

일 대학 신입생들의 기분장애 유병률과 위험요인

송정희¹, 민경준², 박정덕³, 최병선^{1,3*}

¹중앙대학교 보건관리소, ²중앙대학교 의과대학 정신과학교실, ³중앙대학교 의과대학 예방의학교실

Prevalence and Risk Factors of Mood Disorders among One University Freshmen

Jung-Hee Song¹, Kyung-Jun Min², Jung-Duck Park³, Byung-Sun Choi^{1,3*}

¹Chung-Ang University, Health Care Center

²Chung-Ang University, College of Medicine, Department of Neuropsychiatry

³Chung-Ang University, College of Medicine, Department of Preventive Medicine

ABSTRACT

Purpose: Mood disorders such as depression and bipolar disorder are a major mental health problem in college students. We investigate the prevalence of depression and bipolar disorder and the relevance of risk factors for these mood disorders among one college freshmen.

Methods: The subjects were 2,865 college students who entered one university located in Seoul and Ansong in 2009. We used BDI (Beck Depression Inventory) for depression assessment and K-MDQ (Mood Disorder Questionnaire) for bipolar disorder assessment. Demographic and socioeconomic factors were measured by questionnaire. Height, weight, blood pressure, total cholesterol, complete blood cell count, and liver function test data were obtained by physical examination for freshmen. Chi-square test and multiple logistic regression were performed to analyze the possible risk factors for depression and bipolar disorder.

Results: With different BDI cutoff value, 16 and 21, the prevalence of depression was 8.7% (male: 7.6%, female: 10.1%) and 2.4% (male: 2.5%, female: 2.3%), separately. 'Low economic status', 'urban birth place', and 'low grade at entrance' were significantly associated with depression. Using the original cutoff criterion, defined as clustering of 7 or more symptoms that caused moderate or severe problems, the prevalence of bipolar disorder was 1.3% (male: 1.4%, female: 1.1%). The risk factor of bipolar disorder was academic fields (art fields).

Conclusion: Depression and bipolar disorder are common disease in college freshmen. Therefore, Campus-based mental health service program is needed to help with prevention of and early intervention of these mood disorders.

Key words : Depression, Bipolar disorder, Prevalence, Risk Factors

(2009년 12월 3일 접수, 2009년 12월 20일 채택)

Corresponding author : Byung-Sun Choi, Department of Preventive Medicine, College of Medicine, Chung-Ang University,
221 Heuksuk-dong Dongjak-gu Seoul, 156-756 Korea
Tel: 82-2-820-5692, Fax: 82-2-815-9509, E-mail: bschoi@cau.ac.kr

I. 서론

우리나라에서 자살은 최근 지속적으로 증가하고 있어, 사망원인 중 4번째를 차지하며, 특히 10대 및 20대에서는 자살이 사망원인에서 차지하는 비율이 매우 높아 각각 두번째와 첫번째 사망원인으로 보고되고 있다(통계청, 2009). 자살은 대부분이 기분장애와 같은 정신질환과 밀접한 관련이 있는 것으로 알려져 있으며(라현진 등, 2006; McGirr et al., 2009; Young, 2009), 이들 정신질환은 주로 10대 후반에서 20대 초반에 처음 발생하는 것으로 알려져 있어(Kessler et al., 2005a), 젊은 연령에서의 정신건강 증진은 매우 중요한 보건문제로 대두되고 있다.

기분장애는 흔한 정신질환의 하나로, 각국에서 보고되고 있는 유병률은 큰 차이를 보이고 있다. 세계 정신건강 역학연구 결과에 따르면 기분장애의 일년 유병률은 미국 9.5%, 이탈리아 3.5%, 프랑스 8.5%, 벨기에 5.0%, 나이지리아 1.3%, 우크라이나 8.9%, 일본 3.1, 레바논 6.6%, 멕시코 4.8%였으며, 이중 우울증의 일년 유병률은 각각 6.7%, 3.0%, 6.0%, 4.6%, 1.0%, 8.4%, 2.9%, 4.9%, 3.7%였고, 양극성 장애는 미국 2.6%, 일본 0.1%, 레바논 1.5%, 멕시코 1.1%였다(Alonso et al., 2004; Bromet et al., 2005; Kawakami et al., 2005; Kessler et al., 2005b; Medina-Mora et al., 2005; Gureje et al., 2006; Karam et al., 2006). 우리나라에서 2006년도에 시행한 정신질환 실태 역학조사에 의하면, 기분장애는 알코올이나 니코틴 사용 장애를 제외하면 불안장애에 이어 두 번째로 흔한 정신질환으로 나타났으며, 평생 유병률이 6.2%, 일년 유병률이 3.0%였다(조맹제 등, 2007). 이중 우울증의 평생 유병률은 5.6%로 2001년의 유병률인 4.0%보다 증가하였고, 양극성 장애의 평생 유병률은 0.3%로 2001년의 0.2%보다 증가하였다. 일년 유병률은 우울증 2.5%였고, 양극성 장애 0.3%로 2001년도의 1.8%, 0.2%보다 증가하였다.

대학생들에서 우울증, 양극성 장애와 같은 기분장애는 학습능력 저하, 약물남용, 대인관계의 어려

움은 물론 각종 학내 사고, 제적, 휴학 및 자살 등의 원인이 되고 있어(Heiligenstein et al., 1996; Andrews & Wilding, 2004; Hysenbegasi et al., 2005), 이에 대한 관리대책이 절실한 실정이다. 따라서 대학에서 정신질환에 대한 적절한 교육을 통한 예방과 선별검사를 통한 조기발견 및 치료를 위한 정신건강 증진 프로그램의 개발 및 시행은 국가의 정신건강 증진에 크게 기여하리라 사료된다.

대학생들에게 맞는 정신건강 증진 프로그램 개발을 위해서는 기분장애와 같은 정신질환의 유병률 및 유발요인에 대한 조사가 필수적이다. 이에 본 연구에서는 대학 신입생들을 대상으로 우울증과 양극성 장애에 대한 유병률을 조사하고, 이들 질환의 위험요인을 조사함으로써 추후 정신건강 증진 프로그램 개발에 필요한 기초 자료를 제공하고자 하였다.

II. 연구내용 및 방법

1. 연구대상

2009년에 서울과 안성에 소재한 한 대학교에 입학 예정인 신입생 중에서 신입생 신체검사에 응한 3,243명을 대상으로 하였다. 이중 신체검사 결과의 누락이 있거나, 정신건강 설문에 응답하지 않는 378명을 제외한 2,865명을 최종분석에 이용하였다.

