



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](#)

2014년 8월
박사학위논문

한국 성인의 식품 불안정성과 건강관련요인

조선대학교 대학원

보건학과

천인애

한국 성인의 식품 불안정성과 건강관련요인

Food Insecurity and Health-Related Characteristics
of Korean Adults

2014년 8월 25일

조선대학교 대학원

보건학과

천인애

한국 성인의 식품 불안정성과 건강관련요인

지도교수 류 소 연

이 논문을 보건학 박사학위신청 논문으로 제출함

2014년 4월

조선대학교 대학원

보 건 학 과

천 인 애

천인애의 박사학위논문을 인준함

위원장	조선대학교 교수	박 종	(인)
위 원	조선대학교 교수	노희경	(인)
위 원	전남대학교 교수	신준호	(인)
위 원	조선대학교 교수	한미아	(인)
위 원	조선대학교 교수	류소연	(인)

2014년 6월

조선대학교 대학원

목 차

표 목 차	iii
ABSTRACT	iv
I. 서론	1
II. 연구방법	4
A. 연구자료 및 대상	4
B. 이용변수	4
1. 사회인구학적 특성	4
2. 건강상태 특성	5
3. 건강생활습관	6
4. 식품 불안정성	7
C. 자료 분석 방법	7
III. 연구결과	9
A. 사회인구학적 특성 및 건강상태와 식품 불안정성과의 비교	9
1. 대상자의 특성 분포	9
a. 조사대상자의 일반적 특성 분포	9
b. 조사대상자의 건강상태 분포	11
c. 조사대상자의 식품 불안정성 분포	12

2. 사회인구학적 특성 및 건강상태에 따른 비교.....	13
a. 사회인구학적 특성과 식품 불안정성과의 비교.....	13
b. 건강상태에 따른 식품 불안정성과의 비교.....	16
3. 사회인구학적 특성 및 건강상태와 식품 불안정성과의 관련성.....	17
B. 식품 불안정성과 건강생활습관 실천과의 비교.....	20
1. 조사대상자의 건강생활습관 실천 분포.....	20
2. 식품 불안정성과 건강생활습관 실천과의 비교.....	22
3. 식품 불안정성과 건강생활습관 실천과의 관련성.....	23
4. 식품 불안정성과 비만정도와의 관련성.....	24
IV. 고찰.....	25
V. 요약 및 결론.....	32
참고문헌.....	35

표 목 차

Table 1. Characteristics of the subjects.....	10
Table 2. Health status of the subjects.....	11
Table 3. Food insecurity of the subjects.....	12
Table 4. The comparisons of food insecurity according to socio-demographic characteristics.....	15
Table 5. The comparisons of food insecurity according to health status.....	16
Table 6. The associations between socio-demographic characteristics, health status and food insecurity.....	19
Table 7. Practice of healthy behaviors of the subjects.....	21
Table 8. The comparisons of practice of healthy behaviors according to food insecurity.....	22
Table 9. The associations between food insecurity and practice of healthy behaviors.....	23
Table 10. The associations between food insecurity and obesity.....	24

ABSTRACT

Food Insecurity and Health-Related Characteristics of Korean Adults

Chun, In Ae

Advisor: Prof. Ryu So Yeon, M.D., Ph.D

Department of Health Science,

Graduate School of Chosun University

Objectives: This study was performed to compare food insecurity according to socio-demographic factors and health status and to identify the association between food insecurity and the practice of healthy behaviors by Korean adults.

Methods: This study used the data from the 2011 Community Health Survey. Socio-demographic factors considered in this study were sex, age, educational level, occupation, monthly household income, living with family, residential area, social capital, social network, and social participation, and the variables for health status were self-rated health, self-rated oral health, and perception of depressive symptoms. The health behaviors practiced were adapted non-smoking, non-high risk drinking, participation in physical activity, eating a regular breakfast, and keeping a normal weight. Food insecurity was defined if, in the previous one year, the participants reported that their family sometimes or often did not get enough food to eat. The data were analyzed using the chi-square test, multiple logistic regression analysis, and multinomial logistic regression analysis.

