

## 노년기 비만군과 정상 체중군 간의 우울 성향 비교

포천중문의과대학교 보건복지대학원,<sup>1</sup> 포천중문의과대학교 정신과학교실<sup>2</sup>  
문준식<sup>1</sup> · 이용호<sup>1</sup> · 전세일<sup>1</sup> · 서호석<sup>2</sup>

### A Comparison of the Depressive Predisposition between Obese and Non-Obese Elderly

June-Sik Mune, MD<sup>1</sup>, Yong-Ho Lee, MD<sup>1</sup>, Sae-Il Chun, MD<sup>1</sup> and Ho-Suk Suh, MD<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduate School of Public Health Science & Welfare Management, Pochon CHA University, College of Medicine, Seoul,

<sup>2</sup>Department of Psychiatry, Pochon CHA University, College of Medicine, Seoul, Korea

#### ABSTRACT

**Objective :** Obesity has been considered to be associated with numerous physical, mental and psychological diseases. Depression, which is a major psychological factor affecting occurrence and treatment of obesity, can be a cause of obesity as well as can be triggered by obesity. This study aimed to find out the need of positive consideration to the existence of depressive mood in the management of obesity.

**Methods :** A total of 101 subjects were enrolled among those who were 60 years old and over at one local clinic. Obese group (n=49) was defined as BMI $\geq$ 25 and normal weight group (n=52) as 20<BMI<23. Their depressive disposition was evaluated by Geriatric Depression Scale Short Form Korea Version (GDSSF-K). Those who had previous history of psychological diseases like depression or are suffering from severe medical diseases were excluded.

**Results :** The mean GDSSF-K score of the obese group (5.2 $\pm$ 2.5) was significantly higher than that of the normal weight group (3.8 $\pm$ 1.7) (p<0.05). In male subjects, there was no significant difference in the mean GDSSF-K score between both groups, but in female subjects, the mean GDSSF-K score of the obese group, 6.4 $\pm$ 2.6 was significantly higher than that of the normal weight group (4.0 $\pm$ 1.8) (p<0.05).

**Conclusion :** The elderly obese group showed higher depressive scale score than elderly normal weight group, especially in female elderly. Since the elderly obese female group had a depressive predisposition, comprehensive management including mental and psychological approach is required in obesity control programs. (Anxiety and Mood 2007;3 (2):128-133)

**KEY WORDS :** Obesity · Depression · Elderly · GDSSF · BMI.

## 서 론

최근 식생활의 급속한 서구화 및 신체 활동량 감소로 특 징지어지는 생활 습관 변화로 인한 우리나라의 주요한 의학적, 사회적 화두 중 하나는 비만이다. 비만은 단순히 관리가 필요할 수도 있는 체형적 문제가 아닌, 많은 다른 질환들과 밀접한 관련이 있으며 조절하지 않을 경우 정상 체중을 가진 사람들에 비해 사망률을 높이는 적극적으로 치료해야 하는

접수일자 : 2007년 9월 30일 / 심사완료 : 2007년 10월 22일

#### Address for correspondence

Ho-Suk Suh, M.D., Department of Psychiatry, Pochon CHA University, College of Medicine, Cha Hospital, 650-9 Yeoksam 1-dong, Gangnam-gu, Seoul 135-913, Korea

Tel : +82.2-3468-3135, Fax : +82.2-3468-3199

E-mail : freud@chol.com

만성 질환이다. 보건복지부가 발표한 2005년도 국민건강영양조사 결과에 따르면 우리나라 20세 이상 인구의 비만 유병률(체질량 지수, Body Mass Index, BMI 25 이상 기준)은 남자 35.2%, 여자 28.3%였으며, 이 중 60~69세 인구의 비만 유병률은 남자 31.5%, 여자 46.7%, 70세 이상 인구는 남자 28.2%, 여자 33.5%로 조사되어 60세 이상의 약 3분의 1 이상이 비만에 이환되어 있음을 알 수 있다. 또한 연도별 비교시 남녀 모두 지난 7년간 지속적으로 비만의 유병률이 증가하였으며 특히 남자의 증가 경향이 보다 뚜렷한 것으로 조사되었다.