2. 연구방법

정신건강 설문은 우울증과 양극성 장애의 선별을 위하여 면담자의 설명하에 설문조사를 실시하였으며, 여기에는 연령, 성별, 캠퍼스, 전공계열, 종교, 경제수준, 거주형태, 출생지역 등의 내용도 포함되었다. 우울증의 선별을 위해서는 한국판 Beck Depression Inventory (BDI) 자기우울평가 설문을 이용하였으며, 양극성 장애의 선별은 한국판 Mood Disorder Questionnaire (K-MDQ)를 이용하였다. BDI는 자존심, 일반적 삶의 만족, 기분, 대인관계, 식욕과 수면에 대한 우울 증상 등 21개 문항에 대해 심한 정도에 따라 0에서 3점까지를 선택하도록 한다. 우울증의 기준이 되는 BDI 총점의 절단값(cutoff value)은 이영호와

송중용(1991)과 신민섭 등(1993)이 제시한 16점과 한홍무 등(1986)이 제시한 21점을 기준으로 하여 각각 우울증의 유병률을 산출하였다. K-MDQ는 조증 또는 경조증에 관련있는 기분변화가 과거에 있었는지 13개 문항을 통해 조사하고(기준 1), 이 증상들이 동시에 발생했는지(기준2)와 증상으로 인한 문제가 어느 정도였는지(기준 3)를 질문한다. 양극성 장애의 선별은 K-MDQ에서 기준 1의 총점이 7점 이상일 때와 기준 1, 2, 3을 모두 만족하는 할 때를 기준으로 하였다.

우울증과 양극성 장애의 위험요인을 조사하기 위하여 설문조사 자료와 함께, 키, 몸무게 등 신체계측과 혈압, 요당, 요단백, 요잠혈, 일반 혈액 검사, 간기능 검사 (GOT, GPT, GGT), 총 콜레스테롤, 간염 항

원, 항체 검사 등의 신체검사 자료를 이용하였다. 먼저 Chi-square 검정을 통해 잠재적인 위험요인들에 대한 단변량 검정을 실시하였고, 다변량 로지스틱 회귀분석을 통해, 관련성이 있는 변수들에 대해 비교위험도와 95% 신뢰구간을 제시하였다.

III. 연구결과

1. 연구대상자들의 특성

연구대상자는 총 2,865명으로 남자가 1,623명이었고, 여자가 1,242명이었다. 서울 소재 캠퍼스에 입학 예정인 학생이 1,690명, 안성 소재 캠퍼스에 입학 예정인 학생이 1,175명이었다. 전공 계열별로

〈표 1〉 연구대상자들의 특성

	No	(%)		No	(%)
성별			경제수준		
남자	1,623	(56.6)	상	42	(1.5)
여자	1,242	(43.4)	중상	437	(15.3)
캠퍼스			중	1,976	(69.0)
서울	1,690	(59.0)	중하	328	(11.4)
안성	1,175	(41.0)	하	82	(2.9)
전공계열			종교		
문과 계열	1,348	(47.1)	무교	1,411	(49.2)
이과 계열	1,020	(35.6)	기독교	831	(29.0)
예체능 계열	497	(17.3)	천주교	365	(12.7)
연령			불교	241	(8.4)
18세 이하	1,617	(56.4)	기타	17	(0.6)
19세	719	(25.1)	고혈압		
20세 이상	529	(18.5)	예	2,652	(92.6)
입학 성적			아니오	213	(7.4)
상	840	(29.3)	체질량 지수		
중	962	(33.6)	18.5 미만	348	(12.1)
하	1,063	(37.1)	18.5-25	2,127	(74.2)
출생지역			25 초과	390	(13.6)
도시	2,175	(75.9)	총 콜레스테롤		
시골	690	(24.1)	140 미만	401	(14.0)
			140-200	2,064	(72.0)
			200 초과	400	(14.0)

는 문과 계열이 1,348명, 이과 계열이 1,020명, 예체능 계열이 497명이었다. 연령별로는 18세 이하가 1,617명, 19세가 719명, 20세 이상이 529명이었고, 입학성적은 학과별 정시 입학성적을 기준으로 상대적으로 나누었을 때, 상이 840명, 중이 962명, 하가 1,063명이었다. 출생 지역은 도시지역이 2,175명, 농촌지역은 690명이었다. 주관적인 경제수준은 상이라고 대답한 사람이 42명, 중상이 437명, 중이 1,976명이었고, 중하가 328명, 하가 82명이었다. 종교는 무교가 1,411명으로 가장 많았고, 기독교 (831명), 가톨릭 (365명), 불교 (241명) 순이었다.

2. 우울증의 유병률과 위험 요인

대학 신입생들의 BDI의 총점의 분포는 [그림 1]과 같았다. 즉 평균은 7.94 ± 5.04 이었으며, 성별로는 여자가 8.44 ± 5.00 으로 남자의 7.56 ± 5.05 보다 높았다 ($p < 0.001$). 캠퍼스별로는 서울이 7.47 ± 4.84 로 안성 (8.62 ± 5.25)보다 낮았으며 ($p < 0.001$), 전공 계열별로는 이과 계열이 7.56 ± 4.77 로 가장 낮았고, 문과 계열은 8.07 ± 5.13 , 예체능 계열은 8.39 ± 5.27 로 가장 높았다 ($p = 0.008$). 입학성적이 상대적으로 높은 군에서는 7.28 ± 4.77 , 중간 군에서는 7.76 ± 4.95 였고, 낮은 군에서는 8.63 ± 5.25 로 가장 높았다 ($p < 0.001$). 경제수준이 상 및 중상이라고 답한 학생은 7.12 ± 4.53 , 중은 7.74 ± 4.90 , 중하 및 하는 9.77 ± 5.74 로 나타나 주관적인 경제 수준이 낮아질수록 BDI 총점이 높았다 ($p < 0.001$). 18세 이하에서는 8.17 ± 4.90 , 19세는 7.96 ± 5.17 이었고, 20세 이상은 7.22 ± 5.22 로 18세 이하에서 가장 높았다 ($p = 0.001$). 그러나 종교, 출생 지역 등에 따른 BDI 총점의 차이는 없었다.

우울증 선별기준을 BDI 총점 16을 하였을 때, 신입생들의 우울증 유병률은 8.7%로, 남자는 7.6%, 여자는 10.1%로 남자보다 여자에서 더 높았다 ($p = 0.019$). 캠퍼스별로는 서울 캠퍼스에서의 유병률은 6.8%, 안성 캠퍼스는 11.5%로 안성 캠퍼스에서 우울증 유병률이 더 높았다 ($p < 0.001$). 전공 계열별로는 이과 계열의 유병률이 6.9%, 문과 계열이 9.1%, 예체능 계열이 11.5%로 이과 계열보다 문과나 예체능 계열에서 높게 나타났다 ($p = 0.008$). 입학 성적에 따라서는 높은 군에서는 6.2%, 중간 군

에서는 7.9%, 낮은 군에서는 11.5%로, 상대적으로 입학성적이 낮은 군에서 우울증의 유병률이 더 높았다 ($p < 0.001$). 태어난 지역에 따라서는 도시지역의 경우 9.7%로 농촌지역의 5.5% 보다 높게 나타났다 ($p = 0.001$). 주관적인 경제 수준이 상 및 중상이라고 답한 군에서는 우울증의 유병률이 5.4%, 중인 군에서는 7.7%, 중하 및 하라고 답한 군에서는 17.6%로 경제 수준이 낮아질수록 우울증의 유병률은 높게 나타났다 ($p < 0.001$). 이 밖에 연령, 종교, 체질량지수, 총 콜레스테롤 등에 따른 유병률의 차이는 나타나지 않았다.