Results: The incidence of food insecurity was 4.4% (men 3.9%, women 4.9%). Food insecurity was statistically significantly associated with age, educational level, occupation, monthly household income, living with family, residential

area, social capital, social network, social participation, self-rated health, self-rated oral health, and the perception of depressive symptoms. Men with food insecurity had lower odds ratios (ORs) for non-smoking, 0.76 (95% CI: 0.69-0.83), participation in physical activity, 0.85 (95% CI: 0.78-0.93) and eating a regular breakfast, 0.67 (95% CI: 0.60-0.75), and they had a higher OR for keeping a normal weight, 1.15 (95% CI: 1.06-1.26) than did men with food security. Women with food insecurity had lower ORs for non-smoking, 0.83 (95% CI: 0.71-0.96), and eating a regular breakfast, 0.83 (95% CI: 0.75-0.92), and had a higher OR for non-high risk drinking, 1.27 (95% CI: 1.02-1.60), than did women with food security. For men, the ORs for obesity were 0.79 (95% CI: 0.70-0.88) for mild obesity, and 0.54 (95% CI: 0.37-0.80) for moderate obesity, compared with normal weight. For women, the OR for obesity was 1.80 (95% CI: 1.06-3.07) for severe obesity, compared with normal weight.

Conclusion: The food insecurity was different depending on the socio-demographic factors and health status and the practice of healthy behaviors. To guarantee food security should be a very important strategy for public health, and the provision of coping strategies for food insecurity might be an important area through which to improve the practice of healthy behaviors of the population.

Key words: Food insecurity, Healthy lifestyles, Health status, Socio-demographic factors

I. 서론

식품안정(food security)은 ‘의욕적이고 건강한 삶을 유지하기 위해 식품확보가 가능한 상태로, 영양적으로 충분한 식품이 안정적으로 이용가능하고 사회적으로 용인될 수 있는 방법으로 식품획득이 가능함’을 의미한다(Anderson, 1990). 반대로 식품불안정(food insecurity)은 ‘영양적으로 적합한 식품을 안정적으로 이용할 가능성이 제한되거나 불확실한 경우, 또는 사회적으로 수용 가능한 방법으로 먹을 만한 식품을 획득할 가능성이 제한되거나 불확실한 경우’로 인간의 기본적인 욕구인 식품확보가 결핍되어 있다는 것을 의미한다(권성욱과 오세영, 2007; Anderson, 1990).

식품안정에 대한 관심은 식품부족 및 배고픔의 문제와 연결되어 지난 몇 십 년 동안 후진국이나 개발도상국의 문제로 인식되었다(김기랑과 김미경, 2009). 하지만 선진산업 국가에서도 경제성장과 식품생산의 산업화로 충분한 식품의 생산과 공급은 증대되었으나, 빈부격차로 인해 사회경제적으로 취약한 계층에서의 식품 빈곤과 배고픔의 문제가 지속되어 식품안정성의 확보는 이들 국가에서도 중요한 문제로 다뤄지고 있다(김기랑 등, 2011; 김기랑과 김미경, 2009).

식품의 안정적인 확보는 영양적으로 충분하고 안전한 식품을 제공받고자 하는 인간의 요구이며, 권리이기 때문에 식품에 대한 요구를 정확히 파악하고, 이러한 요구에 맞는 식품을 확보하는 것은 복지의 기본이 된다(김기랑 등, 2009). 게다가 식품 부족이나 영양이 불균형한 식사는 영양 및 건강 상태에 영향을 미치고(김화영 등, 2006), 식품 영양사업의 지원 대상자 선정이나 영양관련 보건사업의 평가 및 모니터링에 식품 안정성의 확보 여부가 중요한 근거요건이 될 수 있으므로 복지영역 외에 보건영역에서도 중요한 정보로 활용될 수 있다(김기랑과 김미경, 2009; Nord 등, 2010).