비만은 고혈압, 당뇨병, 협심증, 심근경색, 뇌졸중, 고지혈증, 지방간, 각종 암 등 많은 신체적 질환의 주요 원인으로 잘 알려져 있을 뿐만 아니라 우울증을 포함한 심리적, 정신적 질

환과도 깊은 연관이 있는 것으로 보고되고 있다.<sup>1</sup> 이 중 우울증과 비만과의 관계를 살펴보면, 우울증의 DSM-IV 진단 기준<sup>2</sup>에도 하나의 증상으로 포함되어 있듯이 우울증으로 인한 과식, 폭식 등의 식이 양태는 비만을 유발하는 요인이 될 수 있으며, 반대로 비만으로 인한 외모에의 열등감 등은 우울증을 야기할 수도 있다. 또한 비만한 사람은 우울과 연관이 있는 낮은 사회적 지위, 낮은 교육 및 지적 수준과 상관관계가 있다는 보고가 있으며,<sup>3</sup> 비만 환자들에서 체중 감소가 건강과 관련한 삶의 질 개선에 전반적으로 긍정적인 효과를 미치고 특히 신체적 기능, 사회적 기능, 전반적 건강 상태를 개선시켰다고 보고한 국내 연구도 있다.<sup>4</sup>

비만과 우울 간의 관계에 대한 기존의 국내외 연구들 중에서 상이한 결과를 보고한 일부 연구들도 있으나, 대체적으로 비만과 우울이 양의 상관관계를 보임을 보고하고 있다. McElroy 등<sup>5</sup>은 1996년부터 2003년까지 MEDLINE 검색을 통해 우울증을 포함한 기분장애와 비만과의 연관성을 살펴본 결과 다음과 같은 결과를 얻었다. 가장 엄격하게 시행된 임상 연구들은 첫째, 주요 우울증을 가진 소아 및 청소년은 과체중이 될 가능성이 있고 둘째, 양극성 장애 환자들은 과체중, 비만, 복부 비만의 비율이 높을 수 있으며 셋째, 체중 감량 치료를 찾는 비만 환자들은 우울증 및 양극성 장애를 가질 확률이 높아질 수 있음을 제시하였다. 또한 가장 엄격하게 시행된 지역 사회 연구들은 첫째, 여성에 있어 비특이적 증상을 가진 우울증이 특이적 증상을 가진 우울증에 비해 유의하게 과체중과 연관이 되어 있고 둘째, 비만은 여성에서 주요 우울증과 연관되어 있으며 셋째, 복부 비만은 남성 및 여성 모두에서 우울 증상과 연관되어 있을 수 있으나 넷째, 지역 사회에서 대부분의 과체중 및 비만 환자들은 기분 장애를 갖고 있지 않다고 제시했다고 보고하였다.

우울증 치료에 있어 비만이 그 원인인 경우는 비교적 쉽게 의료진에 의해 인지될 수 있으나, 비만 환자를 치료함에 있어 비만의 발생에 영향을 주었을 수 있는 동반된 우울 성향을 염두에 두기는 그리 쉽지 않다. 그러나 이러한 동반된 우울 가능성에 대한 적극적인 고려가 없는 경우, 체중 감량을 어렵게 만드는 중요한 방해 요인으로 작용할 수 있다. 그러한 측면에서 볼 때 신체적, 정신적으로 취약한 상태에 놓여 있는 노인들을 대상으로 비만과 우울 간의 관계를 살펴보는 것은 중요한 작업이라 생각되며, 특히 노인들을 대상으로 비만과 우울 간의 관계를 조사한 연구가 거의 없는 국내외 현 상황에 있어 의미 있는 시사점을 줄 수 있으리라 생각된다. 이에 본 연구는 노년기 비만군과 정상 체중군 간의 우울 성향을 비교함으로써 비만의 치료에 있어 우울에 대한 적극적 관심의 필요성을 살펴보고자 하였다.

## 대상 및 방법

### 연구대상

본 연구는 2006년 12월부터 2007년 4월까지 상기도 감염, 위장관 질환, 비만 등의 질환 치료를 위해 일개 의원을 방문한 60세 이상의 노인 환자 중 비만군 49명과 정상 체중군 52명을 대상으로 하였다. 내원한 노인 환자 중 BMI가 25 이상인 환자를 비만군으로 선정하였고, 대조군으로 BMI가 20에서 23 사이의 표준 체중 환자를 정상 체중군으로 선정하여 총 101명에 대해 설문을 진행하였다. 설문 당시 가정의학과 전문의가 환자 및 보호자에 대한 문진을 통하여 우울증, 조울증, 정신분열증, 치매 등의 정신과적 질환으로 치료한 과거력이 있거나 현재 치료 중인 환자, 1개월 이상 장기적으로 수면제를 복용 중인 환자, 뇌졸중, 심근경색, 심부전, 간경화, 신부전, 암 등의 중한 내과적 질환이 있는 환자는 제외하였다.