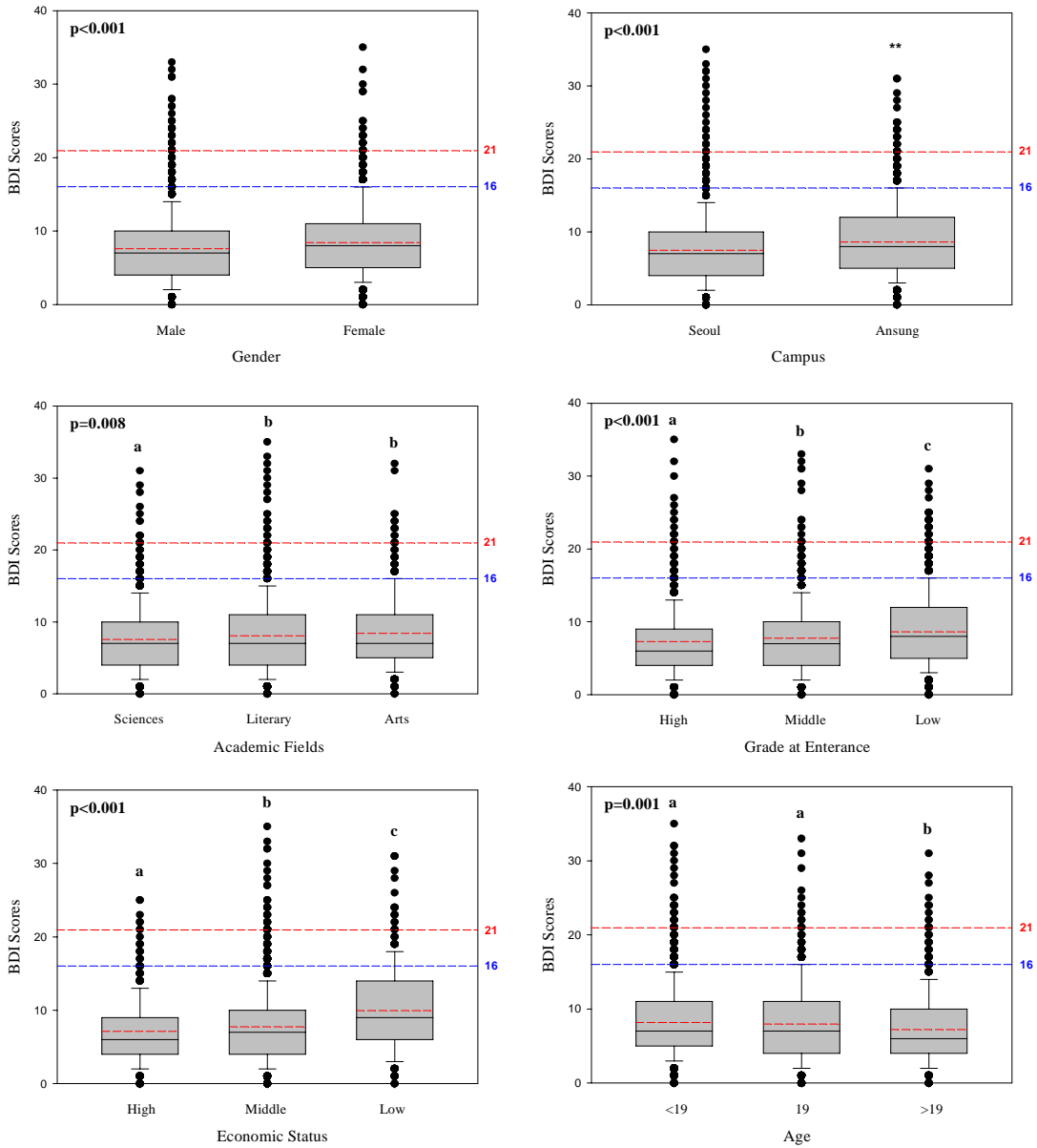
우울증 선별기준을 21로 높였을 때는 유병률은 2.4%로, 남자는 2.5%, 여자는 2.3%로 성별에 따른 차이는 없었다. 캠퍼스별로는 서울 캠퍼스에서의 유병률은 1.8%, 안성 캠퍼스는 3.1%로 안성 캠퍼스에서 우울증 유병률이 더 높았다 ($p = 0.023$). 입학성적에 따라서는 높은 군에서는 1.9%, 중간 군에서는 1.8%, 낮은 군에서는 3.3%로 상대적으로 입학성적이 낮은 군에서 우울증의 유병률이 더 높았다 ($p = 0.045$). 출생 지역에 따라서는 도시지역의 경우 2.8%로 농촌지역의 1.2% 보다 높게 나타났다 ($p = 0.016$). 주관적인 경제 수준이 상 및 중상이라고 답한 군에서는 우울증의 유병률이 1.5%, 중인 군에서는 2.1%, 중하 및 하라고 답한 군에서는 4.9%로 경제 수준이 낮아질수록 우울증의 유병률은 높게 나타났다 ($p = 0.001$). 그 밖의 요인에 따른 우울증 유병률의 차이는 나타나지 않았다.

우울증에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위하여 다중 로지스틱 회귀분석을 실시한 결과는 <표 3>과 같았다. 즉 우울증의 기준을 BDI 총점 16점으로 하였을 때, 경제 수준은 낮을수록 ($p < 0.001$), 도시 지역에 태어난 경우 ($p < 0.001$), 입학성적이 낮을수록 ($p = 0.001$), 그리고 여자에서 더 높게 나타났다 ($p = 0.016$). 이러한 경향은 기준을 21점으로 상향하였을 때에도 나타나 경제 수준이 중인 경우를 기준으로 하였을 때 중하나 하인 경우에 우울증이 2.02배 증가하였고 ($p = 0.012$), 시골지역에서 태어난 경우에는 0.39배 낮게 나타났다 ($p = 0.014$), 입학성적이 낮은 군에서 높은 군보다 1.79배 높았다 ($p = 0.050$).

