

양극성 장애 외래환자에서 야간식이증후군의 임상적 특성

국립나주병원 정신건강의학과

정하란 · 윤보현 · 시영화 · 송제현 · 박수희 · 구본기 · 김정민 · 남석현

Clinical Characteristics of Night Eating Syndrome in Outpatients with Bipolar Disorder

Haran Jung, M.D., Bo-Hyun Yoon, M.D., Young-Hwa Sea, M.D., Je-Heon Song, M.D.,
Suhee Park, M.D., Bonki Koo, O.M.D., Kyung-Min Kim, O.M.D., Seok-Hyun Nam, M.D.

Department of Psychiatry, Naju National Hospital, Naju, Korea

ABSTRACT

Objectives : The aim of this study is to evaluate the clinical characteristics of night eating syndrome(NES) in bipolar disorder outpatients.

Methods : The 14 items of self-reported night eating questionnaire(NEQ) was administered to 84 bipolar patients in psychiatric outpatient clinic. We examined demographic and clinical characteristics, body mass index(BMI), subjective measures of mood, sleep, binge eating & weight-related quality of life using Beck's Depression Inventory(BDI), Pittsburgh Sleep Quality Index(PSQI), Binge Eating Scale(BES) and Korean version of Obesity-Related Quality of Life Scale(KOQoL), respectively.

Results : The prevalence of night eating syndrome in bipolar outpatients was 14.3%(12 of 84). Comparisons between NES group and non-NES group revealed no significant differences in demographic characteristics, BMI and clinical status except economic status and comorbid medical illnesses. However, compared to non-NES, patients with NES was more likely to have binge eating pattern and poorer weight-related quality of life.

Conclusions : This study is to be the first to describe the clinical correlates of night eaters in bipolar outpatients. Although there were few significant correlates of NES in bipolar outpatients, relatively high prevalence of NES suggest that clinicians should be aware to assess the patients with bipolar disorder on NES, regardless of obesity status of patients.

KEY WORDS : Night eating syndrome · Bipolar disorder · Clinical characteristics.

서론

야간식이증후군(night eating syndrome, 이하 NES)은 섭식 장애, 수면장애, 기분 장애를 포함한 개념으로 Stunkard 등에 의해 1955년에 처음 소개되었고,¹⁾ 그 후 지난 30년간 큰

조명을 받지 못하다가 비만이 사회적 이슈가 되면서 점차 주목을 받기 시작했다.²⁾ NES는 최근 DSM-5³⁾에서 달리 분류되지 않은 급식 및 식이장애(Other specified feeding and eating disorder)에 포함되었고, 특징적인 임상 증상으로는 반복되는 야간식이 삽화가 주로 나타나며, 수면 중에 기상하여 식사를 하거나 또는 저녁 식사 이후의 야간 시간대에

Received: October 10, 2014 / Revised: October 20, 2014 / Accepted: October 21, 2014

Corresponding author: Bo-Hyun Yoon, Department of Psychiatry, Naju National Hospital, 1328-31 Senam-ro, Sanpo-myeon, Naju 520-830, Korea

Tel : 061) 330-4151 · Fax : 061) 330-4151 · E-mail : yoonbh@chollian.net

과다한 음식물의 섭취가 나타난다.⁴⁾ 또한 음식 섭취의 일주기 리듬의 지연으로 에너지 섭취가 하루 중 전반기에 감소하다가 후반기로 갈수록 증가하고, 음식 섭취로 인해 수면에도 장애가 생기게 된다. 이 증후군은 보상적 행동의 결여, 음식 섭취의 시간대, 음식 섭취가 반복적이고 소량이라는 점에서 신경성 폭식증(bulimia nervosa) 및 폭식장애(binge eating disorder)와 다르며, 의식이 비교적 명료하다는 점에서 수면 관련 식이장애(sleep-related eating disorder)와는 다르다.²⁾

NES의 유병률은 미국의 경우 일반 인구에서 1.5%,⁵⁾ 지역사회의 젊은 여성에서 1.6%⁶⁾이었고, 비만과 당뇨를 가진 환자에서 50%까지 높게 관찰 되었다.⁷⁾ 또한 다양한 정신과 질환을 가진 사람들에서도 비교적 높은 유병률(12~35%)을 보였다.⁸⁾

NES가 비만과 높은 관련성이 있을 것으로 추정하여 이와 관련된 연구가 활발하게 진행되었고, NES의 유병률이 체중이 증가할수록 높아진다고 보고하기도 하였으나,⁹⁾ 다른 연구에서는 NES가 시작하기 전에는 대상자들이 정상 체중이었던 것으로 보고하기도 했다.¹⁰⁾ 이와는 반대로 야간 식이와 비만과의 뚜렷한 연관성을 찾지 못한 연구도 있어 각 연구 결과가 측정 방법의 차이에 따라 달라진 것이라 여겨지지만,⁶⁾ NES와 비만과의 연관성에 대해서는 아직 정확히 확립되지 않은 상태라고 볼 수 있다.