### 연구도구

노인의 우울 성향을 평가하기 위해 본 연구에서는 한국판 노인우울척도 단축형(Geriatric Depression Scale Short Form Korea Version, GDSSF-K)을 이용하여 설문 조사를 실시하였다. 1983년 Yesavage 등<sup>6</sup>이 개발한 노인우울척도(Geriatric Depression Scale : GDS)를 좀 더 편리하고 시간 절약이 가능한 형태로 단순화 한 것이 1986년 Sheikh와 Yesavage<sup>7</sup>가 개발한 GDS Short Form인데, GDSSF-K는 1996년 기백석<sup>8</sup>이 한국판 노인우울척도 단축형의 표준화 예비 연구에서 한국 노인들의 우울증을 신뢰 있고 타당하게 측정할 수 있는 척도임을 증명하였기에 본 연구에 이용하였다(Cronbach  $\alpha$  계수=0.88). 이 척도는 총 15문항으로 이루어져 있으며 이 중 5개 문항 즉 2, 7, 8, 11, 12번 문항은 '예'로 응답한 경우 우울한 것으로 채점되고 나머지 10개 문항은 '아니오'로 응답한 경우 우울한 것으로 채점된다. 총점은 15점이며 응답은 '예'나 '아니오'의 양분척도로 되어 있으며, 우울증 선별 기준으로 최적 절단점(cut-off point)을 5점으로 제시하고 있다. 기타 추가적 설문으로 성별, 연령, 교육 수준, 결혼 상태, 경제 수준, 직업 등의 인구 사회학적 특성이 포함되었다.

### 자료 수집 및 분석 방법

연구의 목적과 내용 및 정보 이용에 대해 환자에게 설명한 후 구두로 동의를 얻어 연구를 진행하였다. 연구 방법 및 설문 내용에 대해 숙지한 간호 인력이 환자에게 설문지를 읽어 주고 글쓰기가 가능한 환자인 경우에는 직접 설문지에 해

**Table 1.** Demographic characteristics of subjects in obese and normal weight group

Variables		Obese (N=49) N (%) or mean±SD	Normal (N=52) N (%) or mean±SD	$\chi^2$	p-value
Gender	M	24 (49.0)	26 (50.0)	0.0105	0.9184
	F	25 (51.0)	26 (50.0)		
Age (yrs)	M	65.3±4.4	64.9±3.8	NA	0.8980*
	F	64.8±4.3	65.0±3.3		
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	M	27.7±2.0	22.2±0.6	NA	<0.0001*
	F	27.6±2.2	22.1±0.6		
Education	None	8 (16.3)	12 (23.1)	1.0774	0.7825
	1-6 yrs	19 (38.8)	19 (36.5)		
	7-12 yrs	15 (30.6)	16 (30.8)		
	≥13 yrs	7 (14.3)	5 (9.6)		
Economy	Low	13 (26.5)	12 (23.1)	0.7852	0.6753
	Middle	32 (65.3)	33 (63.4)		
	High	4 (8.2)	7 (13.5)		
Occupation	Yes	15 (30.6)	18 (34.6)	0.1838	0.6681
	No	34 (69.4)	34 (65.4)		
Marital status	Married	38 (77.6)	35 (67.3)	1.3687	0.5044
	Bereaved	10 (20.4)	15 (28.9)		
	Divorced	1 (2.0)	2 (3.8)		

Chi-square test was done, except Age and BMI. NA : Non-Applicable. \* : independent t-test

당 상황을 작성토록 하였고, 시력이나 교육 수준의 문제로 글 쓰기가 가능하지 않은 환자인 경우에는 설문 내용을 읽어 준 간호 인력이 환자의 답변 내용을 대신 작성하도록 하였다.

모든 자료의 통계적 분석은 SAS version 9.1을 이용하여 분석하였다. 각 변수에 따른 GDSSF-K 평균 점수의 차이는 t-test 또는 ANOVA로 비교 분석하였고, 대상자의 일반적 특성 중 빈도의 경우는  $\chi^2$ 로 분석하였으며, 통계적 유의 수준은 p값을 0.05 미만으로 하였다.

