

농촌주민의 비만정도와 관련요인들*

조유향†

초당대학교 간호학과

〈목 차〉

- | | |
|-----------------|------------|
| I. 연구의 필요성 및 목적 | V. 요약 및 결론 |
| II. 연구방법 | 참고문헌 |
| III. 연구결과 | Abstract |
| IV. 논의 | |

I. 연구의 필요성 및 목적

전 세계적으로 비만의 유병률이 점차 증가하고 있으며, 비만이 당뇨병, 고혈압증, 고지혈증 등 생활습관병의 위험요인으로 건강에 미치는 문제점이 심각한 것으로 나타나고 있어(황경화, 문옥륜, 김남순, 2001; WHO, 1997), 세계보건기구에서는 비만을 질병으로 간주하고 있으며 선진국들 또한 비만관련 정책을 보건정책의 최우선 목표로 세우고 비만퇴치를 위하여 노력하고 있다(<http://www.kwdi.re.kr>, 2007). 우리나라로 비만과 관련된 각종 성인병들이 계속 보고되고 있어 비만에 대한 사회적 관심이 고조되어 왔다. 실제 체질량지수가 25 이상인 사람이 1990년 16.7%에서 1995년 20.5%로 증가하였으며, 2001년도에는 30.6%로 증가하였다(보건복지부, 2002).

일부 농촌지역의 경우에도 10년간의 체질량지수와 과체중의 변화를 파악한 연구결과, 체질량지수는 성과 연령을 보정하였을 때 1990년 22.0kg/m^2 에서 1999년 24.5kg/m^2 로 증가경향이 명확하였고 통계적으로 유의하였으며($P=.039$), 과체중비율은 34.1%에서 63.9%로 29.8%의 증가폭을 보였으며 시간의 증가에 따라 유의한 증가경향을 보인 것으로 나타났다(김유미, 전정옥, 김미경, 최보율, 2005). 따라서 우리나라 비만인구의 급격한 증가추세에 비추어 볼 때 전체 국가경제 및 보건의료비 지출에서 비만으로 인한 사회경제적 비용 또한 더 커질 전망이어서 시급히 효과적인 비만관리전략이 개발되어야 한다고 지적하고 있다(정백근, 문옥륜, 김남순, 강재현, 윤태오외, 2002).

비만은 고혈압, 당뇨병 고지혈증 등의 질환을

* 이 연구는 2005년도 진도군 보건소 건강증진지원과제에 의한 것임.

† 교신저자 : 조유향

전라남도 무안군 무안읍 성남리 419번지 초당대학교 간호학과 (우: 534-701)

전화번호: 016-450-1804, E-mail: yhcho@chodang.ac.kr

야기하는 대사증후군의 발생위험을 높이며 (Robert H. Eckel, Scott M. Grundy, Paul Z. Zimmet, 2005), 협심증, 신근경색증, 뇌졸중 등 관상동맥질환을 포함한 심혈관계질환을 증가시키는 주요 원인으로 알려져 있다(Hurbert HB, Feinleib M, McNamara PM, Castelli WP, 1983; Alexander JK, 2001). 우리나라의 성인 비만의 건강특성에 관한 분석적 연구(탁기천, 류수구, 2001)에서도 비만이 고혈압, 간질환이 많은 것으로 나타났고, 심혈관계증상, 내분비계 증상, 비뇨기계증상, 근골격계증상, 정신신경계증상 등과 유의한 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 그리고 이의 연구(이가영, 박태진, 1997)에서도 비만이 40세 이상의 여자에서 남자에 비해 유의하게 많았고, 혈압의 상승이나 고콜레스테롤증, 간 기능장에서 비만이 독립된 위험인자로 작용함을 알 수 있었다. 특히 고혈압이 환과 비만지표와의 관련성을 조사한 연구(최봉근, 손락성, 윤태영, 최중명, 박순영, 유동준, 1999; 名倉育子, 2005)에서도 상관성을 보인 것으로 나타나, 체질량지수를 줄이면 고혈압의 유병률을 줄일 수 있으며, 이를 근거로 하여 생활습관, 특히 식이습관, 신체적 활동 등과 고혈압과의 연관성을 규명하는 연구가 진행되어야 한다고 제언하고 있다.

그리고 비만과 영양소섭취상태를 본 연구(남혜원, 김은경, 조운형, 2003)에서는 음주, 흡연, 폐경과 비만이 혈중고지질농도에 위험인자인 것으로 나타났고, 배무경 등의 연구(배무경, 이우근, 송춘화, 이근미, 정승필, 1999)에서는 성인의 체질량지수와 관련된 인자로 연령이 높을수록 증가하였고, 흡연과 운동은 남자만 유의한 차이를 보여서 하루 20개피 이하 흡연자와 운동군이 체질량지수가 낮았고, 남여 모두 음주를 많이 할 수록, 그리고 섭취칼로리가 많을수록 체질량지

수가 높았다.

이와 같이 비만이 건강위해인자로서의 중요성과 비만유병률의 증가에도 불구하고 우리나라의 비만연구는 단면적인 연구가 대부분이었고, 농촌지역 주민을 대상으로 연구한 것은 거의 없는 것으로 지적되기도 하였다(김유미, 전정옥, 김미경, 최보율, 2005). 그리고 농촌주민을 대상으로 한 비만과 관련된 일반적 특성을 포함한 건강 및 유병상태, 건강생활습관과 식생활습관과의 관련성을 본 연구도 거의 없는 설정이라 해도 과언이 아니다.

이러한 관점에서 본 연구에서는 농촌주민들의 비만수준을 파악하고, 비만수준에 따른 일반적 특성, 건강상태 및 유병상태와 건강생활습관(금연, 운동, 영양, 음주) 및 식생활습관과의 관계를 검토하여 비만에 관련된 요인을 파악하여 농촌주민들의 올바른 건강생활실천을 통하여 건강증진에 기여하고자 하며, 향후 농촌주민의 건강증진 및 건강한 생활습관 정립을 위한 기초자료로 활용되도록 하고자 한다.

본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째 농촌주민의 비만수준으로 체질량지수를 파악하고 실태를 본다.

둘째 농촌주민의 일반적 특성, 건강 및 유병상태, 건강생활습관 및 식생활습관을 파악하여 실태를 확인하고 비교한다.