최근 NES에 대한 관심이 증가하였음에도 불구하고 아직까지 국내에서는 정신건강의학과 영역에서의 연구가 아직 미흡한 실정이다. 또한 안정적으로 유지 중인 정신건강의학과 외래 환자 중에서도 NES를 의심하는 증상을 호소하는 환자들이 비교적 자주 관찰되고 있으나 이에 대한 정확한 연구 보고는 없는 실정이다. 특히 조현병과 양극성 장애 환자에서는 최근에 일반적으로 사용 중인 비정형 항정신병약물로 인한 비만, 대사성 증후군 등의 부작용이 새로운 문제로 부각되고 있는 실정임을 감안할 때, NES와 약물간의 연관, 혹은 정신장애와의 연관성에 대한 연구는 반드시 필요할 것으로 생각된다. 따라서 본 연구의 목적은 양극성장애로 진단받은 정신과 외래 환자에서 야간 식이습관의 임상적 특성을 조사하는 데 있다.

방 법

1. 대 상

2014년 2월 1일부터 2014년 9월 1일 까지 국립나주병원 정신건강의학과 외래를 안정적으로 방문하는 20세이상 65세 이하의 환자 중 DSM-5³⁾의 양극성 장애 진단기준을 만족하는 남녀환자를 대상으로 하였다. 설문지를 끝낸 최종 연구 참여자는 84명이었고 남자 38명(45%), 여자 46명(55%)이었으며, 이들의 평균 나이는 41.8±9.6세였다.

2. 연구절차

본 연구는 국립나주병원 임상윤리위원회의 승인을 받았으며, 모든 참여자들은 연구의 취지를 이해하고 차트 열람 및 연구 조사에 동의한 경우에 참여하도록 하였다. 복용중인 약물과 같은 임상척도와 나이, 거주지 등의 인구사회학적인 정보는 차트열람을 통해 확인하였고, 정신병리학적 특성은 Beck Depression Inventory(BDI), Binge Eating Scale(BES), Korean version of Obesity-related Quality of Life scale(KOQoL), Pittsburg Sleep Quality Index(PSQI) 등을 포함한 주관적인 느낌을 표현하는 자가보고식 설문지를 활용했다. 신장과 체중에 관한 정보는 표준화된 자동측정장치를 활용했으며, 내과적 질환의 공존 여부 등 그 밖의 정보는 간단한 병력청취와 함께 그 여부를 확인하였다.

3. 측정도구

1) 야간 식이증후군 설문지(Night Eating Questionnaire, 이하 NEQ)(부록)

본 연구에서는 한국어로 표준화된 야간 식이증후군 설문지(NEQ)를 사용하였다.¹¹⁾ NEQ는 2008년 Allison 등이 발표한 야간 식이 장애를 선별하는 자가 평가 척도로 NES의 행동학적, 심리학적 증상을 측정하는 데 매우 유용한 것으로 알려져 있다.¹²⁾ NEQ는 총 14문항으로 구성된 Likert 5점 척도이다. 각 문항에 0에서 4점까지 점수를 부여하여 총 점수는 0~52점까지 분포하며, 이 중 1, 4, 14번 항목은 역 채점방식을 사용하며 13번 항목은 sleep-related eating disorder를 배제하기 위한 항목으로 채점에 포함하지 않는다. 본 연구에서는 NEQ의 절단점을 원저자의 기준에 따라 25점으로 하였다.^{10,11)}

2) Beck 우울증척도(Beck's Depression inventory, 이하 BDI)

본 연구에서는 양극성 장애 환자의 주관적인 기분 상태를 평가하기 위해 BDI를 사용했다.¹³⁾ BDI는자기보고형의 우울증 선별검사로서 총 21문항이며, 각 문항당 0~3점을 부여하여 총점은 0~63점 사이에 분포하게 된다. 1978년에 가장 최근의 개정판이 나왔고, 이번 연구에서는 한홍무 등이 표준화한 BDI 한국어판을 활용하였다.¹³⁾