## 연구 결과

### 연구대상자의 일반적 특성

연구대상자 총 101명 중 비만군이 49명(48.5%), 정상 체중군이 52명(51.5%)이었다. 각 군별 성별 분포는 비만군에서 여자가 25명(51.0%), 남자가 24명(49.0%)이었으며, 정상군의 경우는 남녀 비율이 같았다. 비만군에서 남녀의 평균 연령은 각각 65.3세와 64.8세였고 정상 체중군에서 남녀의 평균 연령은 각각 64.9세와 65세였다. 평균 BMI는 비만군에서 27.7, 정상 체중군에서 22.2로 유의한 차이가 있었으며(p<0.01), 각 군에서 남녀 모두 비슷한 수준이었다. 교육 수준에서는 비만군과 정상 체중군에서 교육 기간 1~6년이 각각 38.8%, 36.5%로 가장 많았으며, 경제수준의 경우는 중간수준이 각각 65.3%, 63.4%로 가장 많았다. 직업유무에서 비만군이 30.6%, 정상 체중군이 34.6%이었으며, 배우자가

있는 경우는 비만군이 77.6%로 정상 체중군 67.3%보다 높게 나타났고, 사별한 경우는 정상 체중군에서 약간 높았다. 그러나, 두 군간 성별 분포, 연령, 교육 수준, 경제 수준, 직업 유무, 결혼 상태 등 일반적인 특성은 통계적으로 유의한 차이가 없었다(Table 1).

### 각 변수에 따른 GDSSF-K 비교

전체 대상군에서 남성의 GDSSF-K 평균 점수는 3.8±1.6, 여성은 5.2±2.5로 여성에서 통계적으로 유의하게 높았다(p<0.05). 비만군과 정상 체중군에서 GDSSF-K 평균 점수는 각각 5.2±2.5점과 3.8±1.7점으로 비만군이 정상 체중군보다 유의하게 높았다(p<0.05). 그러나 교육 수준, 경제 수준, 직업 유무, 결혼 상태에 있어서는 각각의 GDSSF-K 평균 점수의 차이가 통계적으로 유의하지 않았다(Table 2).

우울증 선별 기준으로 제시된 최적 절단점 5점 이상인 군은 성별로는 여성군, 비만 유무에 있어서는 비만군, 교육 수준별로는 교육 기간 13년 이상인 군, 경제 수준별로는 낮은 편이라고 답한 군, 결혼 상태별로는 사별한 군이었다.

### 성별에 따른 비만군과 정상 체중군 간 GDSSF-K 비교

성별에 따른 GDSSF-K 평균 점수를 분석한 결과에서 남성의 경우 비만군과 정상 체중군 각각의 GDSSF-K 평균 점수가 3.9±1.7점과 3.6±1.5점으로 비만군에서 약간 높았으나 통계적으로는 유의한 차이가 없었으며, 여성의 경

**Table 2.** Comparison of the mean GDSSF-K score according to each variable (N=101)\*

Variable	GDSSF-K score		p-value
	Mean	SD	
Gender	M	3.8±1.6	0.0010
	F	5.2±2.5	
Obesity	Obese	5.2±2.5	0.0022
	Normal	3.8±1.7	
Education	None	4.6±2.2	0.4517
	1-6yrs	4.7±2.4	
	7-12yrs	4.0±1.8	
	≥13yrs	5.0±2.8	
Economy	Low	5.1±2.7	0.2565
	Middle	4.4±2.1	
	High	3.9±1.2	
Occupation	Yes	4.2±2.5	0.3940
	No	4.6±2.1	
Marital status	Married	4.4±2.3	0.4143
	Bereaved	5.0±2.2	
	Divorced	3.7±1.2	

GDSSF-K : Geriatric Depression Scale Short Form Korea Version.  
\* : one-way ANOVA test

**Table 3.** Comparison of the mean GDSSF-K score by gender\*

	Obese group mean±SD (N)	Normal group mean±SD (N)	p-value
Male	3.9±1.7 (N=24)	3.6±1.5 (N=26)	0.5110
Female	6.4±2.6 (N=25)	4.0±1.8 (N=26)	0.0005
All	5.2±2.5 (N=49)	3.8±1.7 (N=52)	0.0022

GDSSF-K : Geriatric Depression Scale Short Form Korea Version.  
\* : independent t-test

우는 비만군과 정상 체중군 각각의 GDSSF-K 평균 점수가 6.4±2.6점과 4.0±1.8점으로 비만군이 유의하게 더 높았다(p<0.05) (Table 3).