셋째 농촌주민의 비만수준과 일반적 특성, 건강상태, 건강생활습관 및 식생활습관과 관련된 요인을 파악하고, 문제점을 검토한다.

넷째 이들 변인간의 상관관계를 파악하여 건강증진사업의 기초자료로 제공하고자 한다.

II. 연구방법

본 연구는 일개 군단위 농촌주민을 대상으로 설문조사를 통하여 비만과 일반적 특성, 건강 및 유병상태, 건강생활습관 및 식생활습관을 파악하고 이의 관련성을 보는 탐색적 연구이다.

본 연구에 사용된 자료는 진도군 주민건강생활실태조사(조유향, 정해옥, 2005)의 자료를 이용한 것으로, 조사대상자는 진도군에 거주하는 20세 이상의 주민으로, 표본추출방법은 표본지점수를 리단위로 하여 각 읍·면별로 242개리 중에서 무작위 추출된 9개리를 대상으로 전수 가구방문하여 조사한 결과, 518가구로 실제 가구 수의 조사비율은 81.2%에 해당된다. 조사기간은 2005년 11월 15일 ~ 12월 11일 사이에 4년제 대학의 간호학과 학생으로 구성된 조사원이 가구를 방문하여 가구주를 중심으로 직접 면접조사하였다.

조사도구는 『2001 국민건강·영양조사』(보건복지부, 2003)에서 사용된 조사도구를 활용하였다. 조사내용은 크게 일반적 특성, 건강생활습관, 건강상태 및 질병상태, 식생활습관으로 구성되었다. 일반적 특성은 성, 연령 등의 인구학적 특성과 교육수준, 경제, 생활수준, 직업 등의 사회·경제학적 특성을 보았으며, 건강생활습관으로는 흡연, 음주, 운동의 실천상태를 보았고, 건강상태는 주관적 건강인식, 유병상태는 급·만성질환 이환여부를 보았다. 식생활실태에서는 식사량, 과식실태, 결식실태, 편식정도, 외식실태, 간식실태를 보았다. 그리고 비만수준은 신장과 체중을 측정한 결과를 가지고, 체질량지수(BMI; Body Mass Index, kg/m²)의 공식을 이용하여 계산한 것으로 저체중은 18.5kg/m²미만, 정상

18.5~24.9kg/m², 과체중 25.0~29.9kg/m², 경도비만 30.0~34.9kg/m², 고도비만 35.0kg/m² 이상으로 구분하였다(보건복지부, 2002; 정연강 외, 2004).

건강상태에서 주관적 건강(인식)상태를 파악하기 위하여는 “스스로 생각하시기에 같은 연령의 다른 사람과 비교하여 자신의 건강이 어떻게 생각하십니까?”질문하여 ‘매우 건강하다’ 5점에서 ‘매우 건강하지 못하다’ 1점으로 5점 척도로 하였고, 만성질환과 급성질환에 이환된 상태를 파악하기 위하여는 “지난 1년간 만성질환을 앓은 적이 있습니까?”, “지난 2주간 아픈 적이 있습니까?”라고 각각 질문하여 「있다」 1점, 「없다」 0점으로 산정하였으며, 음주율은 「자주 마신다」 및 「가끔 마신다」를 「마신다」로, 흡연율은 「매일 피우고 있다」와 「가끔 피우는 날이 있다」를 「피운다」로 보아 각각 1점, 「아니오」 0점으로 하였으며, 운동률은 ‘지난 한달동안 규칙적으로 운동을 하고 계십니까?’라고 질문하여 「예」 1점, 「아니오」 0점으로 사용하였다.

연구방법은 수집된 자료를 SPSS PC+통계프로그램을 이용하여 빈도와 백분율을 분석하였으며, 비만에 관련된 분석은 남여간에 차이가 있는 것으로 나타나, 모든 분석은 성별로 구분하여 분석하였다. 비만과의 관련요인을 보기 위하여 저체중집단, 정상집단과 비만집단의 3집단별로 구분하여 일반적 특성, 건강 및 유병상태, 건강생활습관 및 식생활습관에 따른 집단간의 통계적 유의성을 검정하기 위하여 χ^2 -test, F-test 및 상관관계를 분석하였다.

III. 연구결과

1. 조사대상주민의 일반적 특성

표 1. 조사대상 농촌주민의 성별 일반적 특성

연령구분	남자	여자	합계	단위: 명(%)
				χ^2
전체	258 (49.8)	260 (50.2)	518 (100.0)	
연령별				19.443*
20 ~ 29	2 (.8)	7 (2.7)	9 (1.7)	
30 ~ 39	7 (2.7)	15 (5.8)	22 (4.3)	
40 ~ 49	41 (15.9)	24 (9.2)	65 (12.5)	
50 ~ 59	44 (17.1)	36 (13.8)	80 (15.5)	
60 ~ 69	80 (31.0)	64 (24.6)	143 (27.6)	
70 ~ 79	66 (25.6)	87 (33.5)	153 (29.5)	
80+	18 (7.0)	27 (10.4)	46 (8.9)	
결혼상태				21.675***
미혼	12 (4.7)	4 (1.5)	16 (3.1)	
기혼	214 (82.9)	148 (56.9)	362 (70.5)	
사별	30 (11.6)	108 (41.5)	140 (27.0)	
생활수준				17.767***
잘 사는 편	13 (5.0)	11 (4.2)	24 (4.6)	
보통	194 (75.2)	155 (59.6)	349 (67.4)	
못 사는 편	51 (19.8)	94 (35.8)	145 (27.8)	
교육수준				94.659***
무학	34 (13.2)	134 (51.5)	168 (32.4)	
서당	5 (1.9)	0 (0)	5 (1.0)	
초등졸업(중퇴)	98 (38.0)	71 (27.3)	169 (32.6)	
중졸(중퇴)	50 (19.4)	18 (6.9)	68 (13.1)	
고등학교졸업(중퇴)	56 (21.7)	30 (11.5)	86 (16.6)	
대학교 이상	15 (5.8)	7 (2.7)	22 (4.2)	
종교상태				19.720*
없다	140 (54.3)	100 (38.5)	240 (46.3)	
기독교	27 (10.5)	41 (15.8)	68 (13.1)	
불교	80 (31.0)	105 (40.4)	185 (35.7)	
천주교	7 (2.7)	13 (5.0)	20 (3.9)	

주) 종교상태에서 기타는 제외되었음.