이러한 식품 불안정성의 파악은 대상에 따라 개인과 가구단위 조사로 이루어진다. 개인단위의 조사는 식품의 유용성과 이용성을 강조한 단면적 측정 방법이고, 가구단위의 조사는 식품의 접근성 측면이 강조되면서 실질적으로 식품이 보장되지 않은 가구를 확인하기 위한 측정방법이다(김기랑 등, 2009). 국내의 경우 보건복지부와 질병관리본부에서 주관하는 지역사회건강조사에서

는 개인단위 조사이고, 국민건강영양조사는 가구단위 조사로 미국 국민건강영양조사 III (National Health and Nutritional Examination Survey, 이하 NHANES III)에서 사용한 단일문항인 가구 내 식품 불충분(Household food insufficiency) 조사항목을 이용하고 있다. 식품 불충분 여부를 확인하는 단일 문항의 경우 식품에 대한 접근성 및 유용성과 이용성을 포함한 실질적인 식품보장 상태의 측정은 고려하지 못한다는 문제점이 제기되었으나(김기랑과 김미경, 2009; 김기랑 등, 2011; 김기랑 등, 2008), USDA's Core Food security Module과 비교하여 정확도를 검증한 연구에서 민감도 83.0%, 특이도 80.0%, Kappa 계수 0.62로 그 타당성이 확인된 바 있기에 식품 안정성 여부를 확인하는 도구로 활용되고 있다(Alaimo 등, 1999).

선행연구에서 식품안정성에 영향을 주는 요인으로 성별(김기랑 등, 2009; Matheson and McIntyre, 2013; Souza Bittencourt 등, 2013), 연령(김기랑 등, 2009), 교육수준(김기랑 등, 2008; 김기랑 등, 2009), 경제상태(김기랑 등, 2009), 인종(Brunst 등, 2013), 동거가족(최정숙 등, 2009), 거주지역(Dean and Sharkey, 2011), 구강건강(최정숙 등, 2009), 사회적 네트워크(Dean and Sharkey, 2011; Jyoti 등, 2005), 만성질환 이환(김기랑 등, 2009; Shariff 등, 2014; Tarasuk 등, 2013) 등이 보고되고 있다. 식품 안정성을 일정수준 유지하고, 관리하기 위해서는 식품의 안정적인 확보를 저해하는 인자를 파악하고, 개선하려는 노력이 필요하고, 이를 위해서는 식품 불안정성에 영향을 주는 요인에 대한 체계적인 탐색이 필요할 것이다.

또한 식품 불안정성이 영양상태(권성옥과 오세영, 2007; 박선, 2009; 심지선 등, 2008; Hannum 등, 2014; Leung 등, 2014; Brunst 등, 2013), 건강상태(권성옥과 오세영, 2009; 최정숙 등, 2009; Patton-Lopez 등, 2014; Tarasuk, 2001), 우울감과 스트레스 등의 정신건강상태(김현빈, 2010; Dewing 등, 2013; Tarasuk 등, 2013; Hernandez 등, 2014), 흡연, 고위험 음주 등의 건강생활습관의 실천(Dewing 등, 2013; Iglesias-Rios 등, 2013; Gholami 등, 2013)과 비만(Mohammadi 등, 2013; Adams 등, 2003; Kim과 Frongillo, 2007; Townsend 등, 2001) 등에 영향을 주는 것으로 보고되고 있다. 식품 공급이 불안정한 경우 식품을 구매하는데 사용해야 할 돈을 오히려 담배나 술을 구매하는데 사용하고, 식품 불안정 상태가 스트레스로 작용하여 흡연과 음주를 증가시키며, 식품 불안정으로 식욕을 억제시키기 위해 흡연과 잦은 음주를 하여 식품의 섭

취를 감소시킬 수 있어, 관리가 소홀할 경우 건강상태에 악영향을 줄 수 있다(임경숙, 2007; Iglesias-Rios 등, 2013). 게다가 경제 상태가 좋지 않은 경우 식자재 구매 비용을 절약하기 위해 저렴한 가격의 고열량 식품을 구매하여 과체중 또는 비만의 위험을 높일 수도 있다(Sarlio-Lahteenkorva와 Lahelma, 2001). 이렇듯 식품 불안정성이 개인의 건강 뿐 아니라 국가의 보건의료정책에 영향을 줄 수 있기 때문에 외국에서는 활발히 연구가 이루어지고 있으나 국내연구는 미흡한 실정이다(김기량 등, 2009). 게다가 대부분의 국내연구가 식품 불안정성에 영향을 줄 수 있는 요인에 대한 결과를 단순분석으로 제시하고 있었다.