3. 양극성 장애의 유병률과 위험 요인

대학 신입생들의 K-MDQ 총점의 분포는 [그림 2]와 같았다. 즉 평균은 6.07 ± 3.02 이었으며, 남자가 6.17 ± 3.12 로, 여자의 5.93 ± 2.87 보다 높았다($p=0.028$). 캠퍼스별로는 서울이 5.96 ± 3.08 로 6.21 ± 2.92 인 안성보다 낮았

으며($p=0.028$), 종교가 없는 군은 5.92 ± 3.03 으로 종교를 가진 군의 6.21 ± 3.00 보다 낮았고($p=0.009$), 전공 계열별로는 이과 계열이 5.77 ± 3.09 로 가장 낮았고, 문과 계열은 6.16 ± 2.96 , 예체능 계열은 6.41 ± 2.96 으로 가장 높았다($p<0.001$). 경제 수준이 중이라고 답한 학생은



[그림 1] 잠재적 위험요인에 따른 BDI 총점의 분포

그림 위에 표시된 문자(a,b,c)는 ANOVA에서 유의한 차이가 있는 변수에 대한 사후 검정 결과를 그룹별로 표시한 것임.

〈표 2〉 잠재적인 위험요인에 따른 우울증의 유병률

	절단값 = 16		절단값 = 21	
	정상	우울증	정상	우울증
성별				
남자	1,499 (92.4)	124 (7.6)	1,583 (97.5)	40 (2.5)
여자	1,116 (89.9)	126 (10.1)	1,214 (97.7)	28 (2.3)
	p = 0.019		p = 0.714	
캠퍼스				
서울	1,575 (93.2)	115 (6.8)	1,659 (98.2)	31 (1.8)
안성	1,040 (88.5)	135 (11.5)	1,138 (96.9)	37 (3.1)
	p < 0.001		p = 0.023	
전공 계열				
이과 계열	950 (93.1)	70 (6.9)	1,003 (98.3)	17 (1.7)
문과 계열	1,201 (90.9)	120 (9.1)	1,287 (97.4)	34 (2.6)
예체능 계열	464 (88.5)	60 (11.5)	507 (96.8)	17 (3.2)
	p = 0.008		p = 0.126	
연령				
18세 이하	1,486 (91.9)	131 (8.1)	1,582 (97.8)	35 (2.2)
19세	646 (89.8)	73 (10.2)	702 (97.6)	17 (2.4)
20세 이상	483 (91.3)	46 (8.7)	513 (97.0)	16 (3.0)
	p = 0.268		p = 0.529	
입학 성적				
상	788 (93.8)	52 (6.2)	824 (98.1)	16 (1.9)
중	886 (92.1)	76 (7.9)	945 (98.2)	17 (1.8)
하	941 (88.5)	122 (11.5)	1,028 (96.7)	35 (3.3)
	p < 0.001		p = 0.045	
출생 지역				
도시	1,963 (90.3)	212 (9.7)	2,115 (97.2)	60 (2.8)
시골	652 (94.5)	38 (5.5)	682 (98.8)	8 (1.2)
	p = 0.001		p = 0.016	
경제 수준				
상, 중상	453 (94.6)	26 (5.4)	472 (98.5)	7 (1.5)
중	1,801 (92.3)	150 (7.7)	1,910 (97.9)	41 (2.1)
중하, 하	338 (82.4)	72 (17.6)	390 (95.1)	20 (4.9)
	p < 0.001		p = 0.001	
종교				
없음	1,286 (91.1)	125 (8.9)	1,373 (97.3)	38 (2.7)
있음	1,329 (91.4)	125 (8.6)	1,424 (97.9)	30 (2.1)
	p = 0.804		p = 0.268	
체질량 지수				
18.5 미만	309 (88.8)	39 (11.2)	336 (96.6)	12 (3.4)
18.5-25.0	1,913 (92.0)	167 (8.0)	2,037 (97.9)	43 (2.1)
25.0 초과	351 (90.0)	39 (10.0)	379 (97.2)	11 (2.8)
	p = 0.092		p = 0.230	
총 콜레스테롤				
140 미만	372 (92.8)	29 (7.8)	393 (98.0)	8 (2.0)
140-200	1,828 (91.3)	174 (8.7)	1,959 (97.9)	43 (2.1)
200 초과	90 (90.0)	40 (10.0)	386 (96.5)	14 (3.5)
	p = 0.379		p = 0.234	

5.94±2.98로 가장 낮았고, 상 및 중상이라고 답한 학생은 6.29±3.05, 중하 및 하는 6.37±3.10으로 나타나 주관적인 경제 수준에 따라 K-MDQ 총점이 달랐다

(p=0.006). 그리고 우울증(절단점 16기준)이 있는 군에서 7.55±3.10으로 없는 군의 5.92±3.00보다 높았다 (p<0.001).

〈표 3〉 위험요인에 따른 우울증의 비교위험도

위험요인	절단값 = 16		절단값 = 21	
		비교위험도 (95% CI)	비교위험도 (95% CI)	
경제수준	상, 중상	0.68 (0.44-1.06)	0.58 (0.25-1.39)	
	중	1.00	1.00	
	중하, 하	2.57 (1.89-3.50)	2.02 (1.15-3.57)	
출생지역	도시	1.00	1.00	
	시골	0.48 (0.33-0.69)	0.39 (0.19-0.83)	
입학성적	상	1.00	1.00	
	중	1.22 (0.83-1.78)	0.94 (0.46-1.92)	
	하	1.87 (1.32-2.64)	1.79 (0.97-3.32)	
성별	남자	1.00		
	여자	1.40 (1.06-1.83)		

양극성 장애의 선별기준을 K-MDQ 총점 7을 기준으로 하였을 때(기준 1), 신입생들의 양극성 장애 유병률은 46.4%로, 남자는 47.6%, 여자는 44.7%로 성별에 따른 차이는 없었다(p=0.118). 전공 계열별로는 이과 계열의 유병률이 42.3%, 문과 계열이 47.3%, 예체능 계열이 51.9%로 차이가 있었다(p=0.002). 경제 수준이 상 또는 중상인 군에서는 양극성 장애의 유병률이 49.7%, 중인 군에서는 44.2%, 중하 또는 하인 군에서는 52.4%로 경제 수준에 따른 차이가 있었다(p=0.002). 이 밖에 캠퍼스, 연령, 입학성적, 태어난 곳, 종교, 체질량지수, 콜레스테롤 등에 따른 양극성 장애의 유병률 차이는 나타나지 않았다.