*p<.01 ***p<.0001

었고, 성별로는 남자가 62.9세(표준편차 12.50세), 여자가 64.0세(표준편차 14.99세)로 남자에 비해 여자의 나이가 높은 것으로 나타났다(표 1). 연령별로는 나이가 높아질수록 조사대상자가 많아져 농촌지역의 고령화를 읽을 수 있었다.

결혼상태는 「미혼」 3.1%, 「기혼」 70.5%, 「사별」 26.4%로 기혼자가 거의 대부분을 차지하였다. 학력수준은 「초등학교 졸업 및 중퇴」가 32.6%로 가장 많았으며, 그 다음 순으로는 「무학」 32.4%, 「고등학교 졸업 및 중퇴」 16.6%, 「종졸(중퇴)」 13.1%이었으며, 「대학교 이상」도 4.2%를 차지하였다. 전반적으로 학력수준이 낮은 편이라고 할 수 있는데, 이는 조사대상자 중 노인인구의 비율이 높기 때문인 것으로 풀이된다.

종교상태는 종교가 「없다」는 비율이 46.3%였으며, 종교별 분포는 「불교」가 가장 많아 35.7%로 나타났고, 그 다음 순으로는 「기독교」로 13.1%이었다.

이러한 조사대상 농촌주민의 일반적 특성, 즉 연령별($p<.01$), 결혼상태($p<.01$), 생활수준($p<.0001$), 교육수준($p<.0001$), 종교상태($p<.01$)은 남여 간에 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 검정되었다.

2. 비만수준

조사대상 농촌주민의 체질량지수는 평균 $22.2\text{kg}/\text{m}^2$ (표준편차 $2.48\text{kg}/\text{m}^2$)로 정상범위에 속하는 것으로 나타났고, 남자가 $22.5\text{kg}/\text{m}^2$ (표준편차 $2.30\text{kg}/\text{m}^2$), 여자가 $21.9\text{kg}/\text{m}^2$ (표준편차 $2.48\text{kg}/\text{m}^2$)로 남자가 여자보다 다소 높았다($F=7.097$, $p<.01$).

비만도분포는 5.0%가 저체중, 81.5%가 정상체중, 과체중이 13.1%, 경도비만이 .4%로 나타났다. 조사대상 농촌주민의 비만유병률은 13.5%가

되었으며, 고도비만자는 없는 것으로 나타났고, 성별로 보면, 남자의 비만유병률은 14.4%, 여자의 비만유병률은 13.1%로 남자가 다소 높았다.

3. 건강 및 유병상태, 건강습관 및 식생활습관

조사대상 농촌주민의 주관적 건강인식은 건강한 편에 속하는 비율이 모두 39.6%, 건강하지 못한 편에 속하는 비율이 43.2%로 다소 많은 편이었으며, 남자보다 여자가 $p<.0001$ 수준에서 통계적으로 건강하지 못한 비율이 훨씬 높았다.

유병상태는 만성질환이환율과 급성질환이환율로 구분하여 보았는데, 조사대상 농촌주민의 만성질환에 이환된 비율은 49.0%이었으며, $p<.0001$ 수준에서 남여간에 유의한 차이가 검정되었고, 급성질환에 이환된 비율은 11.0%로 나타났으나 성별간에 차이가 없었다. 조사대상 농촌주민의 질병이환률(총유병률)은 60.0%이었다.

건강생활습관에서는 흡연율이 14.9%로 남자 흡연율은 29.1%, 여자흡연율은 .8%였다. 음주율은 29.6 %로 남자음주율은 43.1%인 반면에 여자음주율은 16.1%로 남자가 여자보다 높았다. 운동실천율은 12.0%로 88.0%의 주민들은 '평소에 규칙적으로 운동을 하지 않는다'는 것으로 나타났다. 식생활습관에서 보면, 식사량에서는 「배부를 정도 먹는다」 7.7%, 「적당히 먹는다」 78.0%, 「소량 먹는다」 13.1%, 「아주 조금 먹는다」 1.2%로 조사되었고, 과식은 「가끔 한다」 14.5%, 「자주 한다」 4.1%로 총 18.6%이었으며, 결식율 12.9%, 편식율 11.7%, 외식율 31.1%, 간식율 63.6%로 나타났다.

건강생활습관에서는 흡연율($p<.0001$), 음주율($p<.0001$)이 남여 간에 유의한 차이가 있는 것으로 나타났고 식생활습관에서는 편식($p<.01$), 과

표 2. 조사대상 농촌주민의 건강 및 유병상태, 생활습관

단위: 명(%)

구분	남자	여자	합계
전체	258 (49.8)	260 (50.2)	518 (100.0)
주관적 건강인식***			
매우 건강하다	4 (.1.6)	1 (.4)	5 (.1.0)
건강한 편이다	122 (47.3)	78 (30.0)	200 (38.6)
보통이다	55 (21.3)	34 (13.1)	89 (17.2)
건강하지 못한 편이다	72 (27.9)	138 (53.1)	210 (40.5)
매우 건강하지 못하다	5 (.1.9)	9 (.3.5)	14 (.2.7)
만성질환 이환율***			
없다	160 (62.0)	104 (40.0)	264 (51.0)
있다	98 (38.0)	156 (60.0)	254 (49.0)
급성질환 이환율			
없다	224 (86.8)	237 (91.2)	461 (89.0)
있다	34 (13.2)	23 (8.8)	57 (11.0)
흡연상태***			
안 피운다	183 (70.9)	258 (99.2)	441 (85.1)
피운다	75 (29.1)	2 (.8)	77 (14.9)
음주상태***			
안 마신다	147 (56.9)	218 (83.8)	365 (70.4)
마신다	111 (43.1)	42 (16.1)	153 (29.6)
운동실천			
안 한다	222 (86.0)	234 (90.0)	456 (88.0)
한다	36 (14.0)	26 (10.0)	62 (12.0)
식사량			
배부를 정도 먹는다	22 (.8.5)	18 (.6.9)	40 (.7.7)
적당히 먹는다	207 (80.2)	197 (75.8)	404 (78.0)
소량 먹는다	26 (10.1)	42 (16.2)	68 (13.1)
아주 조금 먹는다	3 (.1.2)	3 (.1.2)	6 (.1.2)
결식			
안 한다	231 (89.5)	220 (84.6)	451 (87.1)
한다	27 (10.5)	40 (15.4)	67 (12.9)
편식*			
안 한다	236 (91.5)	221 (85.0)	457 (88.2)
한다	22 (.8.5)	39 (15.0)	61 (11.7)
과식**			
가끔 한다	45 (17.4)	30 (11.5)	75 (14.5)
자주 한다	11 (.4.3)	10 (.3.8)	21 (.4.1)
거의 안한다	144 (55.8)	119 (45.8)	263 (50.8)
안 한다	58 (22.5)	101 (38.8)	159 (30.7)
외식***			
안한다	158 (61.2)	199 (76.5)	357 (68.9)
한다	100 (38.8)	61 (23.5)	161 (31.1)
간식			
안한다	103 (40.1)	85 (32.7)	188 (36.4)
한다	154 (59.9)	175 (67.3)	329 (63.6)