따라서 본 연구는 전 국민을 대상으로 한 2011년 지역사회건강조사 자료를 이용하여 사회인구학적 특성과 건강상태에 따른 식품 불안정성 정도를 파악하고자 하였다. 또한 국내 연구의 경우 식품 불안정성과 건강생활습관의 실천과의 관련성을 파악한 연구는 없었기에 본 연구에서는 식품 불안정성과 금연, 절주, 신체활동, 식습관, 비만예방 등의 건강생활습관 실천과의 관련성을 알아보려고 수행하였다. 특히 국외연구에서 비만의 경우 저체중과 과체중(비만)에서 모두 영향을 미치는 것으로 보고하고 있어 연구대상에 따라 다른 결과를 제시하고 있기에(Mohammadi 등, 2013; Adams 등, 2003; Kim과 Frongillo, 2007; Townsend 등, 2001), 우리나라 성인의 식품 불안정성과 비만 정도를 알아보려고 체질량지수를 이용하여 비만의 정도를 세분화하고, 이를 이용하여 식품 불안정성과 비만정도와의 관련성을 파악하고자 하였다.

II. 연구방법

A. 연구자료 및 대상

본 연구는 2011년 지역사회건강조사(Community Health Survey, CHS) 원시 자료를 이용하였다. 지역사회건강조사는 근거중심의 보건사업을 수행하고, 건강지표의 지역통계 생산을 위한 표준화된 조사체계를 갖추기 위하여 2008년부터 매년 시행되고 있는 조사로, 만 19세 이상의 모든 주민을 모집단으로 하였다. 모든 지역 주민의 조사가 실질적으로 불가능하기 때문에 253개 지역에서 평균 900명의 표본이 조사될 수 있도록 다단계 확률표본 추출방법에 의해 조사가구를 선정하며, 선정된 가구에 거주하는 만 19세 이상 성인을 모두 조사하게 된다. 2011년의 경우 8월 16일부터 10월 31일 사이 훈련 받은 조사원에 의해 설문 프로그램이 탑재된 노트북을 사용하여 1:1 면접조사(Computer Assisted Personal Interviewing, CAPI) 방법으로 자료가 수집되었으며, 2011년 지역사회건강조사에 참여한 대상자는 229,226명이었다(질병관리본부, 2011). 이중 식품 안정성 및 비만판정 확인에 필요한 자료가 불충분한 12,462명을 제외한 216,764명의 자료를 최종 분석에 이용하였다.

B. 이용변수

1. 사회인구학적 특성

사회인구학적 특성으로 이용한 변수는 성별, 연령, 교육수준, 직업여부, 월 가구소득, 동거가족, 거주지역, 사회적 자본, 사회적 관계망, 사회활동 참여를 이용하였다. 연령은 생애주기별로 19-44세, 45-64세, 65-74세, 75세 이상으로 분류하였으며, 교육수준은 최종학력과 졸업여부 문항을 이용하여 초등학교 졸업 이하, 중학교 졸업, 고등학교 졸업, 전문대학 졸업 이상으로 분류하였다. 직업여부는 직업분류 문항을 이용하여 학생/재수생, 주부, 무직을 제외한 최근 1주일 동안 수입을 목적으로 일을 한 경우로 하였으며, 월 가구

소득은 연소득으로 응답한 경우 12개월로 나눠 100만원 이하, 101-200만원 이하, 201-300만원 이하, 301-400만원 이하, 401만원 이상으로 분류하였다. 동거가족은 가구원 현황에 본인 이외에 동거 가족이 있는 경우로 하였으며, 거주지역은 조사 지역을 기준으로 동에 거주하는 경우 도시, 그 외 읍, 면에 거주하는 경우는 농촌으로 분류하였다.