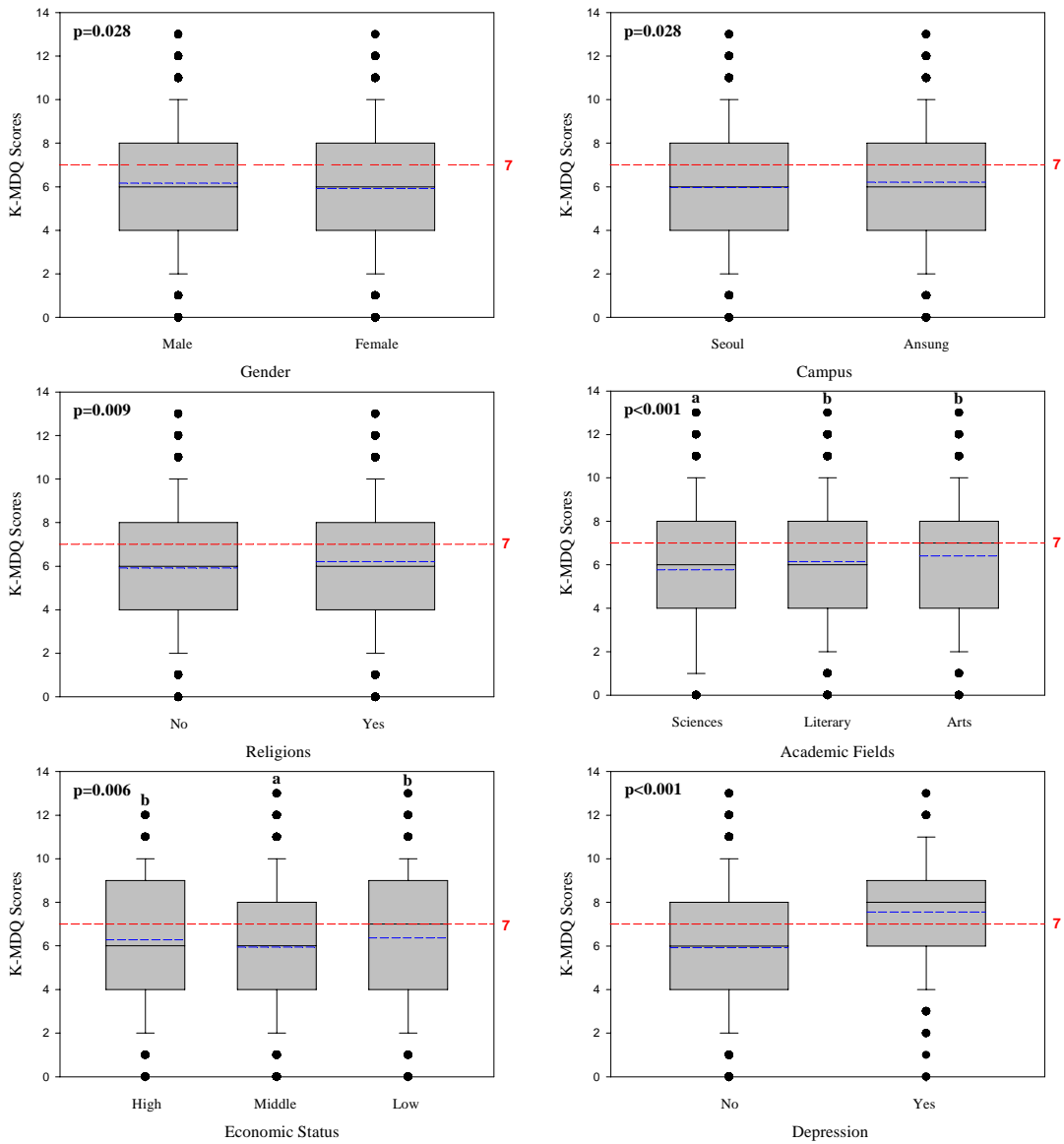
양극성 장애를 기준 1, 2, 3을 모두 만족한 경우로 하였을 때 유병률은 1.3%로, 남자는 1.4%, 여자는 1.1%로 성별에 따른 차이는 없었다. 전공 계열별로는 이과 계열의 유병률이 0.8%, 문과 계열이 1.1%, 예체능 계열이 2.5%로 차이가 있었다(p=0.016). 경제 수준이 상이나 중상인 군에서는 양극성 장애의 유병률이 1.7%, 중인 군에서는 0.9%, 중하나 하인 군에서는 2.3%로 경제 수준에 따른 차이가 있었다(p=0.045). 그 밖의 요인에 따른 우울증 유병률의 차이는 나타나지 않았다.

양극성 장애에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위하여 다중 로지스틱 회귀분석을 실시한 결과는

〈표 5〉와 같았다. 선별기준을 기준 1로만 하였을 때, 이과 계열보다는 문과나 예체능 계열이 높았고(p=0.003), 경제수준이 상 또는 중상이나 중하 또는 하인 군에서(p=0.003), 그리고 남자에서 더 높게 나타났다(p=0.024). 선별 기준을 기준 1, 2, 3 모두 만족시킬 때로 하였을 때는 이과 계열보다 예체능 계열이 2.92배 높게 나타났다(p=0.039).

IV. 고 찰

Beck Depression Inventory (BDI)는 우울증 유무와 우울증의 정도를 평가할 때 흔히 사용되는 방법 중의 하나로, 정신과 환자군은 물론 신체 질환을 가진 환자군과 정상군에서도 널리 사용되고 있다(조비룡 등, 1999). 하지만 우울증의 기준에 대한 객관적인 기준은 아직 정해져 있지 않으며, 연구목적에 따라 또는 연구자에 따라 기준점을 달리 사용하고 있다. 이번 연구에서 대학 신입생들의 우울증 유병률은 BDI 16점 이상을 기준으로 하였을 때, 전체가 8.7%, 남자는 7.6%, 여자는 10.1%로 나타났다고, BDI 21점을 절단점으로 하였을 때는 전체가 2.4%, 남자는 2.5%, 여자는 2.3%로 나타났다. 이는 대학 신입생을 대상으로 우울증 진단을 BDI 21점 이상으로 하였던 임종범 등의 연구(2001)에서의 유병률인 1.5% (남자: 1.7%, 여자: 1.3%)보



[그림 2] 잠재적인 위험요인에 따른 K-MDQ 총점의 분포

그림 위에 표시된 문자(a,b,c)는 ANOVA에서 유의한 차이가 있는 변수에 대한 사후 검정 결과를 그룹별로 표시한 것임.