*p<.01, **p<.001, ***p<.0001

식($p<.001$), 외식($p<.0001$)이 남여간에 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 검정되었다. 이는 담배를 피우는 남자와 술을 마시는 남자가, 그리

고 과식과 외식도 남자가 여자보다 훨씬 많았으며, 편식은 여자에서 많았음을 설명한다(표 2).

표 3. 조사대상 농촌주민의 성별 일반적 특성별 비만도분포

단위: 명(%)

연령구분	남자					여자				
	저체중	정상	비만	N	χ^2	저체중	정상	비만	N	χ^2
전 체	8(3.1)	213(82.6)	37(14.3)	258		18(6.9)	209(81.0)	33(12.8)	260	
연령별					28.166**					18.940
20 - 29	0(.0)	1(50.0)	1(50.0)	2		0(.0)	7(100.0)	0(.0)	7	
30 - 39	0(.0)	4(57.1)	3(42.9)	7		1(6.7)	11(73.3)	3(20.0)	15	
40 - 49	0(.0)	32(78.0)	9(22.0)	41		2(8.3)	20(83.3)	2(8.3)	24	
50 - 59	0(.0)	34(77.3)	10(22.7)	44		2(5.6)	23(63.9)	11(30.6)	36	
60 - 69	1(1.3)	70(87.5)	9(11.3)	80		4(6.3)	52(81.3)	8(12.5)	64	
70 - 79	6(9.1)	55(83.3)	5(7.6)	66		7(8.0)	71(81.6)	9(10.3)	87	
80+	1(5.6)	17(8.0)	0(.0)	18		24(88.8)	2(7.4)	1(3.7)	27	
결혼상태					3.120					4.126
미혼	0(.0)	11(91.7)	1(8.3)	12		0(.0)	4(100.0)	0(.0)	4	
기혼	8(3.7)	173(80.8)	33(15.4)	214		12(8.1)	113(76.4)	23(15.5)	148	
사별	0(.0)	29(90.6)	3(9.4)	32		6(5.6)	92(85.2)	10(9.3)	108	
생활수준					4.586					2.067
잘 사는편	0(.0)	10(76.9)	3(23.1)	13		0(.0)	9(81.8)	2(18.2)	11	
보통	8(4.1)	157(80.9)	29(14.9)	194		10(6.5)	124(80.0)	21(13.5)	155	
못 사는편	0(.0)	46(90.2)	5(9.8)	51		8(8.6)	76(80.9)	10(10.8)	94	
학력수준					19.433*					11.586
무학	2(5.9)	32(82.1)	5(12.8)	39		12(9.0)	112(83.6)	10(7.5)	134	
초등졸업	5(5.1)	88(89.8)	5(5.1)	98		3(4.2)	56(78.9)	12(16.9)	71	
중졸	1(2.0)	40(80.0)	9(18.0)	50		2(11.1)	11(61.1)	5(27.8)	18	
고등학교졸업	0(.0)	43(76.8)	13(23.2)	56		1(3.3)	24(80.0)	5(16.7)	30	
대학교 이상	0(.0)	10(66.7)	5(33.3)	15		0(.0)	6(85.7)	1(14.3)	7	
종교상태					4.267					14.256
없다	6(4.3)	114(81.4)	20(14.3)	140		7(7.0)	86(86.0)	7(7.0)	100	
기독교	0(.0)	22(81.5)	5(18.5)	27		3(7.3)	27(65.9)	11(26.8)	41	
불교	2(2.5)	66(82.5)	12(15.0)	80		8(7.6)	82(78.1)	15(14.3)	105	
천주교	0(.0)	7(100.0)	0(.0)	7		0(.0)	13(100.0)	0(.0)	13	

주) 종교상태에서 기타는 제외하였음

* $p<.05$, ** $p<.005$

표 4. 조사대상 농촌주민의 성별 건강상태 및 생활습관별 비만도 분포

단위: 명(%)