사회적 자본, 사회적 관계망, 사회활동 참여를 평가하기 위해 사용한 도구는 “도봉구 지역사회 역량의 평가 보고서(2006)”와 한국어판 LSNS (Lubben Social Network Scale)를 수정·보완한 것을 이용하였으며, 평가를 위한 방법도 참고하였다(이경우 등, 2009; 정민수, 2007). 사회적 자본은 이웃상호 신뢰감, 상호부조, 전반적인 안전수준, 자연환경 만족, 생활환경 만족, 대중교통 만족, 의료 서비스 만족의 총 7개 문항을 조사하여 “예”에 응답한 경우 1점을 주었고, 나머지는 0점을 주어 7가지 문항을 더하여 계산하였으며(범위: 0-7, 7: 사회적자본 좋음), 중앙값인 5점을 기준으로 5점 이하는 나쁨, 5점 초과는 좋음으로 분류하였다. 사회적 관계망은 친척(가족 포함), 이웃, 친구(이웃제외)의 접촉 빈도를 한 달에 1번 미만, 한 달에 1번, 한 달에 2-3번, 일주일에 1번, 일주일에 2-3번, 일주일에 4번 이상으로 조사하여 문항별 가산점 없이 0-5점을 주었고, 3가지 문항을 합산하여 사회적 관계망을 계산하였으며(범위: 0-15, 15: 사회적 관계망 좋음), 중앙값인 8점을 기준으로 8점 이하는 나쁨, 8점 초과는 좋음으로 분류하였다. 사회활동 참여는 종교, 친목, 여가/레저, 자선단체 활동의 참여여부를 조사하였으며, “예”에 응답한 경우 1점을 주었고, 나머지는 0점을 주어 4가지 문항을 더하여 사회활동 참여를 계산하였으며(범위: 0-4, 4: 사회활동 참여 좋음), 중앙값인 1점을 기준으로 1점 이하는 나쁨, 1점 초과는 좋음으로 분류하였다.

2. 건강상태 특성

건강상태 특성으로 이용한 변수는 주관적 건강과 구강건강인지, 우울감 경험여부를 이용하였다. 주관적 건강과 구강건강 인지는 평소 본인의 건강/구강건강 상태에 대해 매우 좋음과 좋음에 응답한 경우 좋음, 나쁨과 매우 나쁨에 응답한 경우 나쁨으로 분류하였으며, 우울감 경험여부는 최근 1년

동안 연속적으로 2주 이상 일상생활에 지장이 있을 정도로 슬프거나 절망감을 느낀 경우로 하였다.

3. 건강생활습관

건강생활습관으로 이용한 변수는 현재흡연, 고위험음주, 신체활동, 아침 식사 섭취빈도, 키, 몸무게 등을 이용하였다. 흡연영역은 평생흡연과 현재흡연 문항을 이용하여 평생 비흡연자와 과거에는 피웠으나 현재 금연 중인 경우를 실천자로 정의하였고, 현재 흡연자는 비실천자로 분류하였다. 음주영역은 음주빈도와 음주량을 이용하여 남자는 일주일에 2회 이상, 7잔 이상의 음주를 하는 경우, 여자는 일주일에 2회 이상, 5잔 이상의 음주를 하는 경우를 고위험음주자로 정의하였으며, 고위험음주를 하지 않는 경우를 실천자, 고위험음주를 하는 경우는 비실천자로 분류하였다. 신체활동 영역은 격렬한 신체활동과 중등도 신체활동, 걷기활동 문항을 이용하였으며, 격렬한 신체활동은 일주일에 3일 이상, 20분 이상 실천하는 경우, 중등도 신체활동은 일주일에 5일 이상, 30분 이상 실천하는 경우, 걷기활동은 일주일에 5일 이상, 30분 이상 실천하는 경우를 실천자로 정의하였고, 세 가지 중 하나라도 하는 경우 신체활동 실천자, 하나도 실천하지 않는 경우 비실천자로 분류하였다. 영양영역은 주당 아침식사 섭취 빈도를 조사하여 주당 5일 이상 섭취하는 경우 실천자, 5회 미만은 비실천자로 분류하였다.