3) 피츠버그 수면의 질 설문지(Pittsburgh Sleep Quality Index, 이하 PSQI)

PSQI는 수면의 질을 평가하기 위하여 피츠버그 대학 수면 센터에서 개발되어 전 세계적으로 사용되고 있는 척도로 총 19문항으로 구성되어 있고, 수면의 7가지 측면을 조사하고 있다.¹⁴⁾ 각각의 항목에 대해 0에서 3점을 부여하여 이들의 합산으로 전반적인 수면의 질을 평가 하며, 점수가 5점 이상이면 분명한 수면 장애가 있음을 의미한다. 수면의 질, 입면 시간,

수면 시간, 습관적 수면 효율, 수면의 어려움, 수면제의 복용, 낮 시간의 기능 저하 총 7개의 세부 항목이 포함되어 있다.

4) 폭식척도(Binge Eating Scale, 이하 BES)

폭식 척도(Binge eating scale)는 1982년에 과 체중 폭식자의 과식의 심각성, 통제력을 상실한 많은 양의 음식 소비를 측정하기 위해 개발된 자가 평가 척도로서, 총 16문항으로 구성되어 있다.¹⁵⁾ 내용은 행동표현과 폭식에 대한 감정과 인지를 기술하도록 되어 있다. 각 항목은 0에서 3으로 점수를 부여하며 점수가 높을수록 폭식 행동을 많이 보이는 것을 의미한다.

5) 체중관련 삶의 질(Korean version of Obesity related Quality of Life, 이하 KOQoL)

본 연구에서는 피험자의 체중관련 삶의 질을 평가하기 위해 KOQoL을 사용했다.¹⁶⁾ KOQoL은 총 15문항으로 구성되어 있으며, 각 문항당 1~4점을 부여하여, 총점은 15~60점 사이에 분포하게 된다. 총점이 낮을수록 체중관련 삶의 질이 낮음을 의미한다.

4. 통계분석

본 연구에서 모든 통계분석은 SPSS(18.0 version, SPSS Inc, Chicago, IL, USA) 프로그램을 사용하였다. NES 유무에 따

른 집단간 인구사회학적 특성 및 임상적 특성을 비교하기 위해 independent t-test 및 χ^2 검정법을 활용했고, 통계적 유의 수준은 양방향 $p < 0.05$ 로 정했다.

결 과

연구에 참여한 양극성 장애 환자 중 NEQ 25점 이상으로 NEQ의 기준에 따라 NES에 해당하는 환자는 84명 중 12명으로 14.3%였다(Table 1).

NES와 Non-NES군 사이에 성별, 나이, 교육 년 수, 결혼 및 직업 상태, 흡연, 음주 등의 인구사회학적 특성이 양군간에 유의한 차이를 보이지는 않았으나, 경제적 상태($p=0.04$)와 내과적 질환($p=0.01$)의 유무는 NES군과 대조군 사이에 통계적으로 유의한 차이가 있었다(Table 1).

임상적 특성에서 NES군과 Non-NES군은 BMI, 비만의 분포($BMI > 25$), 발병시점, 유병기간, 입원회수, 발프로에이트의 사용 여부, 동시에 사용중인 항정신병약물의 수, 비정형 항정신병약물의 사용 여부, 현저하게 체중증가를 유발하는 항정신병약물의 사용 여부 등과 같은 항목에서 양군간에 유의한 차이가 없었다(Table 2).

NES군은 $BES(18.42 \pm 10.16, p=0.000)$, $KOQoL(34.29 \pm 11.45, p=0.001)$ 의 총점과 유의하게 연관되어 NES군이 동반

Table 1. Comparisons of NES group and Non-NES group in demographic characteristics

Variables	NES group(n=12, 14.3%)	Non-NES group(n=72, 85.7%)	p*
Sex[N, (%)]			0.13
Male	3(25)	35(48.6)	
Female	9(75)	37(51.4)	
Age(yrs, M \pm SD)	43.3 \pm 11.1	41.8 \pm 9.5	0.60
Education(yrs, M \pm SD)	11.0 \pm 3.0	12.5 \pm 3.3	0.14
Marital status[N, (%)]			0.08
Never married	3(25.0)	37(51.4)	
Married/cohabitation	7(58.3)	19(26.4)	
Divorce/widowed	2(16.7)	16(22.2)	
Economic status[N, (%)]			0.04
High	0(0.0)	9(12.5)	
Middle	10(83.3)	32(44.4)	
Low	2(16.7)	31(43.1)	
Occupation[N, (%)]			0.35
Yes	7(58.3)	29(40.3)	
No	5(41.7)	43(59.7)	
Smoking[N, (%)]			0.33
Yes	8(66.7)	37(51.4)	
No	4(33.3)	35(48.6)	
Alcohol use[N, (%)]			0.93
Yes	5(41.7)	31(43.1)	
No	7(58.3)	41(56.9)	
Medical disease[N, (%)]			0.01
Yes	5(41.7)	8(11.1)	
No	7(58.3)	64(88.9)	