구분	남자					여자				
	저체중	정상	비만	N	x ²	저체중	정상	비만	N	x ²
전체	8(3.1)	213(82.6)	37(14.3)	258		18(6.9)	209(81.0)	33(12.8)	260	
주관적 건강인식					5.943					5.855
건강한 편이다	3(2.4)	100(79.4)	23(18.3)	126		3(3.8)	67(84.6)	9(11.5)	79	
보통이다	1(1.8)	47(85.5)	7(12.7)	55		2(5.9)	26(76.5)	6(17.6)	34	
건강하지 못하다	4(5.6)	61(84.7)	7(9.7)	72		11(8.0)	110(79.7)	17(12.3)	138	
매우 건강치 못하다	0(.0)	5(100.0)	0(.0)	5		2(22.2)	6(66.7)	1(11.1)	9	
만성질환 이환율					1.648					1.240
없다	4(2.5)	130(81.3)	26(16.3)	160		5(4.8)	85(81.7)	14(13.5)	104	
있다	4(4.1)	83(84.7)	11(11.2)	98		13(8.3)	124(79.5)	19(12.2)	156	
급성질환 이환율					1.253					2.000
없다	8(3.6)	184(82.1)	32(14.3)	224		17(7.2)	192(81.0)	28(11.8)	237	
있다	0(.0)	29(85.3)	5(14.7)	34		1(4.3)	17(73.9)	5(21.7)	23	
흡연상태					.702					.782
안 피운다	5(2.7)	150(82.0)	28(15.3)	183		18(7.0)	207(80.2)	33(12.8)	258	
피운다	3(4.0)	63(84.0)	9(12.0)	75		0(.0)	2(100.0)	0(.0)	2	
음주상태					11.271*					1.396
안 마신다	6(4.1)	129(87.8)	12(8.2)	147		15(6.9)	173(79.4)	30(13.8)	218	
마신다	2(1.8)	84(75.7)	25(22.5)	111		3(7.1)	36(85.7)	3(7.1)	42	
운동실천					.192					4.498
안 한다	7(3.2)	184(82.9)	31(14.0)	222		18(7.7)	189(80.8)	27(11.5)	234	
한다	1(2.8)	29(80.6)	6(16.7)	36		0(.0)	29(80.6)	6(16.7)	36	
식사량					1.689					40.678***
배부를 정도	0(.0)	18(81.8)	4(18.2)	22		0(.0)	9(50.0)	9(50.0)	18	
적당히	7(3.4)	171(82.6)	29(14.0)	207		9(4.6)	167(84.8)	21(10.7)	197	
소량	1(3.8)	21(80.8)	4(15.4)	26		9(21.4)	30(71.4)	3(7.1)	42	
아주 조금	0(.0)	3(100.0)	0(.0)	3		0(.0)	3(100.0)	0(.0)	3	
과식					10.242					15.762*
가끔 한다	0(.0)	39(86.7)	6(13.3)	45		1(3.3)	21(70.0)	8(26.7)	30	
자주 한다	0(.0)	7(63.6)	4(36.4)	11		0(.0)	6(60.0)	4(40.0)	10	
거의 안한다	6(4.2)	123(85.4)	15(10.4)	144		10(8.4)	100(84.0)	9(7.6)	119	
안한다	2(3.4)	44(75.9)	12(20.7)	58		7(6.9)	82(81.2)	12(11.9)	101	
결식					.965					9.647*
거른다	0(.0)	23(85.2)	4(14.8)	27		5(12.5)	25(62.5)	10(25.0)	40	
안 거른다	8(3.5)	190(82.3)	33(14.3)	231		13(5.9)	184(83.6)	23(10.5)	220	
편식					2.359					4.098
안한다	8(3.4)	194(82.2)	34(14.4)	236		16(7.2)	180(81.4)	25(11.3)	221	
한다	0(.0)	19(86.4)	3(13.6)	22		2(5.1)	29(74.4)	8(20.5)	39	
외식					19.608***					3.767
안한다	7(4.4)	140(88.6)	11(7.0)	158		15(7.5)	163(81.9)	21(10.6)	199	
한다	1(1.0)	73(73.0)	26(26.0)	100		3(4.9)	46(75.4)	12(19.7)	61	
간식					4.480					4.689
안한다	5(4.9)	88(85.4)	10(9.7)	103		10(11.8)	64(75.3)	11(12.9)	85	
한다	3(1.9)	124(80.5)	27(17.5)	154		8(4.6)	145(82.9)	22(12.6)	175	

*p<.01, ***p<.0001

4. 비만과의 관련성

1) 일반적 특성과의 관계

조사대상 농촌주민의 체중분포를 저체중, 정상체중, 비만집단으로 구분하여 일반적 특성 간의 관계를 본 결과, 남자에서 연령별($p<.005$), 학력수준별($p<.05$)로 유의한 차이를 보였으며, 여자에서는 일반적 특성 간에 통계적으로 유의한 차이를 보이는 변수가 없었다.

연령별로는 비만집단이 남자의 20-29세군에서 가장 높았고 나이가 많아질수록 저하되는 것으로 나타났으며, 60세 이상부터는 저체중집단이 많아지는 것으로 드러났는데 비해 여자는 50-59세군에서 가장 높았다(표 3).

2) 건강상태와의 관련성

조사대상 농촌주민의 남여 성별 비만도분포에 따른 건강상태(주관적 건강인식, 급·慢성 이환

표 5. 조사대상 농촌주민의 비만과 특성간의 상관관계($n=518$)

	비만도	건강 상태	운동	만성 질환	급성 질환	흡연	음주	결식	식사량	편식	과식	외식	간식
비만도	1.000	-.166**	-.123**	-.143**	.067	-.040	-.107*	.005	-.218**	-.017	-.122**	-.195**	-.088*
건강 상태	1.000	.156**	.572**	.019	.180**	.167**	-.062	.143**	.142**	.095*	.223**	.138**	
운동 유무	1.000	.112*	-.079	.030	.035	-.018	-.014	.053	.065	.215**	.118**		
만성 질환	1.000	-.086	.204**	.161**	.021	.181**	.129**	.116**	.267**	.118			
급성 질환	1.000	.060	-.029	-.030	-.079	-.028	-.145**	-.017		-.044			
흡연 유무	1.000	.277**	.098*	.065	.008	.137**	.188**	-.034					
음주 유무	1.000	.028	.100*	-.032	.138**	.205**	.020						
결식	1.000	-.010	-.099*	.104*	.027		-.008						
식사량	1.000	.122**	.325**	.137**	.100*								
편식	1.000	-.032	.022	.053									
과식	1.000	.149**	.106*										
외식	1.000	.170*											
간식	1.000												

* $p<.05$, ** $p<.01$

율)와의 관계를 본 결과, 남여간에 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다.

그러나 주관적 건강인식에서는 비만집단에서 건강하다고 인식하는 비율이 높은 것으로 나타났으며, 만성질환이환율에서는 비만집단이 질병이 없는 비율이 높았고, 급성질환에서는 비만집단에서 다소 높은 이환율을 보이는 경향이 있었다.

3) 비만과 건강생활습관 및 식생활습관과의 관련성

조사대상 농촌주민의 비만과 건강생활습관 및 식생활습관과의 관련성은 남자의 경우, 음주($p<.01$), 외식($p<.0001$)에서, 여자의 경우는 결식($p<.01$), 식사량($p<.0001$), 과식($P<.01$)에서 유의한 차이를 보여주었다(표 4). 즉 남자는 술을 마시고 외식하는 주민에서 비만이 많았고, 여자는 식사량이 많고, 과식을 하며, 결식을 하는 주민에서 비만한 것으로 드러났다.