비만영역은 조사 대상자가 보고한 키(cm)와 몸무게(kg)를 이용하여 체질량지수(Body Mass Index, BMI)를 계산하였고, 한국인의 체형에 맞게 대한비만학회에서 제시한 기준에 따라 BMI가 23.0kg/m^2 미만은 정상체중 실천자, 23.0kg/m^2 이상은 비실천자로 분류하였다. 비만정도는 BMI가 18.5kg/m^2 미만은 저체중, 18.5kg/m^2 이상에서 23.0kg/m^2 미만은 정상, 23.0kg/m^2 이상에서 25.0kg/m^2 미만은 과체중, 25.0kg/m^2 이상에서 30.0kg/m^2 미만은 경도비만, 30.0kg/m^2 이상에서 35.0kg/m^2 미만은 중등도 비만, 35.0kg/m^2 이상은 고도비만으로 분류하였다(대한비만학회, 2000).

4. 식품 불안정성

식품안정성은 “다음 중 최근 1년 동안 귀하의 식생활 형편을 가장 잘 나타낸 것은 어느 것입니까?” 라는 단일 항목의 질문을 이용하였으며, 4개의 응답항목 중 경제적인 여건의 개입여부에 따라 ‘우리 식구 모두가 원하는 만큼의 충분한 양과 다양한 종류의 음식을 먹을 수 있었다’ 와 ‘우리 식구 모두가 충분한 양의 음식을 먹을 수 있었으나, 다양한 종류의 음식은 먹지 못했다’ 에 응답한 경우 식품 안정군으로, ‘경제적으로 어려워서 가끔 먹을 것이 부족했다’ 와 ‘경제적으로 어려워서 자주 먹을 것이 부족했다’ 에 응답한 경우 식품 불안정군으로 분류하였다(심지선 등, 2008; Alaimo 등, 1998).

C. 자료 분석 방법

자료 분석은 IBM SPSS version 21.0 통계 프로그램을 이용하여 복합표본설계방법(Complex Sample Design)을 고려하여 분석하였고, 모집단 추정을 위해 개인가중치를 적용하였다. 또한 기존 연구에서 식품 불안정성이 성별에 따라 차이가 있는 것으로 보고되었고, 본 연구에서 식품 불안정성과의 관련성을 보고자 한 사회인구학적 특성, 건강상태 특성, 건강생활습관의 실천 등이 성별에 따라 다르게 분포하므로, 성별에 따라 층화분석을 실시하였다.

대상자의 사회인구학적 특성, 건강상태와 식품 불안정성과의 비교는 카이제곱 검정을 이용하였고, 사회적 자본, 사회적 관계망, 사회활동 참여의 평균 비교는 단순선형회귀분석을 이용하였다. 또한 사회인구학적 특성과 건강상태에 따른 식품 불안정성 정도를 알아보기 위하여 다중로지스틱회귀분석을 실시하였다.

식품 불안정성과 건강생활습관의 실천과의 비교는 카이제곱 검정을 이용하였으며, 식품 불안정성이 금연, 절주, 신체활동, 식습관, 건강체중과 같은 건강생활습관의 실천에 미치는 영향을 알아보기 위해 사회인구학적 특성과 건강상태를 고려한 상태에서 다중로지스틱회귀분석을 실시하였다. 또한 식품 불안정성이 비만을 세분화했을 때 영향을 주는 비만정도를 알아보기 위해 사

회인구학적 특성과 건강상태를 고려한 상태에서 다항로지스틱회귀분석을 실시하였다. 자료의 제시는 가중치를 적용하여 추정한 상대 빈도(%)와 표준오차, 교차비와 95% 신뢰구간을 이용하였고, 통계검정을 위한 유의수준은 $\alpha = 0.05$ 로 하였다.

Ⅲ. 연구결과

A. 사회인구학적 특성 및 건강상태와 식품 불안정성과의 비교

1. 대상자의 특성 분포

a. 조사대상자의 일반적 특성 분포

연구대상자 중 남자의 연령분포는 19-44세가 53.1%, 45-64세는 35.3%였고, 교육수준은 고등학교가 42.3%, 전문대학 이상은 39.8%였다. 직업은 있는 경우가 77.8%였고, 월 가구소득은 401만원 이상이 27.4%, 201-300만원은 23.6%였다. 동거가족은 있는 경우가 93.5%였으며, 거주지역은 도시에서 거주하는 경우가 80.8%였다. 사회적 자본의 평균은 4.41 ± 0.01 점이었고, 나쁨이 69.5%였다. 사회적 관계망의 평균은 6.75 ± 0.15 점이었고, 나쁨이 68.4%였다. 사회활동 참여의 평균은 1.27 ± 0.004 점이었고, 나쁨이 61.5%였다.