* : Independent t-test or chi-square test were done according to the type of data. NES : night eating syndrome

Table 2. Comparison of clinical characteristics between NES and Non-NES group

	NES group(n=12)	Non-NES group(n=72)	p*
BMI(kg/m ² , M±SD)	26.1±2.4	25.8±4.3	0.83
Obesity[N, (%)]	8(66.7)	42(58.3)	0.75
Age at Onset of illness(yrs, M±SD)	29.4±10.2	26.56±8.08	0.28
Duration of illness(yrs, M±SD)	14.2±8.7	15.46±9.18	0.65
No of hospitalization(M±SD)	1.25±1.0	1.58±1.0	0.30
Use of valproate(N, %)	4(33.3)	22(30.6)	0.85
No. of antipsychotics(M±SD)	0.92±0.29	1.10±0.48	0.21
Combination of antipsychotics[N, (%)]	0(0%)	10(13.9%)	0.17
Use of atypical antipsychotics[N, (%)]	11(91.7%)	63(87.5%)	0.88
Use of weight-inducing antipsychotics[N, (%)]	10(83.3%)	46(63.9%)	0.19

* : Independent t-test or chi-square test were done according to the type of data. NES : night eating syndrome, BMI : body mass index, Weight-inducing antipsychotics included olanzapine, quetiapine, zotepine and clozapine

Table 3. Comparisons between NES and Non-NES group on mood, binge-eating pattern, quality of life and quality of sleep

	NES group (n=12)	Non-NES group(n=72)	p
BDI(M±SD)	10.67±8.02	8.68±6.74	0.36
BES(M±SD)	18.42±10.16	7.35±7.46	<0.01
KOQoL(M±SD)	34.29±11.45	27.49±9.56	<0.01
PSQI(M±SD)	16.3±8.6	12.7±6.7	0.09

Independent t-test was done to compare the group difference. NES : night eating syndrome, BDI : Beck Depression Inventory, BES : Binge eating scale, KOQoL : Korean version of Obesity-related Quality of Life Scale, PSQI : Pittsburg Sleep Quality Index

Table 4. Comparison of NES and Non-NES group on core symptoms of night eating syndrome in Night Eating Questionnaire (NEQ)[†]

	NES(n=12)	Non-NES(n=72)	p
NEQ_1	2.75±1.05	2.93±0.90	0.59
NEQ_2	0.75±0.75	0.71±0.97	0.87
NEQ_3	2.42±1.44	1.28±0.96	0.02*
NEQ_4	2.58±1.16	2.21±0.76	0.15
NEQ_5	2.00±0.85	1.10±0.67	<0.01*
NEQ_6	1.58±0.79	0.93±0.69	0.01*
NEQ_7	2.33±1.61	1.53±1.52	0.096
NEQ_8	2.17±1.58	0.86±0.87	0.02*
NEQ_9	2.83±1.26	1.21±1.45	<0.01*
NEQ_10	2.08±1.37	0.29±0.59	<0.01*
NEQ_11	1.92±1.44	0.29±0.59	<0.01*
NEQ_12	2.17±1.46	0.15±0.36	<0.01*
NEQ_14	2.83±0.93	3.74±0.69	<0.01*

* : p<0.05, † : Among 14 items of NEQ, item NEQ_13 excluded, which is to rule out the awareness of sleep-related eating problem. NEQ_1 : Morning hunger, NEQ_2 : First-time eating time, NEQ_3 : Cravings or urge to eat snacks after supper, NEQ_4 : Control over eating between supper and bedtime, NEQ_5 : Daily food intake to consume after suppertime, NEQ_6 : Current feeling blue or down in the dumps, NEQ_7 : Time to feel blue, NEQ_8 : Frequency to have trouble getting to sleep, NEQ_9 : Frequency to get up at least once in the middle of the night; NEQ_10, Cravings or urges to eat snacks when you wake up at night, NEQ_11 : Need to eat in order to get back to sleep when you awake at night, NEQ_12 : Frequency to snack after getting up in the middle of the night, NEQ_14 : Ability to control eating during being up at night

된 양극성 장애 환자는 폭식, 비만으로 인한 삶의 질 저하를 경험하고 있는 것으로 나타났다. 우울감과 수면의 질을 평가하고자 시행한 분석인 BDI, PSQI의 총점은 NES군에서 다소 높게 나왔으나 통계적으로 유의하지 않았다(Table 4).