4) 특성간의 상관관계

조사대상 농촌주민의 비만도(체질량지수)와 건강상태를 포함한 건강 및 식생활습관에서 이 행 가능한 변수를 고려하여 상관관계를 본 것이 표 5이다.

농촌주민의 특성 중에서 비만(체질량지수)과의 관계는 건강상태($p<.01$), 운동($p<.01$), 만성질환($p<.01$), 음주($p<.05$), 식사량($p<.01$), 과식($p<.01$), 외식($p<.01$), 간식($p<.05$)과 상관이 있는 것으로 나타났다. 따라서 비만집단은 주관적 건강상태가 나쁘다고 인식하고 있었으며, 만성질환이 있었고, 운동하지 않았으며, 음주를 하였고, 식사량이 많았고, 과식, 외식 및 간식을 하는

경우가 많았던 것으로 풀이된다.

IV. 논 의

본 연구는 일부 군단위 농촌주민에 대하여 비만을 포함하여 일반적 특성, 건강과 관련된 생활습관, 건강 및 질병상태, 영양과 관련된 식생활습관에 대한 실태를 파악하였다는 점과 비만유병률과 이들 변수간의 관련성을 보았다는 점이 연구의 의의였다고 생각된다. 따라서 본 기초적 자료에 근거하여 앞으로 농촌지역 보건소에서 효과적인 건강증진사업의 개발과 접근방안의 기초자료로 활용되어, 비만과 관련된 건강증진사업 문제점과 저해요인 등을 검토하여 지역주민의 건강증진 및 건강저하에 미치는 요인을 규명하여 건강한 건강생활실천사업을 위한 지도에 활용될 것으로 생각된다.

비만의 유병률은 체지방축적을 정확히 표시하는 지표가 없으므로 지역간, 국가간 비교가 힘들지만 선진국들의 경우, 체질량지수를 이용하여 유병률을 조사하고 있는 실정이며(배무경, 이우근 송춘화, 이근미, 정승필, 1999), 우리나라 전국 조사에서도 체질량지수를 사용하였고, 세계적으로 통용되는 비만도판정의 기준이며 대다수 인구집단에서 체지방량과의 상관관계가 높아(이정윤 외, 2006), 본 연구에서도 체질량지수를 사용하였다. 우리나라 전국조사결과, 비만도는 20세 이상 성인에서 4.6%가 저체중, 64.7%가 정상, 과체중이 27.4%, 비만이 3.2%였다(보건복지부, 2002). 따라서 비만유병율($BMI 25.0\text{kg}/\text{m}^2$)은 30.6%이었으며, 남자가 여자보다 높았다. 비만유병률은 연령이 증가함에 따라 증가하는 경향

을 보였으나, 70대 이후에는 크게 감소하였다. 남자의 경우에는 과체중 이상의 인구비율이 40대까지 증가하였다가 감소하였으며, 여자의 경우는 60대까지 과체중 이상 인구의 비율이 증가하였으며, 그 후 감소하는 경향이었고, 70대 이후 크게 감소하였다. 광역시/도별로는 도지역거주자가 광역시지역 거주자에 비해 과체중자 비율이 높았다. 이에 비하면 본 연구의 농촌주민은 비만유병률이 13.5%로 전국조사 보다 훨씬 낮았으나, 전국조사와 같이 남자가 다소 높았고 ($p<.01$), 연령이 증가함에 따라 비만도가 높아지는 유사한 경향을 보였다. 전주지역 주민의 BMI도 남자가 23~24kg/m², 여자가 24kg/m²로 연대별로도 남여 간에 큰 차이가 없었다. 전주지역의 연구(김인숙, 1995)와 제주지역 40대 이후 여성의 BMI 23~24kg/m²(고양숙, 1993), 1990년부터 1999년간의 10년간의 농촌성인들의 비만도변화인 22.0kg/m²에서 24.5kg/m²(김유미, 전정옥, 김미경, 최보율, 2005)의 변화를 비교할 때 본 조사 대상지역 농촌주민의 BMI는 다소 낮은 편이었는데, 이는 노인인구 비율이 높기 때문인 것으로 보인다.

비만도와 일반적 특성간의 관계에서는 남자에서 연령별($p<.005$), 학력수준별($p<.05$)로 유의한 차이를 보였는데, 김유미의 연구(2005)에서도 과체중과 비만유병률의 증가가 남자는 40대와 50대에서 통계적으로 유의하게 증가하였고, 여자의 경우는 40, 50, 60대에서 유의한 통계적 증가 경향을 보인 것으로 나타났으나 본 연구에서는 50대부터 감소하는 경향을 보여 비만의 인식이 높아져 관리한 것으로 생각된다. 그리고 본 연구에서는 비만과 건강생활습관 및 식생활습관과의 관련성에서 남자의 경우, 음주($p<.01$), 외식($p<.0001$)이, 여자의 경우는 결식($p<.01$), 식사

량($p<.0001$), 과식($P<.01$)이 관련이 있는 것으로 보여주었는데, 이는 비만의 원인으로 알려진 생활수준의 향상과 소득증대로 인한 과도한 열량 섭취로 인한 것으로 외식의 기회증가, 필요 이상의 열량 과다섭취, 간식량의 증가를 그대로 보여주고 있음을 알 수 있다(이정윤 외, 2006). 그러나 여성에서 결식과도 상관성이 있는 것으로 나타났는데, 이는 결식 후에 과다섭취가 이루어질 수 있다는 점에서 심층연구가 요구되는 점이라 하겠다.