여자의 연령분포는 19-44세가 50.2%, 45-64세는 35.6%였고, 교육수준은 고등학교가 38.0%, 전문대학 이상은 32.5%였다. 직업은 없는 경우가 50.8%였고, 월 가구소득은 401만원 이상이 26.4%, 201-300만원은 21.5%였다. 동거가족은 있는 경우가 92.0%였으며, 거주지역은 도시에서 거주하는 경우가 81.9%였다. 사회적 자본의 평균은 4.37 ± 0.01 점이었고, 나쁨이 70.0%였다. 사회적 관계망의 평균은 7.70 ± 0.14 점이었고, 나쁨이 57.7%였다. 사회활동 참여의 평균은 1.25 ± 0.004 점이었고, 나쁨이 63.4%였다.

일반적인 특성으로 제시한 연령, 교육수준, 직업여부, 월 가구소득, 동거가족, 거주지역, 사회적 자본, 사회적 관계망, 사회활동 참여의 분포는 모두 남녀간 유의한 차이가 있었다(Table 1).

Table 1. Characteristics of the subjects

Characteristics	Total		Men		Women		p-value ‡
	n*	% [†]	n*	% [†]	n*	% [†]	
Age (year)							
19-44	86020	51.7	40189	53.1	45831	50.2	<0.001
45-64	83215	35.4	38997	35.3	44218	35.6	
65-74	31215	8.8	14678	8.2	16537	9.3	
≥ 75	16314	4.1	6778	3.4	9536	4.9	
Educational level							
Elementary school or less	54798	14.1	17980	9.0	36818	19.3	<0.001
Middle school	25766	9.5	12293	8.8	13473	10.2	
High school	76797	40.2	38948	42.3	37849	38.0	
College and over	58980	36.2	31220	39.8	27760	32.5	
Occupation							
Yes	137465	63.6	78375	77.8	59090	49.2	<0.001
No	79014	36.4	22093	22.2	56921	50.8	
Monthly household income (10,000won)							
≤ 100	50188	15.6	21172	13.8	29016	17.5	<0.001
101-200	43200	20.2	20577	20.2	22623	20.2	
201-300	41235	22.6	19949	23.6	21286	21.5	
301-400	24052	14.7	11466	15.0	12586	14.3	
≥ 401	42498	26.9	20192	27.4	22306	26.4	
Living with family							
Yes	196119	92.8	93452	93.5	102667	92.0	<0.001
No (alone)	20645	7.2	7190	6.5	13455	8.0	
Residential area							
Urban	124198	81.4	56863	80.8	67335	81.9	<0.001
Rural	92566	18.6	43779	19.2	48787	18.1	
Social capital	4.39±0.01		4.41±0.01		4.37±0.01		<0.001 [§]
Poor	134149	69.8	61847	69.5	72302	70.0	0.018
Good	82615	30.2	38795	30.5	43820	30.0	
Social network	7.23±0.12		6.75±0.15		7.70±0.14		<0.001 [§]
Poor	114037	63.1	56134	68.4	57903	57.7	<0.001
Good	98863	36.9	42536	31.6	56327	42.3	
Social participation	1.26±0.003		1.27±0.004		1.25±0.004		<0.001 [§]
Poor	140757	62.5	64192	61.5	76565	63.4	<0.001
Good	76007	37.5	36450	38.5	39557	36.6	
Total	216764	100.0	100642	50.3	116122	49.7	

* n: sample size

†%: estimated percent of the population

‡Tested by chi-square test.