다는 높았으나, MINI 한국어판 설문지를 이용한 대학생의 우울증 유병률 조사(노명선 등, 2006) 결과인 남자의 유병률 4.2%, 여자의 9.5%보다는 낮았고, 2005년도에 18세에서 64세의 성인을 대상으로 한 정신질환 실태 역학조사(조맹제 등, 2007)의 2.5%와 유사하였다. 이는 미국이나 유럽, 뉴질랜드와 같은 서구권 국가보다는 낮은 수준이며, 비서구

권 국가와 비슷한 수준이었다(Demyttenaere et al., 2004). 노명선 등(2006)이나 조맹제 등(2007)의 연구에서는 다른 진단방법을 사용하였으므로 직접적인 비교는 어려웠고, 동일한 진단기준을 사용하였던 임중범 등(2001)의 연구 결과와 비교하면 대학생들의 우울증 유병률이 다소 증가하는 것으로 보이나, 이를 확인하기 위해서는 다년간의 시계열적

〈표 4〉 잠재적인 위험요인에 따른 양극성 장애의 유병률

	기준 1		기준 1 & 2 & 3	
	정상	양극성 장애	정상	양극성 장애
성별				
남자	850 (52.4)	773 (47.6)	1,601 (98.6)	22 (1.4)
여자	687 (55.3)	555 (44.7)	1,228 (98.9)	14 (1.1)
	p = 0.118		p = 0.587	
캠퍼스				
서울	919 (54.4)	771 (45.6)	1,672 (98.9)	18 (1.1)
안성	618 (52.6)	557 (47.4)	1,157 (98.5)	18 (1.5)
	p = 0.347		p = 0.270	
전공 계열				
이과 계열	589 (57.7)	431 (42.3)	1,012 (99.2)	8 (0.8)
문과 계열	696 (52.7)	625 (47.3)	1,306 (98.9)	15 (1.1)
예체능 계열	252 (48.1)	272 (51.9)	511 (97.5)	13 (2.5)
	p = 0.002		p = 0.016	
연령				
18세 이하	855 (82.9)	762 (47.1)	1,596 (98.7)	21 (1.3)
19세	386 (53.7)	333 (46.3)	710 (98.7)	9 (1.3)
20세 이상	296 (56.0)	233 (44.0)	523 (98.9)	6 (1.1)
	p = 0.468		p = 0.957	
입학 성적				
상	454 (93.8)	386 (6.2)	829 (98.7)	11 (1.3)
중	517 (92.1)	445 (7.9)	952 (99.0)	10 (1.0)
하	566 (88.5)	497 (11.5)	1,048 (98.6)	15 (1.4)
	p = 0.939		p = 0.745	
출생 지역				
도시	1,151 (52.9)	1,024 (47.1)	2,144 (98.6)	31 (1.4)
시골	386 (55.9)	304 (44.1)	685 (99.3)	5 (0.7)
	p = 0.165		p = 0.150	
경제 수준				
상, 중상	241 (50.3)	238 (49.7)	471 (98.3)	8 (1.7)
중	1089 (55.8)	862 (44.2)	1,933 (99.1)	18 (0.9)
중하, 하	207 (47.6)	228 (52.4)	425 (97.7)	10 (2.3)
	p = 0.002		p = 0.045	
종교				
없음	775 (54.9)	636 (45.1)	1,390 (97.3)	21 (2.7)
있음	762 (52.4)	692 (47.6)	1,439 (97.9)	15 (2.1)
	p = 0.177		p = 0.273	
체질량 지수				
18.5 미만	199 (57.2)	149 (42.8)	340 (97.7)	8 (2.3)
18.5-25.0	1,109 (53.3)	971 (46.7)	2,059 (99.0)	21 (1.0)
25.0 초과	201 (51.5)	189 (48.5)	385 (98.7)	5 (1.3)
	p = 0.283		p = 0.124	
총 콜레스테롤				
140 미만	208 (51.9)	193 (48.1)	394 (98.3)	7 (1.7)
140-200	1080 (53.9)	922 (46.1)	1,979 (98.9)	23 (1.1)
200 초과	212 (53.0)	188 (47.0)	396 (99.0)	4 (1.0)
	p = 0.730		p = 0.557	

인 조사가 필요하리라 생각된다.

본 연구에서 우울증의 위험요인은 낮은 주관적 경제 수준, 도시 지역 출생과 낮은 입학 성적으로

나타났다. 성별의 경우에는 기준을 16점으로 하였을 때는 위험요인으로 나타났으나, 좀 더 엄격한 기준(BDI 21점)을 적용하였을 때는 위험요인에서

〈표 5〉 위험요인에 따른 양극성 장애의 비교위험도

위험 요인	기준 1		기준 1 & 2 & 3	
	비교위험도	(95% CI)	비교위험도	(95% CI)
전공 계열				
이과 계열	1.00		1.00	
문과 계열	1.29	(1.09-1.53)	1.33	(0.56-3.18)
예체능 계열	1.56	(1.25-1.95)	2.92	(1.19-7.20)
경제 수준				
상, 중상	1.25	(1.02-1.54)		
중	1.00			
중하, 하	1.38	(1.12-1.70)		
성별				
남자	1.00			
여자	0.84	(0.72-0.98)		

제외되었다. 주관적 경제수준이 낮을수록 우울증의 유병률이 높은 것은 이전의 여러 연구 결과와 일치하는 것으로, 연구대상자가 소아일 때(조유진과 김광웅, 2002)나 청소년일 때(조성진 등, 2001)나 성인일 때(조맹제 등, 2007; Spendlove et al., 1984) 모두 동일하게 나타났다. 출생지역에 따른 우울증 유병률의 차이에 대한 보고는 드물지만, 도시지역에 거주하는 사람이 시골지역보다 우울증의 유병률이 높다고 보고하고 있음을 볼 때(조맹제 등, 2007; Crowell et al., 1986), 본 연구 대상자들의 출생지역과 현재까지의 거주지역이 일치하기 때문에 이와 같은 결과가 나왔으리라 생각된다. 낮은 학업성적은 또한 학령기에 나타나는 우울증의 위험요인으로 보고되고 있으며(송동호 등, 1999; 조성진 등, 2001), 이번 연구에서도 입학 성적이 낮을수록 우울증의 유병률이 높은 것으로 나타났다.

성별, 연령, 캠퍼스, 교육기간, 전공 계열, 거주 형태, 혈압, 체질량 지수, 총 콜레스테롤과 우울증의 유병률 사이에는 유의한 차이가 없었다.

양극성 장애는 10대 후반에 주로 발병하는 기분 장애로, 병의 시기와 유형에 따라 나타나는 임상 양상이 다양하여 진단에 어려움이 있으며, 흔히 우울증으로 잘못 진단되기도 한다. Mood Disorder Questionnaire (MDQ)는 양극성 장애 I과 II를 선

별하기 위한 자가보고(self-report)형 설문지로, 조증이나 경조증의 증상들이 과거에 있었는지를 13개 문항을 통해 “예/아니오”로 답변하도록 하며, 이들 증상이 동일시기에 일어났는지와 증상으로 인한 문제발생 여부를 답하도록 한다. 13개 문항 중 7개 이상에서 “예”라고 답변하고(기준 1), 이들 증상들이 동일시기에 발생하며(기준 2), 이로 인한 중등도 이상의 문제가 초래되었을 때(기준 3) 양극성 장애로 판정한다. 하지만 전택인 등(2005)의 MDQ의 한국판 설문지인 K-MDQ를 이용한 타당화 연구에서 이러한 3가지 기준을 모두 만족한 경우를 양극성 장애로 판정하면 민감도가 0.27로 매우 낮았고, 기준 2와 기준 3을 제외하고 기준 1만을 만족한 경우를 양극성 장애로 판정하면 민감도와 특이도가 각각 0.75, 0.69로 높게 나타나, 절단값으로 K-MDQ의 총점 7점 이상만을 선별기준으로 삼을 것을 제안하였다.