또한, NES군은 NEQ항목의 1번(아침 식욕부진 : morning anorexia), 2번(지연된 아침식사 : delayed morning meal), 4번(취침 전 식사 조절 : control over eating behavior before bedtime), 7번 문항(하루 중 가장 우울한 시간 : most depressed time of day)을 제외한 나머지 문항들에서 Non-NES군에 비해 유의하게 높은 점수를 보였다(Table 4).

고 찰

본 연구는 안정적으로 유지 치료 중인 양극성 장애 외래 환자를 대상으로 한 연구로 NES의 유병률은 14.3%였다. 최근 까지 알려진 일반 인구에서 NES의 유병률은 1.5~5.7%까지 다양하게 보고되었고^{2,3-5,16} 비만클리닉을 방문한 환자에서의 유병률은 8.9%이며,¹⁷ 정신과 외래환자에서는 12.3%였다.⁸ 이번 연구결과는 우리에게 익히 알려진 식이장애인 신경성 식욕 부진증(anorexia nervosa, 0.3%)과 신경성 폭식증(bulimia nervosa, 1%)의 유병률¹⁸을 훨씬 더 뛰어 넘는 수치로, 향후 NES를 보다 정확하게 진단하고 적절한 치료법을 개발하기 위해 다양한 연구가 필요하다고 생각된다.

본 연구에서 조사한 인구사회적인 특성 가운데 주관적으로 느끼는 경제 상태에서 NES군과 Non-NES군이 차이가 있었는데, NES의 특성을 설명하는 변인 가운데 경제 상태와의 연관성을 설명하는 연구는 없었기 때문에 이는 향후의 대규모 연구를 통해서 입증할 필요가 있을 것으로 생각된다. 또한 NES군은 Non-NES군에 비해 내과적 질환은 합병증을 더 많이 가지고 있었는데, 특히 당뇨병을 가진 환자가 5명 가운데 3명(60%)를 차지하였다. 이러한 결과는 대사성 질환을 가진 경우에 NES의 높은 유병률을 보고한 이전의 연구결과들

과 유사하며,^{1,2,5,7)} 양극성 장애에서도 대사성 증후군과 NES가 상당한 정도로 연관성을 가지고 있을 가능성을 시사한다. 그러나, 본 연구에서는 내과적 질환을 가진 경우 이외에 BMI 혹은 비만의 정도와 NES와는 연관이 없었던 점을 고려할 때에 보다 자세한 추후의 연구가 필요할 것으로 생각된다.

본 연구에서 체중 증가를 유발하는 대표적인 기분조절제인 발프로에이트의 사용빈도, 비정형 항정신병약물의 사용빈도, 항정신병약물의 병합요법, 체중을 현저하게 유발하는 항정신병약물의 사용 등과 같이 치료적인 특성에서 NES 군과 Non-NES군에서 유의한 차이가 없었다. 이는 정신과 환자군(psychiatric population)에서 NES군이 비정형 항정신병약물의 사용빈도가 더 높았다는 Lundgren 등⁹⁾의 연구와는 상이하였다. 그러나, 조현병 및 양극성 장애에서 항정신병약물 특히, 비정형 항정신병약물의 사용이 점차적으로 증가하는 시점에 있기 때문에 향후 항정신성약물(psychotropic drugs)과 NES의 연관성에 대해서는 더욱 많은 연구가 필요할 것으로 생각된다.