본 연구에서 검토한 비만과 건강 및 식생활습관 변수 간의 관계에 관한 농촌지역주민의 연구가 많지 않은 점에서 비교가 어려우나, 이웃 나라의 식생활습관과 BMI에 관한 연구(名倉育子 외 5인, 1998)에서 보면, 젊은 남성에서는 식사의 만복도가 BMI증가와 밀접한 관련이 있는 것으로 보고되었으며, 「식사의 양은 항상 80% 정도로 한다」, 「간식과 야식은 거의 하지 않는다」, 「상쉽게 먹는 편이다」로 각각 응답한 사람이 유의하게 낮은 결과를 보였다. 그러므로 바람직한 식생활습관의 유무는 BMI증감과 밀접하게 연관되어 있다고 생각한다고 보고하였다. 그리고 농촌주민의 BMI의 18년간의 경시적 관찰에서도 남성에서는 모든 연령군에서 BMI의 증가경향이 보였으며, 여성에서는 30대와 40대에서 감소경향이 보였고, 특히 남성에서는 상대적으로 젊은 층에서, 여성에서는 상대적으로 고연령군에서 BMI가 높아 가령에 따라 영향을 받는 것으로 드러났으며, 원인을 검토하여 비교적 젊은 연령 층을 중점으로 비만예방 등의 보건지도를 강화할 필요가 있다고 제언하고 있었다(竹内徳男 외 6인, 1995). 그리고 직장인의 비만분석을 한 연구(階堂武郎, 本田青, 北村邦昭, 1999)에서는 BMI증가는 음주와 혈압의 고수준 간에 관련이

있었다고 지적하여, 본 연구결과와 같이 음주가 비만과 관련이 있음을 시사하였다. 그리고 남성 직장인을 대상으로 생활습관, 작업자세 및 직종이 BMI변화비율에 미치는 영향을 본 연구(山崎富浩, 1995)에서도 「서 있는 시간이 짧다」, 「식사 시간이 짧다」, 「인스턴트식품의 섭취빈도가 많다」, 「사라다 섭취빈도가 많다」, 「만복감이 크다」의 5항목이 독립적으로 BMI증가와 유의한 관련 ($p<.05$)이 있었으며, 「식사 중 밥의 섭취가 많다」는 항목이 밀접한 관련이 있는 것으로 나타나 ($0.5 < p < .01$), 본 연구에서 사용된 식생활습관과의 연관성을 뒷받침해주고 있다고 할 수 있다.

이와 같이 사회적 문제인 비만현상에 관한 설명은 생의학적인 패러다임을 벗어나 광범위한 정치, 경제, 사회문화적인 상황 속에서 이해되어야 한다는 점을 강조하고 있어 사회적 문제의 심각성을 알 수 있다(<http://www/kwdi.re.kr>, 2007). 따라서 비만방지를 위한 범국가적인 차원에서 건강생활실천활동을 통하여 적극적으로 이루어져야 할 것이다.

V. 요약 및 결론

본 연구는 농촌주민들의 비만수준을 파악하고, 비만수준에 따른 건강상태와 건강생활습관(금연, 운동, 영양, 절주) 및 식생활습관과의 관계를 검토하여 비만에 관련된 요인을 파악하고자 진도군 주민건강생활실태조사(조유향, 정해옥, 2005)의 자료를 사용하였다. 본 자료는 일개군단위 무작위추출한 농촌주민 518명을 대상으로 2005년 11. 15-12. 11일 동안 『2001 국민건강·영양조사』(보건복지부, 2003)에서 사용된 조

사도구를 활용하여 체질량지수(BMI; Body Mass Index, kg/m²)의 공식을 이용하여 집단간의 관련성을 보고자 SPSS PC+통계프로그램을 이용하여 빈도와 백분율을 분석하였으며, 비만에 관련된 분석은 남여 성별로 구분하여 분석하였으며, 집단간의 통계적 유의성을 검정하기 위하여 χ^2 -test, F-test 및 상관관계를 보았다.

조사대상 농촌주민은 총 518명(남자49.8%, 여자50.2%)으로 평균연령은 63.4세(남자 62.9세, 여자 64.0세)였으며, 일반적 특성은 남여간에 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 검정되었다.

조사대상 농촌주민의 체질량지수는 평균 22.2kg/m²(표준편차 2.48kg/m²)로 정상범위에 속하는 것으로 나타났고, 남자가 22.5kg/m²(표준편차 2.30kg/m²), 여자가 21.9kg/m²(표준편차 2.48kg/m²)로 남자가 여자보다 다소 높았다 ($p<.01$). 체질량지수로 본 비만도분포는 5.0%가 저체중, 81.5%가 정상체중, 과체중이 13.1%, 경도비만이 .4%로 나타나, 조사대상 농촌주민의 비만유병률은 13.5%(남자 14.4%, 여자 13.1%)로 남자가 다소 높았다.

주관적 건강인식은 건강한 편에 속하는 비율이 모두 39.6%, 건강하지 못한 편에 속하는 비율이 43.2%로 다소 많은 편이었으며, 여자가 $p<.0001$ 수준에서 통계적으로 건강하지 못한 비율이 훨씬 높았다. 만성질환 이환율은 49.0%이었으며, $p<.0001$ 수준에서 남여간에 유의한 차이가 검정되었고, 급성질환 이환율은 11.0%로 나타났으나 성별 간에 차이가 없었다. 건강생활습관에서는 흡연율이 14.9%(남자 29.1%, 여자 .8%), 음주율은 29.6 %(남자 43.1%, 여자 16.1%), 운동실천율은 12.0%로 나타났다. 식생활습관은, 식사량에서는 「배부를 정도 먹는다」 7.7%, 「적당히 먹는다」 78.0%, 「소량 먹는다」

13.1%, 「아주 조금 먹는다」 1.2%로 조사되었고, 결식율은 12.9%, 편식율은 11.7%, 외식율 31.1%, 간식율 63.6%로 나타났다. 따라서 생활 습관에서는 흡연율($p<.0001$), 음주율($p<.0001$), 편식($p<.01$), 과식($p<.001$), 외식($p<.0001$)이 남여 간에 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 검정되었다.

조사대상 농촌주민의 체중분포를 저체중, 정상, 비만집단으로 구분하여 일반적 특성 간의 관계를 본 결과, 남자에서 연령별($p<.005$), 학력수준별($p<.05$)로 유의한 차이를 보였으며, 건강상태와 이환율과는 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 비만과 건강생활습관 및 식생활습관과의 관련성은 남자의 경우, 음주($p<.01$), 외식($p<.0001$)에서, 여자의 경우는 결식($p<.01$), 식사량($p<.0001$), 과식($P<.01$)에서 유의한 차이를 보여주었다. 비만과 변수간의 상관관계에서는 건강상태($p>.01$), 운동($p<.01$), 만성질환($p<.01$), 음주($p<.05$), 식사량($p<.01$), 과식($p<.01$), 외식($p<.01$), 간식($p<.05$)과 상관이 있는 것으로 나타났다.

비만을 방지하기 위한 방안을 강구하기 위해서는 국가에서 실시하는 건강증진사업을 보다 강화하여 건강생활을 실천하도록 해야 할 것이나, 본 연구결과, 무엇보다도 전전한 음주문화와 식생활문화의 정착과 운동실천율의 증가를 위한 건강증진사업을 구체적으로 모색하여야 할 것이다.