## 고 찰

비만은 필요 에너지 이상의 과잉 칼로리 섭취와 이에 상응한 소비 칼로리량의 불균형으로 인하여 발생하게 된다. 그런데 이러한 과잉 칼로리 섭취를 유발하는 요인은 그렇게 단순하지 않다. 교정이 불가능한 유전적 요인 및 교정 가능한 생활 습관, 그러한 생활 습관에 영향을 미치는 심리, 정서적 요인 및 환경적 요인 등이 복합적으로 작용하게 되는 것이다. 여러 연구들은 심리, 정서적 요인이 비만을 야기할 수 있음과, 우울이나 불안에 대한 방어 기전의 사용이 비만 환자에서 자주 관찰됨을 보고하고 있다.

비만과 우울과의 관계에 대한 지금까지의 외국의 연구 결과들을 살펴보면, 많은 연구들에 있어 두 질환 간에 양의 상관관계가 있음을 보고하고 있다. Istvan 등<sup>9</sup>은 First Natio-

nal Health and Nutrition Examination Survey(NHANES I) 자료를 이용하여 BMI, 우울 증상, 흡연 상태에 대한 상관관계를 조사한 연구에서 흡연 상태에 무관하게 비만한 여성에서 우울의 위험을 증가시켰다고 보고하였고, Sullivan 등<sup>10</sup>은 37~57세의 비만한 성인 1,743명(남성 800명, 여성 943명)을 대상으로 여러 가지 정신사회적 건강 상태에 대한 비만의 영향을 조사한 연구에서 비만이 우울에 영향을 미치며 여성에 있어 그 정도가 더 강했음을 보고하였다. Onyike 등<sup>11</sup>은 비만이 우울과 관계가 있으며 특히 비만도가 심한 경우에 더욱 그렇다고 보고하였으며, Dong 등<sup>12</sup>은 1,730명의 유럽계 미국인(남성 558명, 여성 1,172명)과 373명의 아프리카계 미국인(남성 103명, 여성 270명)을 대상으로 한 연구에서 고도 비만이 우울의 발생 위험을 높인다고 보고하였다.

특수 연령대별로 연구한 결과를 보면 Roberts 등<sup>13</sup>은 노인에게 있어 비만이 지난 1년간의 우울과 관련이 있다고 보고하였고, Needham과 Crosnoe<sup>14</sup>는 11~21세의 청소년 18,924명을 대상으로 한 연구에서 상대 체중이 여성에서 우울 증상과 연관이 있다고 하였다. Herva 등<sup>15</sup>이 Northern Finland 1966 Birth Cohort Study (N=12,058)의 일부로서 총 8,451명(남성 4,029명, 여성 4,422명)을 대상으로 한 연구 결과를 보면 14세와 31세에 각각 BMI 및 우울 증상에 대한 추적 조사를 시행한 결과 남성에서는 복부 비만이 우울과 병발되어 있을 가능성이 높고, 여성에서는 14세 및 31세 모두에서 과체중 및 비만이 우울의 위험 인자가 될 수 있음을 보고하였다. 그 밖에 Simon 등<sup>16</sup>은 9,125명을 대상으로 한 단면 역학 조사 연구에서 비만이 주요 우울증 및 양극성 장애를 약 25% 증가시킨다고 하였고, Heo 등<sup>17</sup>은 2001 Behavioral Risk Factor Surveillance Survey로부터 총 44,800명을 대상으로 한 연구에서 젊은 비만 여성이 우울한 증상에 더 노출되기 쉬움을 보고하였으며, Moreira 등<sup>18</sup>은 18~75세의 비만한 여성 217명을 대상으로 한 연구에서 비만 자체가 우울한 증상과 연관된 독립적 변수로 보인다고 하였다.