본 연구에서 신입생들의 K-MDQ 총점의 평균은 6.07 ± 3.02 로 전택인 등(2005)의 연구 결과인 정상인 평균 4.51 ± 3.44 와는 큰 차이를 보였으며, 선별기준을 K-MDQ 총점 7을 기준으로 하였을 때(기준 1), 신입생들의 양극성 장애 유병률은 46.4%로 매우 높았다. 따라서 본 연구에서는 기준 2와 기준 3을 모두 만족하였을 때를 양극성 장애로 판정하고

자 한다. 이 경우 양극성 장애의 유병률은 1.3%로 나타났으며, 이는 미국의 2.6%보다는 낮지만, 이전에 국내에서 조사된 유병률인 0.42%(이정균, 1994)와 0.3%(조맹제, 2007) 보다 훨씬 높은 결과였다. 이는 본 연구의 대상자가 유병률이 높은 10대 후반에서 20대 초반의 연령이며, 대학입학으로 인하여 들떠 있는 특별한 시기임을 감안하더라도 매우 높은 값으로 생각되며, 추후 이들에 대해 추적 관찰을 통하여 추이를 관찰하는 것이 필요하리라 생각된다.

본 연구에서 유의하게 관찰된 양극성 장애의 위험요인은 전공 계열이었다. 이과 계열의 유병률이 가장 낮았고, 문과 계열, 예체능 계열 순으로 유병률이 증가하여 예체능 계열은 이과 계열보다 2.92배 높은 유병률을 보였다. 이는 예체능 계열의 학문 특성이 이과나 문과 계열보다 감성적이고 창의적이기 때문이라 사료된다. 양극성 장애의 기준을 K-MDQ 7점 이상인 것으로 국한한 경우에는 주관적 경제 수준(낮을수록)과 성별(남성)도 위험요인으로 나타났다.

대학 신입생들을 대상으로 한 이번 연구 결과에서 우울증과 양극성 장애의 유병률이 엄격한 기준을 적용하더라도 각각 2.4%와 1.3%에 달하여 이들에 대한 추적 관찰과 상담 및 치료를 통한 관리 등 대책마련이 필요하리라 사료된다.

V. 요약 및 결론

최근 6년간 우리나라 10-20대 사망 중 자살이 가장 많은 수를 차지하며, 대학생들의 휴학 혹은 제적 중 상당수가 우울증이나 양극성 장애와 같은 기본장애와 관련성이 있는 것으로 나타나, 대학교에서의 정신건강 관리는 중요한 과제라 하겠다. 이에 본 연구는 대학 신입생들을 대상으로 우울증과 양극성 장애에 대한 유병률과 이들 질병의 위험요인을 파악하여, 추후 대학생들의 정신건강 관리에 도움을 줄 수 있는 기초자료를 마련하고자 하였다.

2009년에 서울과 안성에 위치한 대학 신입생 중 신체검사를 받은 학생들을 대상으로 Beck

depression inventory (BDI)와 Korean version mood disorder questionnaire(K-MDQ)를 이용하여 우울증과 양극성 장애를 선별하였다. 성별, 캠퍼스, 전공 계열, 연령, 종교, 경제 수준, 거주 형태, 출생 지역 등은 설문조사를 하였고, 신장, 체중, 혈압, 일 반혈액검사, 간기능 검사, 총 콜레스테롤 등은 신체 검사 자료를 이용하였다. 우울증과 양극성 장애의 위험요인은 다중로지스틱 회귀분석을 통하여 추정하였다.

연구 대상자는 총 2,865명 (남자: 1,623명, 여자: 1,242명)으로, 우울증의 선별기준을 BDI 총점 16으로 하였을 때 우울증의 유병률은 8.7% (남자: 7.6%, 여자: 10.1%)이었고, 21로 높였을 때는 유병률이 2.4%(남자: 2.4%, 여자: 2.3%)였다. 우울증의 위험요인은 낮은 주관적 경제 수준, 도시 지역 출생과 낮은 입학성적이었으며, 여자는 기준을 16점으로 하였을 때는 위험요인으로 나타났으나, 21점을 절단값으로 하였을 때는 위험요인에서 제외되었다. 양극성 장애의 유병률은 기준 1, 2, 3을 모두 만족하는 엄격한 기준을 적용하더라도 1.3% (남자: 1.4%, 여자: 1.1%)로 이전의 연구결과에 비하여 높게 나타났으며, 전공이 예체능 계열인 경우가 위험요인으로 나타났다.

대학 신입생들을 대상으로 한 이번 연구 결과에서 우울증과 양극성 장애의 유병률이 엄격한 기준을 적용하더라도 각각 2.4%와 1.3%에 달하여 이들에 대한 추적 관찰과 상담 및 치료를 통한 관리 등 대책마련이 필요하리라 사료된다.

참 고 문 헌

노명선, 전홍진, 이해우, 이효정, 한성구, 함봉진 (2006). 대학생들의 우울장애에 관한 연구: 유병률, 위험요인, 자살행동 및 기능장애. 신경정신의학, 45(5), 432-437.

라현진, 박길섭, 현진, 최재경, 조희경, 권혁중, 조동영, 문석우(2006). 청소년들의 자살충동에 영향을 미치는 요인. 가정의학회지, 27(12), 988-997.