참고문헌

고양숙. 제주지역 성인여성들의 연령별 체방방률의 차이와 열량섭취 및 소비량에 관한 조사연구. *한국영양학회지*, 1993;26:390~404.

김남순, 문옥륜, 강재현, 이상이, 정백근, 이신재, 윤태오, 황경화. 한국인의 비만도에 따른 비만 관련질환의 유병률 증가. *예방의학회지*, 2001;34(4):309~315.

김상용, 신민호, 박경수, 최진수. 일부 농촌지역 주민의 혈청 leptin 농도와 비만지표의 관련성. *예방의학회지*, 2000;33(2):193~198.

김유미, 전정옥, 김미경, 최보울. 한 농촌지역 성인들의 10년간 비만도변화. *한국농촌의학회지*, 2005;30(1):113~120.

김인숙. 전주지역 주민의 비만도와 체지방함양 및 혈중지질에 관한 연구. *한국노화학회지*, 1995; 5(1):39~45.

김화중. *한국보건복지정책론*. 수문사, 2005

남혜원, 김은경, 조운형. 영동지역 일부 주민의 음주, 흡연, 운동, 폐경 및 비만여부에 따른 신체체계측치와 혈중 지질농도 및 영양소섭취 상태비교. *대한지역사회영양학회지*, 2003;8(5): 770~780

배무경, 이우근, 송춘화, 이근미, 정승필. 성인의 체질량지수와 관련된 인자. *가정의학회지*, 1999;20(7):906~916.

보건복지부. 2001 국민건강·영양조사. 서울: 보건복지부, 2002. 12

보건복지부. 2005년도 건강증진사업 안내. 서울: 보건복지부, 2005. 3

이가영, 박태진. 40세 이상의 일부 성인에서 비만이 건강에 미치는 영향. *가정의학회지*, 1997;18(3):284~294

이정윤, 장혜순, 서광희, 이선희, 이병순, 남정혜. 새롭게 쓴 식사요법. 2006; 209~211

정백근, 문옥륜, 김남순, 강재현, 윤태오, 이상이 이신재. 한국인 성인 비만의 사회경제적 비용. *예방의학회지*, 2002;35(1):1~12.

진도군. 제43회 진도군통계연보. 진도: 진도군, 2003

정연강, 이광옥, 우선헤, 박신애, 왕명자, 조순자, 윤양소, 조유향외. 지역사회간호학 총론. 652-3, 2004

조유향, 정해옥. 진도군 주민건강생활 실태조사보고서. 진도군, 2005

탁기천, 류수구. 성인 비만의 건강특성에 관한 분석적 연구. 보건교육·건강증진학회지, 2001; 18(2):115-128.

황경화, 문옥륜, 김남순. 서울시 일부지역 주민의 비만인식도와 비만도에 따른 체중조절 실천의 상관관계.

山崎富浩. 若年男性を中心とした職域集団における生活習慣, 作業姿勢および職種がBMI變化比率に与える影響. 日本公衆衛生雑誌 1995; 42(12): 1042-1053

竹内徳男 望月吉勝, 山口亭, 横内悟, 廣島青子, 福山裕三, 杉村嚴. 農村住民のBody mass Index の輕視的觀察. 日本公衆衛生雑誌 1995;42(9): 815-819

名倉育子, 多田ユ浩三, 加藤晴實, 西信雄, 菊川縫子, 三河一夫. 都市住民の食生活習慣とBody Mass Index, 血清脂質及び生活環境との関聯. 日本公衆衛生雑誌 1998;45(10): 988-999

階堂武郎, 本田青, 北村邦昭. 職域における肥満の出生コホート分析. 日本公衆衛生雑誌 1999; 46(12):1031-1037.

名倉育子. 都市住民のBMIの変化と血圧の変化の関聯. 日本公衆衛生雑誌 2005;52(7):607-617.

Alexander JK. Obesity and coronary heart disease. Am J Med Sci 2001; 321:215-224.

Herbert HB, Feinleib M, McNamara PM, Castelli WP. Obesity as an independent risk factor for cardiovascular disease; a 26-year follow up of participants in the Framingham heart Study. Circulation 2001;67:968-977.

Robert H. Eckel, Scott M. Grundy, Paul Z. Zimmet. The Metabolic Syndrome. Lancet 2005; 365:1415-1428.

WHO. Obesity Preventing and Managing the Global Epidemic: Report of a WHO Consultation on Obesity. Geneva, 1997; 1-69

<http://www.kwdi.re.kr>, 여성의 비만과 사회환경적 요인. 2007

<ABSTRACT>

Prevalence and Correlates of Obesity in Rural Residents of Korea

Yoo Hyang Cho

Department of Nursing, Chodang University

Objectives: The purpose of this study was to investigate the obesity prevalence and to test the obesity prevalence and health status, socio-demographic factors and lifestyle such as smoking and drinking habits, diet habit and physical activity of rural residents in Korea.

Methods: The interview survey was performed in November 2005 with structured questionnaires to 518 respondents of the residents who lived in Jindo-Gun of Jeonnam province. The questionnaire was the abridged Scale of the Health and Nutrition Survey and health status as the morbidity, subjective health status and health examination. The covariate, F-test or t-test, and Chi-squire method were used for some of the cross-sectional data.

Results: The 518adults respondents were composed of 49.8% male and 50.2% female. Average weight of male was $67.4 \pm 8.36\text{kg}$, and average weight of female was $56.5 \pm 6.92\text{kg}$. The obesity rate was 20.7%, and the lower weight rate was 2.9%. About the subjective health status that 43.2% of the respondents have been answered not good health status, 70.8% of the respondents have been health examination. 56.0% of the respondents had disease, while 49.0% of the respondents had chronic disease, and 11.1% of the respondents had acute disease. The obesity rate and general characteristics(age, education level) was positively correlated. And while the relationships were positive between obesity rate and between lifestyle(overeating, drinking, dining-out).

Conclusion: These results suggested that education programs of the health habits such as drinking, physical exercise and eating habits were necessities for the residents of rural area. Further research would be required to specify the necessities and operation researches.

Key words : Obesity, Health Status, Lifestyle