본 연구에서는 NES가 BES 및 KOQoL과 유의하게 연관되어 있었는데, 이는 NES에서 폭식과 체중과 관련된 낮은 삶의 질과 관련되어 있다는 선행 연구들과 일치하였다.⁹⁾ 폭식 행동은 NES와 밀접하게 연결되어 있으며 폭식과 NES가 함께 나타나는 경우에는 폭식이 정신적 고통을 유발한다고 한다.⁹⁾ 신경성 폭식증과 NES가 비만환자에서 많이 진단되며 발병률이 높으므로^{1,2,9)} 체중 증가로 인한 삶의 질 저하가 나타날 수 있을 것으로 보인다.¹⁹⁾ 기존의 연구에서 보인 우울 및 수면의 질과 NES의 연관성은 본 연구에서 확인되지 않았다.^{19,20)}

본 연구에서 사용한 NEQ 항목에서 아침 식이 관련항목인 1번 항목(아침 식욕부진 : morning anorexia)과 2번 항목(지연된 아침식사 : delayed morning meal)은 NES 군과 대조군 사이에 유의한 차이가 없었는데, 이는 NES를 진단하는데 유용하지 못한 요인이라는 Stunkard 등²⁰⁾의 연구 결과와 일치하는 소견을 보였다. 한편 본 연구에서는 4번 항목인 “취침 전 식사 조절(control over eating behavior before bedtime)”과 7번 항목인 “하루 중 가장 우울한 시간(most depressed time of day)”에서도 NES군과 대조군에서 유의한 차이가 없었는데, 이를 포함하면 DSM-5³⁾에서 NES를 진단하는 C항목의 5항목 중 4가지가 해당되는 것으로 여전히 NES의 진단이 정립되기까지 많은 연구가 필요함을 반증하는 결과라 생각된다.²⁰⁾

본 연구는 양극성 장애 환자에서 야간식이증후군의 유병률을 포함한 임상적 성을 조사한 최초의 연구이지만, 일 병원에서 소규모의 환자를 대상으로 하였고, 외래 환자만을 연구대상에 포함하였기 때문에 본 연구를 결과를 일반화하기

는 어려우며, 향후의 대규모 연구를 위한 예비적 성격의 연구에 해당된다.

따라서 다수의 연구를 통해서 양극성 장애와 NES의 연관성에 대해 조사하는 것은 필요하며, 실제로 NES의 유병률과는 별개로 야간식이 습관을 호소하는 환자에 대한 적절한 관리하는 장기적인 유지치료를 필요로 하는 만성 정신질환에서 순응도와 재발을 방지하기 위해서 반드시 필요한 부분으로 생각된다.

REFERENCES

- (1) Stunkard AJ, Grace WJ, Wolff HG. The night-eating syndrome: a pattern of food intake among certain obese patients. *Am J Med* 1955;19:78-86.
- (2) O'Reardon JP, Peshek A, Allison KC. Night eating syndrome: diagnosis, epidemiology and management. *CNS Drugs* 2005; 19:997-1008.
- (3) American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: fifth edition, DSM 5. Washington DC, London: American Psychiatric Publishing;2013.
- (4) de Zwaan M, Muller A, Allison KC, Brahler E, Hilbert A. Prevalence and correlates of night eating in the german general population. *PLoS one*[e97667] 2014;9(5). Available from URL:<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4020826/>
- (5) Rand CS, Macgregor AM, Stunkard AJ. The night eating syndrome in the general population and among postoperative obesity surgery patients. *Int J Eat Disord* 1997;22:65-69.
- (6) Striegel-Moore RH, Dohm FA, Hook JM, Schreiber GB, Crawford PB, Daniels SR. Night eating syndrome in young adult women: prevalence and correlates. *Int J Eat Disord* 2005; 37:200-206.
- (7) Gallant AR, Lundgren J, Drapeau V. The night-eating syndrome and obesity. *Obes Rev* 2012;13:528-536.
- (8) Lundgren JD, Allison KC, Crow S, O'Reardon JP, Berg KC, Galbraith J, Martino NS, Stunkard AJ. Prevalence of the night eating syndrome in a psychiatric population. *Am J Psychiatry* 2006;163:156-158.
- (9) Colles SL, Dixon JB, O'Brien PE. Night eating syndrome and nocturnal snacking: association with obesity, binge eating and psychological distress. *Int J Obes(Lond)* 2007;31:1722-1730.
- (10) Marshall HM, Allison KC, O'Reardon JP, Birketvedt G, Stunkard AJ. Night eating syndrome among nonobese persons. *Int J Eat Disord* 2004;35:217-222.
- (11) Lee SY, Yoon BH, Sea YH, Park SH, Bae A. The Psychometric Properties of Night Eating Questionnaire in Schizophrenic Outpatients. *J Korean Neuropsychiatr Assoc* 2010;49:634-644.
- (12) Allison KC, Lundgren JD, O'Reardon JP, Martino NS, Sarwer DB, Wadden TA, Crosby RD, Engel SG, Stunkard AJ. The night eating questionnaire(NEQ): psychometric properties of a measure of severity of the night eating syndrome. *Eat Behav* 2008;9:62-72.
- (13) Han HM, Yeom TH, Shin YY, Kim KH, Yun DJ, Jeong KJ. A standardization study of Beck depression inventory in Korea.