위의 결과들과는 다르게 비만과 우울 간에 음의 상관관계를 보고한 연구들도 있는데 특히 남성에게 있어 그런 경우가 많았다. Palinkas 등<sup>19</sup>은 50~89세의 일반 성인 및 노인 2,245명을 대상으로 한 연구에서 남성에서는 우울이 체중과 음의 상관관계가 있으나 여성에서는 유의한 차이가 없다고 보고하였다. Carpenter 등<sup>20</sup>은 18세 이상 일반 성인 40,086명을 대상으로 한 연구에서 여성에서는 높은 BMI가 지난 1년간의 우울과 양의 상관관계를 보이나, 남성에서는 음의 상관관계를 보인다고 하였고, Stunkard 등<sup>21</sup>은 청소년기의 주요 우울증이 성인에서의 높은 BMI의 예측 인자이고, 여성

에서는 비만이 주요 우울증과 양의 상관관계를 갖는 반면, 남성에서는 음의 상관관계를 갖는다고 보고하였다.

남녀 모두에서 비만이 우울과 음의 상관관계에 있음을 보고한 연구도 있다. Li 등<sup>22</sup>은 홍콩에 거주하는 65세 이상 중국인 노인 56,167명(남성 18,750명, 여성 37,417명)을 대상으로 한 연구에서 남성과 여성 모두에서 비만한 사람이 정상 체중군에 비해 우울 증상을 덜 겪는다고 보고하였는데, 비만에 대해 호의적인 중국의 전통적 문화가 이러한 결과를 낳았을 수 있다고 추정하였다. 한편, 비만과 우울 간에 상관관계가 없다고 보고한 연구도 있는데, Kuriyama 등<sup>23</sup>은 일본의 70세 이상 노인 1,128명을 대상으로 한 연구에서 남성 및 건강한 여성에서는 비만과 우울 증상 간에 뚜렷한 연관성이 관찰되지 않았고 단지 뇌졸중이나 암 같은 만성 질환이 있는 여성에서만 역의 상관관계를 보였다고 보고하였다. 이것은 심각한 만성 질환이 비만과 우울 간의 관계에 교란 인자로 작용할 수 있음을 보여준다고 하겠다.

한국인을 대상으로 한 국내 연구에서는 노인을 대상으로 한 비만과 우울의 상관관계에 대한 임상 연구는 없으며, 대부분 소아 청소년을 대상으로 한 연구들이었다. 박지영<sup>24</sup>은 초등학교 학생을 대상으로 한 연구에서 비만 아동들이 표준 체중 아동들과 과소 체중 아동들보다 우울한 경향이 있음을 보고하였고, 이효숙<sup>25</sup>은 비만한 여중생이 그렇지 않은 여중생에 비해 우울 수준이 더 높다고 보고하였다. 또한 조양래<sup>26</sup>는 비만 아동이 표준 체중 아동에 비해 비만으로 인한 스트레스 정도가 심각하고 우울 정도가 높았다고 보고하였다. 반면, 박항순<sup>27</sup>은 비만 아동과 표준 체중 아동 간 우울 정도에 있어 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다고 보고하였고, 신나영<sup>28</sup>은 우울은 아동기 비만과 상관관계가 거의 없음을 보고하기도 하였다.

성인을 대상으로 한 연구들의 결과를 살펴보면, 조주상 등<sup>29</sup>은 일개 종합병원을 방문한 초진 환자 중 총 270명(남성 149명, 여성 121명)을 대상으로 한 비만환자에서의 우울 성향에 대한 연구에서 여성 비만 환자에서 우울 성향이 높았으며, 남성에서는 비만군과 대조군 간 차이가 없었다고 보고한 바 있는데 이것은 본 연구 결과와도 일치하는 것이다. 또한, Lee 등<sup>30</sup>은 101명의 폐경 전 여성을 대상으로 한 연구에서 우울한 정서가 내장 지방량과 양의 상관관계를 보인다고 보고하였다.

본 연구에서 여성 노인의 비만군에서 정상 체중군보다 통계적으로 유의하게 우울척도 점수가 높게 나타났으며, 남성에서는 유의한 차이가 없다는 결과를 얻었다. 이는 비만과 연관된 정서적 문제가 남성보다 여성에서 클 수 있음을 나타낸다고 하겠다. 또한 같은 동양 문화권인 중국인을 대상으로

한 연구에서 Li 등<sup>22</sup>이 추론한 것처럼, 여성의 비만에 비해 남성의 비만에 대해 조금 더 관대한 우리나라의 사회문화적 태도도 이러한 결과를 보이는데 영향을 미쳤을 수도 있을 것이다. 한편, 본 연구에서 대상 노인 전체 여성군의 GDSSF-K 평균 점수가  $5.2 \pm 2.5$ 로서 우울증 선별 기준으로 제시된 최적 절단점 5점 이상으로 나타났는데, 이 결과는 노인 비만 여성군에서 GDSSF-K 평균 점수가  $6.4 \pm 2.6$ 점으로서 상대적으로 높은 점수를 보인 것에 기인한다고 사료된다. 반면 노인 여성 정상 체중군에서는 GDSSF-K 평균 점수가  $4.0 \pm 1.8$ 점으로 우울증 선별 기준 최적 절단점 5점 이하였다.

