133-46.
33. Benazzi F. Improving the mood disorder questionnaire to detect bipolar II disorder. *Can J Psychiatry.* 2003 Dec;48(11):770-1.
34. Zimmerman M, Posternak MA, Chelminski I, Solomon DA. Using questionnaires to screen for psychiatric disorders: a comments on the study of screening for bipolar disorder in the community. *J Clin Psychiatry.* 2004 May;65(5):605-10; discussion 721.
35. Levitan RD, Parikh SV, Lesage AD, Hegadoren KM, Adams M, Kennedy SH, Goering PN. Major depression in individuals with a history of childhood physical or sexual abuse: relationship to neurovegetative features, mania, and gender. *Am J Psychiatry.* 1998 Dec;155(12):1746-52.
36. Hyun M, Friedman SD, Dunner DL. Relationship of childhood physical and sexual abuse to adult bipolar disorder. *Bipolar Disord.* 2000 Jun;2(2):131-5.
37. 박원명, 전덕인. 양극성장애. 시그마 프레스. 2009. p.80.
38. Leverich GS., Altshuler LL., Frye MA et al. Factors associated with suicide attempts in 648 patients with bipolar disorder in the Stanley Foundation Bipolar Network. *J Clin Psychiatry* 2003;64:506-515.
39. Jessica LG., Joseph FG., Paul MR., Barry AR. Bipolar disorder with comorbid cluster B personality disorder features: Impacts on suicidality. *J Clin Psychiatry* 2005;66:339-345.
40. Regier DA, Farmer ME, Rae DS, Locke BZ, Keith SJ, Judd LL et al. Comorbidity of mental disorders with alcohol and other drug abuse: results from the Epidemiologic Catchment Area (ECA) study. *JAMA* 1990;264:2511-2518.
41. Strakowski SM, Sax KW, McElroy SL, Keck PE Jr, Hawkins JM, West SA. Course of psychiatric and substance abuse syndromes co-occurring with bipolar disorder after a first psychiatric hospitalization. *J Clin Psychiatry.*

- 1998 Sep;59(9):465–71.
42. Moreno C, Hasin DS, Arango C, Oquendo MA, Vieta E, Liu S, Grant BF, Blanco C. Depression in bipolar disorder versus major depressive disorder: results from the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions. *Bipolar Disord*. 2012 May;14(3):271–82.
  43. Swann AC. Impulsivity in mania. *Curr Psychiatry Rep*. 2009 Dec;11(6):481–7.
  44. Burton CM, Pedersen SL, McCarthy DM. Impulsivity Moderates the Relationship Between Implicit Associations About Alcohol and Alcohol Use. *Psychol Addict Behav*. 2012 Jun 11.
  45. Hawton K, Sutton L, Haw C, Sinclair J, Harriss L. Suicide and attempted suicide in bipolar disorder: a systematic review of risk factors. *J Clin Psychiatry*. 2005 Jun;66(6):693–704.
  46. Potash JB, Kane HS, Chiu YF, Simpson SG, MacKinnon DF, McInnis MG, McMahon FJ, DePaulo JR Jr. Potash JB, Kane HS, Chiu YF, Simpson SG, MacKinnon DF, McInnis MG, McMahon FJ, DePaulo JR Jr. *Am J Psychiatry*. 2000;157(12):2048–50
  47. Swann AC, Dougherty DM, Pazzaglia PJ, Pham M, Steinberg JL, Moeller FG. Increased impulsivity associated with severity of suicide attempt history in patients with bipolar disorder. *Am J Psychiatry*. 2005;162(9):1680–7.