- J Korean Neuropsychiatr Assoc 1986;25:287-502.
- (14) Buysse DJ, Reynolds CF 3rd, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res* 1998;28:193-213.
- (15) Gormally J, Black S, Daston S, Rardin D. The assessment of binge eating severity among obese persons. *Addict Behav* 1982; 7:47-55.
- (16) Park HS, Sun WS, Ou SW, Lee KY, Kim BS, Han JH, Kim SH, Lee HL, Yu BY, Lee GM, Seo YS, Nam YD. Development of Korean version of obesity-related quality of life scale. *J Korean Soc Study Obes* 2003;12:280-293.
- (17) Striegel-Moore RH, Franko DL, Thompson D, Affenito S, Kraemer HC. Night eating: prevalence and demographic correlates. *Obesity(Silver Spring)* 2006;14:139-147.
- (18) Stunkard A, Berkowitz R, Wadden T, Tanrikut C, Reiss E, Young L. Binge eating disorder and the night-eating syndrome. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1996;20:1-6.
- (19) Hoek HW. *Eating Disorders and Obesity: A Comprehensive Handbook*. New York, Guilford;1995. p.207-211.
- (20) Gluck ME, Geliebter A, Satov T. Night eating syndrome is associated with depression, low self-esteem, reduced daytime hunger, and less weight loss in obese outpatients. *Obesity(Silver Spring)* 2001;9:264-267.
- (21) Stunkard AJ, Allison KC, Geliebter A, Lundgren JD, Gluck ME, O'Reardon JP. Development of criteria for a diagnosis: lessons from the night eating syndrome. *Compre Psychiatry* 2009;50:391-399.

국문 초록

연구목적

이 연구의 목적은 양극성 장애로 진단받은 정신과 외래 환자에서 야간 식이습관의 임상적 특성을 조사하는데 있다.

방법

정신건강의학과 외래를 방문한 84명의 양극성 장애 환자를 대상으로 14개 항목의 야간 식이증후군 설문지(NEQ)를 자가 보고로 실시하였다. 이들의 인구학적, 임상적 특성을 조사하고 신체 질량 지수(BMI), 주관적 기분과 수면, 폭식과 체중에 관련된 삶의 질에 대한 평가를 Beck Depression Inventory(BDI), Binge Eating Scale(BES), Korean version of Obesity-related Quality of Life scale(KOQoL), Pittsburg Sleep Quality Index(PSQI) 등을 포함한 설문을 통해 얻었다.

결과

양극성 장애 외래 환자 중 야간 식이증후군의 유병률은 14.3%(84명 중 12명)이었다. NES와 Non-NES군 사이에서는 경제적 상태와 동반되는 내과 질환을 제외한 성별, 나이, 교육 년 수, 결혼 및 직업 상태, 흡연, 음주 등의 인구사회학적 특성에서 양군간에 유의한 차이를 보이지는 않았다. 하지만, Non-NES 군에 비해 NES군에서 폭식이 많았고 비만으로 인한 삶의 질 저하가 나타났다.

결론

이번 연구는 야간식이를 보이는 양극성 장애 외래환자의 임상적 특성을 처음으로 기술하였다. 비록 양극성 장애 외래 환자의 NES군에서 뚜렷한 상관 관계를 보이는 특성이 많지는 않았지만, 상대적으로 NES 유병률이 높은 것으로 볼 때 임상에서 양극성 장애 환자 평가 시 비만 여부에 관계 없이 NES를 염두에 두어야 할 것이다.

중심 단어 : 야간식이증후군 · 양극성 장애 · 임상적 특성.

□ 부 록 □

Night Eating Syndrome Questionnaire(야간 식이 증후군 질문지)

각 문항의 질문에 대해 가장 적당한 곳에 ○표를 해 주십시오.

1. 당신은 평상시 아침에 얼마나 배가 고플까요?

- 0) 전혀 배가 고프지 않다.
- 1) 약간 배가 고프다.
- 2) 어느 정도 배가 고프다.
- 3) 상당히 배가 고프다.
- 4) 매우 배가 고프다.

2. 당신이 평상시 하루 중 처음으로 먹는 시간이 언제인가요?