비만군과 정상 체중군 간에 통계적으로 의미 있는 차이를 보이지는 않았으나, 우울증 선별 기준 최적 절단점 5점 이상의 결과를 보인 군을 살펴보면 교육 수준별로는 교육 기간 13년 이상인 군, 경제 수준별로는 낮은 편이라고 답한 군, 결혼 상태별로는 사별한 군이었다. 경제 수준이 낮은 편이라고 답한 군과 사별한 군에서 5점 이상을 보인 것은 기존의 연구들과 부합되는 결과라 할 수 있겠으며, 교육 수준이 가장 높은 군이 우울증 선별 기준에 포함되는 수치를 보인 것은 흥미로운 결과라 생각되지만 작은 표본수의 결과이기에 추후 이와 관련된 연구가 필요하다고 생각된다.

젊은 여성들의 경우 비만과 연관된 체형에 매우 민감한 반응을 보인다는 것은 일반적으로 쉽게 받아들여지는 내용이지만, 노인들의 경우는 체형에 그다지 신경 쓰지 않을 수도 있다는 생각을 가질 수도 있다. 그러나 본 연구의 결과는 노인 여성들 또한 비만과 연관된 정서적 문제에 노출될 수 있음을 보여주었다. 따라서 노인 비만, 특히 여성 노인 비만을 관리하고 치료함에 있어 이러한 측면을 고려하여 심리, 정서적 접근을 포함한 포괄적인 치료에 적극적인 관심을 기울여야 하겠다.

본 연구의 제한점으로는, 일개 의원에 내원한 환자를 대상으로 하고 표본수가 작았기 때문에 우리나라 노인 전체를 대표하지는 못한다는 점, 단면 연구이기에 비만과 우울 성향 간의 인과관계를 밝히기 어렵다는 점, 교란 인자로 작용할 수 있는 흡연력, 음주력, 운동 상태 및 스트레스 정도, 질병의 정도, 만성질환의 유무 등에 대한 고려가 없었다는 점 등을 들 수 있겠다. 또한, 본 연구에서 노인 비만군이 정상 체중군보다 우울 성향이 높다는 통계적 결과를 도출하였으나, 비만도와 우울 성향 사이의 상관관계에 대한 통계적 분석이 이루어지지 않았고 향후 이에 대한 추적 연구가 필요하다고 본다. 그러나, 이러한 제한점에도 불구하고 본 연구는 국내 최초로 한국인 노인을 대상으로 비만과 우울 성향과의 관계에 대한 결과를 보고하였으며, 향후 여러 제한점들을 고려한 대규모 연구가 필요하리라 생각된다.

중심 단어 : 비만 · 우울 · 노인 · 노인우울척도(GDSSF-K) · 체질량 지수(BMI).