송동호, 이홍식, Larissa Kim, 김찬형, 김지웅, 민성

- 길(1999). 한국 및 러시아 한국계 청소년 우울증의 사회심리적 위험요인에 대한 횡문화 비교 연구. *신경정신의학*, 38(5), 944-955.
- 신민섭, 김중술, 박광배(1993). 한국판 BECK 우울척도의 분할점과 분류 오류. *한국심리학회지: 임상*, 12(1), 71-81.
- 이영호, 송종용(1991). BDI, SDS, MMPI-D 척도의 신뢰도 및 타당도에 대한 연구. *한국심리학회지: 임상*, 10(1), 98-113.
- 이정균(1994). 한국 정신장애의 역학적 조사 연구 (XIV). *신경정신의학*, 33(1), 18-31.
- 임중범, 김병성, 김준철, 원장원, 양동훈, 최현림 (2001). 일개대학 신입생에서 가족 기능도 지수와 우울증의 상관관계. *가정의학회지*, 22(3), 354-362.
- 전덕인, 윤보현, 정한용, 하규섭, 신영철, 박원명 (2005). 한국형 기분장애 질문지의 타당화 연구. *신경정신의학*, 44(5), 583-590.
- 조맹제, 함봉진, 홍진표, 이동우, 이준영, 정인원, 이영문, 배재남, 조성진, 손정우, 배안, 원승희, 안준호, 박종익, 장성만, 전홍진, 이효정, 김신걸, 이유라, 이해우(2007). 정신질환 실태 역학조사, 서울 : 보건복지부.
- 조비룡, 강준호, 신호철(1999). 우울증 평가의 실제. *가정의학회지*, 20(11), 1400-1408.
- 조성진, 전홍진, 김무진, 김장규, 김선옥, 류인균, 조맹제(2001). 한국 일 도시지역 청소년의 우울 증상 유병률과 관련요인에 대한 연구. *신경정신의학*, 40(4), 627-639.
- 조유진, 김광웅(2002). 암환아와 일반아의 사회적 지지 지각과 불안, 우울 및 자아존중감과의 관계. *한국심리학회지*, 14(1), 73-89.
- 통계청(2009). 2008년 사망원인통계 결과. 서울 : 통계청.
- 한홍무, 엽태호, 신영우, 김교현, 윤도준, 정근재 (1986). Beck depression inventory의 한국판 표준화 연구. *신경정신의학*, 25(3), 487-500.
- Andrews B., & Wilding J.M.(2004). The relation of depression and anxiety to life-stress and achievement in students. *Br J Psychol*, 95(4), 509-521.
- Alonso J., Angermeyer M.C., Bernert S., Bruffaerts R., Brugha T.S., Bryson H., de Girolamo G., Graaf R., Demyttenaere K., Gasquet I., Haro J.M., Katz S.J., Kessler R.C., Kovess V., Lépine J.P., Ormel J., Polidori G., Russo L.J., Vilagut G., Almansa J., Arbabzadeh-Bouchez S., Autonell J., Bernal M., Buist-Bouwman M.A., Codony M., Domingo-Salvany A., Ferrer M., Joo S.S., Martínez-Alonso M., Matschinger H., Mazzi F., Morgan Z., Morosini P., Palacín C., Romera B., Taub N., & Vollebergh W.A.(2004). Prevalence of mental disorders in Europe: results from the European Study of the Epidemiology of Mental Disorders (ESEMeD) project. *Acta Psychiatr Scand Suppl.*, 420, 21-27.
- Bromet E.J., Gluzman S.F., Paniotto V.I., Webb C.P., Tintle N.L., Zakhosha V., Havenaar J.M., Gutkovich Z., Kostyuchenko S., & Schwartz J.E.(2005). Epidemiology of psychiatric and alcohol disorders in Ukraine: findings from the Ukraine World Mental Health survey. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*, 40(9), 681-690.
- Crowell B.A. Jr., George L.K., Blazer D., Landerman R.(1986). Psychosocial risk factors and urban/rural differences in the prevalence of major depression. *Br J Psychiatry*, 149, 307-314.
- Demyttenaere K., Bruffaerts R., Posada-Villa J., Gasquet I., Kovess V., Lepine J.P., Angermeyer M.C., Bernert S., de Girolamo G., Morosini P., Polidori G., Kikkawa T., Kawakami N., Ono Y., Takeshima T., Uda H., Karam E.G., Fayyad J.A., Karam A.N., Mneimneh Z.N., Medina-Mora M.E., Borges

- G., Lara C., de Graaf R., Ormel J., Gureje O., Shen Y., Huang Y., Zhang M., Alonso J., Haro J.M., Vilagut G., Bromet E.J., Gluzman S., Webb C., Kessler R.C., Merikangas K.R., Anthony J.C., Von Korff M.R., Wang P.S., Brugha T.S., Aguilar-Gaxiola S., Lee S., Heeringa S., Pennell B.E., Zaslavsky A.M., Ustun T.B., & Chatterji S.(2004). Prevalence, severity, and unmet need for treatment of mental disorders in the World Health Organization World Mental Health Surveys. *JAMA*, 291(21), 2581-2590.
- Gureje O., Lasebikan V.O., Kola L., & Makanjuola V.A.(2006). Lifetime and 12-month prevalence of mental disorders in the Nigerian Survey of Mental Health and Well-Being. *Br J Psychiatry*, 188, 465-471.
- Heiligenstein E., Guenther G., Hsu K., & Herman K.(1996). Depression and academic impairment in college students. *J Am Coll Health*, 45(2), 59-64.
- Hysenbegasi A., Hass S.L., & Rowland C.R.(2005). The impact of depression on the academic productivity of university students. *J Ment Health Policy Econ*, 8(3), 145-151.
- Karam E.G., Mneimneh Z.N., Karam A.N., Fayyad J.A., Nasser S.C., Chatterji S., & Kessler R.C.(2006). Prevalence and treatment of mental disorders in Lebanon: a national epidemiological survey. *Lancet*, 367(9515), 1000-1006.
- Kawakami N., Takeshima T., Ono Y., Uda H., Hata Y., Nakane Y., Nakane H., Iwata N., Furukawa T.A., & Kikkawa T.(2005). Twelve-month prevalence, severity, and treatment of common mental disorders in communities in Japan: preliminary finding from the World Mental Health Japan Survey 2002-2003. *Psychiatry Clin Neurosci*, 59(4), 441-452.
- Kessler R.C., Berglund P., Demler O., Jin R., Merikangas K.R., & Walters E.E.(2005a). Lifetime prevalence and age-of-onset distributions of DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Arch Gen Psychiatry*, 62(6), 593-602.
- Kessler R.C., Chiu W.T., Demler O., Merikangas K.R., & Walters E.E.(2005b). Prevalence, severity, and comorbidity of 12-month DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Arch Gen Psychiatry*, 62(6), 617-627.
- McGirr A., Alda M., Séguin M., Cabot S., Lesage A., & Turecki G.(2009). Familial aggregation of suicide explained by cluster B traits: a three-group family study of suicide controlling for major depressive disorder. *Am J Psychiatry*, 166(10), 1124-1134.
- Medina-Mora M.E., Borges G., Lara C., Benjet C., Blanco J., Fleiz C., Villatoro J., Rojas E., & Zambrano J.(2005). Prevalence, service use, and demographic correlates of 12-month DSM-IV psychiatric disorders in Mexico: results from the Mexican National Comorbidity Survey. *Psychol Med*, 35(12), 1773-1783.
- Spendlove D.C., West D.W., & Stanish W.M.(1984). Risk factors and the prevalence of depression in Mormon women. *Soc Sci Med*, 18(6), 491-495.
- Young A.H.(2009). Bipolar disorder: diagnostic conundrums and associated comorbidities. *J Clin Psychiatry*, 70(8), e26.