- 0) 오전 9시 이전
- 1) 오전 9시부터 12시 사이
- 2) 오후 12시부터 3시 사이
- 3) 오후 3시부터 6시 사이
- 4) 오후 6시 이후

3. 당신은 저녁식사 이후부터 잠자리에 들기 전까지 간식을 먹고 싶다는 욕구나 충동을 느끼는가요?

- 0) 전혀 느끼지 않는다.
- 1) 약간 느낀다.
- 2) 어느 정도 느낀다.
- 3) 매우 느낀다.
- 4) 강렬하게 느낀다.

4. 당신은 저녁식사와 잠자리에 들기 전 사이에 먹는 것을 얼마나 조절하는가요?

- 0) 전혀 조절하지 못한다.
- 1) 약간 조절한다.
- 2) 어느 정도 조절한다.
- 3) 매우 조절한다.
- 4) 완벽하게 조절한다.

5. 당신은 저녁식사 시간 이후에 매일 먹는 음식량의 얼마를 섭취하는가요?

- 0) 0%(전혀 먹지 않음)
- 1) 1~25%(1/4가량을 먹음)
- 2) 50%(절반 정도를 먹음)
- 3) 51~75%(절반 이상)
- 4) 76~100%(거의 모두)

6. 당신은 최근에 우울하다거나 의기소침하게 느끼는가요?

- 0) 전혀 그렇지 않다.
- 1) 약간 그렇다.

- 2) 어느 정도 그렇다.
- 3) 매우 그렇다.
- 4) 매우 심하게 그렇다.

7. 당신이 우울한 기분이 들 때, 언제 당신의 기분이 가장 낮은가요?

- 0) 이른 아침
- 1) 늦은 아침
- 2) 오후
- 3) 이른 저녁
- 4) 늦은 저녁/한밤중

☞ 하루 중 기분의 변화가 없다면, 이곳에 표시해 주십시오. ()

8. 당신은 잠드는 것에 얼마나 자주 어려움을 겪는가요?

- 0) 전혀 없다.
- 1) 때때로 그렇다.
- 2) 절반 정도 그렇다.
- 3) 자주 그렇다.
- 4) 항상 그렇다.

9. 당신은 화장실을 가려는 목적이 아닌 다른 이유로 자는 중간에 깬 적이 얼마나 자주 있는가요?

- 0) 전혀 없다.
- 1) 1주일에 한 번 이하
- 2) 1주일에 한 번
- 3) 1주일에 1번 이상
- 4) 매일 밤

※ 9번 문항에 대한 답을 ○으로 표시하였다면, 여기에서 멈추십시오.

10. 당신은 야간에 잠에서 깰 때 간식거리를 먹고 싶은 욕구나 충동을 느끼는가요?

- 0) 전혀 느끼지 않는다.
- 1) 약간 느낀다.
- 2) 어느 정도 느낀다.
- 3) 매우 느낀다.
- 4) 강렬하게 느낀다.

11. 당신은 야간에 잠에서 깰 때 다시 잠들기 위해서 먹을 것이 필요한 적이 있는가요?

- 0) 전혀 없다.
- 1) 약간 있다.
- 2) 어느 정도 있다.
- 3) 상당히 많다.
- 4) 매우 많다.

12. 한밤중에 잠자리에서 일어났을 때, 당신은 얼마나 자주 간식거리를 먹는가요?

- 0) 전혀 먹지 않는다.
- 1) 약간 먹는다.
- 2) 절반 정도는 먹는다.
- 3) 자주 먹는다.
- 4) 항상 먹는다.

※ 12번 문항에 대한 답을 ○으로 표시하였다면, 여기에서 멈추십시오.

13. 한밤중에 간식거리를 먹을 때, 당신은 자신이 먹고 있다는 것을 어느 정도 인식하고 있는가요?

- 0) 전혀 인식하지 못한다.
- 1) 약간 인식한다.
- 2) 어느 정도 인식한다.
- 3) 매우 잘 인식한다.
- 4) 완벽하게 인식한다.

14. 당신은 야간에 깨어있을 때 먹는 것에 대해 어느 정도 조절하는가요?

- 0) 전혀 조절하지 못한다.
- 1) 약간 조절한다.
- 2) 어느 정도 조절한다.
- 3) 매우 잘 조절한다.
- 4) 완벽하게 조절한다.

120

※ 당신은 현재와 같은 밤중에 먹는 문제에 대해 고통을 받은 것이 얼마 동안 지속되고 있는가요?

()년 ()개월

☞ 1년 미만이라면, ()개월