## REFERENCES

- Park HS. Obesity and weight control. *J Korean Acad Fam Med* 1992; 13:289-299.
- American Psychiatric Association. *Diagnostic Statistical Manual of Mental Disorders*, 4th ed. Washington DC: American Psychiatric Press; 1994.
- Sonne-Holm S, Sorensen TI. Prospective study of attainment of social class of severely obese subjects in relation to parental social class, intelligence, and education. *Br Med J (Clin Res Ed)* 1986;292:586-589.
- Lim YT, Park YW, Kim CH, Shin HC, Kim JW. Effect of weight loss on health-related quality of life in obese patients. *J Korean Acad Fam Med* 2001;22:556-564.
- McElroy SL, Kotwal R, Malhotra S, Nelson EB, Keck PE, Nemeroff CB. Are mood disorders and obesity related? A review for the mental health professional. *J Clin Psychiatry* 2004;65:634-651.
- Yesavage JA, Brink TL, Rose TL, Lum O, Huang V, Adey M, et al. Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. *J Psychiatr Res* 1982-1983;17:37-49.
- Sheikh JI, Yesavage JA. Geriatric Depression Scale (GDS): Recent evidence and development of a short version. In: Brink TL, editor. *Clinical Gerontology: A Guide to Assessment and Intervention*. New York: The Harworth Press;1986. p.165-173.
- Kee BS. A preliminary study for the standardization of Geriatric Depression Scale shor form-Korea version. *J Korean Neuropsychiatr Assoc* 1996;35:298-305.
- Istvan J, Zavela K, Weidner G. Body weight and psychological distress in NHANES I. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1992;16:999-1003.
- Sullivan M, Karlsson J, Sjostrom L, Backman L, Bengtsson C, Boucharde C, et al. Swedish Obese Subjects (SOS)--an intervention study of obesity. Baseline evaluation of health and psychosocial functioning in the first 1743 subjects examined. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1993;17:503-512.
- Onyike CU, Crum RM, Lee HB, Lyketsos CG, Eaton WW. Is obesity associated with major depression? Results from the Third National Health and Nutrition Examination Survey. *Am J Epidemiol* 2003;158: 1139-1147.
- Dong C, Sanchez LE, Price RA. Relationship of obesity to depression: a family-based study. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2004;28:790-795.
- Roberts RE, Kaplan GA, Shema SJ, Strawbridge WJ. Are the obese at greater risk for depression? *Am J Epidemiol* 2000;152:163-170.
- Needham BL, Crosnoe R. Overweight status and depressive symptoms during adolescence. *J Adolesc Health* 2005;36:48-55.
- Herva A, Laitinen J, Miettunen J, Veijola J, Karvonen JT, Lakso K, et al. Obesity and depression: results from the longitudinal Northern Finland 1966 Birth Cohort Study. *Int J Obes (Lond)* 2006;30:520-527.
- Simon GE, Von Korff M, Saunders K, Miglioretti DL, Crane PK, van Belle G, et al. Association between obesity and psychiatric disorders in the US adult population. *Arch Gen Psychiatry* 2006;63:824-830.
- Heo M, Pietrobelli A, Fontaine KR, Sirey JA, Faith MS. Depressive mood and obesity in US adults: comparison and moderation by sex, age, and race. *Int J Obes (Lond)* 2006;30:513-519.
- Moreira RO, Marca KF, Appolinario JC, Coutinho WF. Increased waist circumference is associated with an increased prevalence of mood disorders and depressive symptoms in obese women. *Eat Weight Disord* 2007;12:35-40.
- Palinkas LA, Wingard DL, Barrett-Connor E. Depressive symptoms in overweight and obese older adults: a test of the "jolly fat" hypothesis. *J Psychosom Res* 1996;40:59-66.
- Carpenter KM, Hasin DS, Allison DB, Faith MS. Relationships between obesity and DSM-IV major depressive disorder, suicide ideation, and suicide attempts: results from a general population study. *Am J Public Health* 2000;90:251-257.
- Stunkard AJ, Faith MS, Allison KC. Depression and obesity. *Biol Psychiatry* 2003;54:330-337.
- Li ZB, Ho SY, Chan WM, Ho KS, Li MP, Leung GM, et al. Obesity and depressive symptoms in Chinese elderly. *Int J Geriatr Psychiatry* 2004; 19:68-74.
- Kuriyama S, Koizumi Y, Matsuda-Ohmori K, Seki T, Shimazu T, Hozawa A, et al. Obesity and depressive symptoms in elderly Japanese: the Tsurugaya Project. *J Psychosom Res* 2006;60:229-235.
- 곽지영. 초등학교 아동의 체중에 따른 신체상 만족도, 자아 존중감 및 우울의 관계[석사학위]. 전북: 전북대학교;1999.
- 이효숙. 비만 여중생의 우울 성향에 관한 연구[석사학위]. 서울: 건국대학교;1996.
- 조양래. 학령기 아동의 비만 스트레스와 우울[석사학위]. 서울: 연세대학교;1997.
- 박항순. 비만 아동의 신체상과 자아 존중감 및 우울[석사학위]. 충남: 충남대학교;1998.
- 신나영. 아동기 비만과 자존감 및 우울의 관계[석사학위]. 서울: 서울대학교;2006.
- Cho JS, Han DN, Park HS. The depression in the obese. *J Korean Acad Fam Med* 1995;16:239-245.
- Lee ES, Kim YH, Beck SH, Lee S, Oh SW. Depressive mood and abdominal fat distribution in overweight premenopausal women. *Obes Res* 2005;13:320-325.