§ Tested by simple linear regression.

|| Mean±SD

b. 조사대상자의 건강상태 분포

남자는 주관적인 건강이 좋다고 인지하는 경우가 50.2%였고, 주관적 구강 건강은 30.9%가 좋다고 인지하였다. 우울감을 경험한 적이 있는 경우는 3.7%였다. 여자는 주관적 건강이 좋다고 인지하는 경우가 40.0%였고, 주관적 구강 건강은 27.8%가 좋다고 인지하였다. 우울감을 경험한 적이 있는 경우는 7.1%였다. 건강상태로 고려한 주관적인 건강인지, 주관적인 구강건강인지, 우울감 경험의 분포는 모두 남녀간 유의한 차이가 있었다(Table 2).

Table 2. Health status of the subjects

	Total		Men		Women		p-value [‡]
	n [*]	% [†]	n [*]	% [†]	n [*]	% [†]	
Self-rated health							
Good	88925	45.1	46643	50.2	42282	40.0	<0.001
Moderate	84936	40.6	37625	38.3	47311	43.0	
Poor	42875	14.2	16357	11.6	26518	16.9	
Self-rated oral health							
Good	58456	29.4	28454	30.9	30002	27.8	<0.001
Moderate	74419	37.2	32569	35.2	41850	39.3	
Poor	83876	33.4	39610	33.9	44266	32.9	
Perception of depressive symptoms							
Yes	10986	5.4	3459	3.7	7527	7.1	<0.001
No	205683	94.6	97136	96.3	108547	92.9	

* n: sample size

†%: estimated percent of the population

‡Tested by chi-square test

c. 조사대상자의 식품 불안정성 분포

연구 대상자의 식품 불안정성 분포는 남자의 경우 식품 안정군이 96.1%, 불안정군은 3.9%였다. 여자는 식품 안정군이 95.1%, 불안정군은 4.9%였다. 성별에 따른 식품 불안정성의 문항별 분포와 식품 안정성 여부는 통계적으로 유의한 차이가 있었다(Table 3).

Table 3. Food insecurity of the subjects

	Total		Men		Women		p-value
	n [*]	% [†]	n [*]	% [†]	n [*]	% [†]	
Food security	205073	95.6	95925	96.1	109148	95.1	<0.001 [‡]
Enough of the kinds of food we want to eat	76220	38.3	37851	40.8	38369	35.8	<0.001 [§]
Enough but not always the kinds of food we want	12885	57.3	58074	55.3	70779	59.3	
Food insecurity	6974	4.4	4717	3.9	6974	4.9	
Sometimes not enough to eat because of economic constraints	9897	3.7	3938	3.3	5959	4.2	
Often not enough to eat because of economic constraints	1794	0.7	779	0.6	1015	0.7	

* n: sample size

†%: estimated percent of the population

‡Tested by chi-square test for comparison of food insecurity according to sex.

§Tested by chi-square test for comparison of the distribution of answer for the food security according to sex.

2. 사회인구학적 특성 및 건강상태에 따른 비교

a. 사회인구학적 특성과 식품 불안정성과의 비교

사회인구학적 특성에 따른 식품 불안정성의 정도를 비교한 결과, 남자는 연령이 75세 이상인 경우 식품 불안정이 11.9%였고, 65-74세는 8.5%로 연령이 증가할수록 식품 불안정군이 증가하였다. 교육수준에 따른 식품 불안정은 초등학교 이하가 13.0%, 중학교는 8.2%로 교육수준이 높을수록 식품 불안정군이 감소하였다. 직업은 없는 경우가 식품 불안정성이 8.5%였고, 월 가구소득에 따른 식품 불안정성은 100만원 이하가 14.4%, 101-200만원은 5.2%로 월 가구소득이 높을수록 식품 불안정군이 감소하였다. 동거가족은 없는 경우 10.5%가 식품 불안정하였고, 거주지역은 농촌에서 거주하는 경우 4.2%가 식품 불안정하였다. 식품 불안정군의 사회적 자본의 평균은 4.1 ± 0.01 점이었고, 나쁨이 4.1%였다. 사회적 관계망은 평균이 5.88 ± 0.07 점이었고, 나쁨이 4.2%였다. 사회활동 참여는 평균이 0.81 ± 0.02 점이었고, 나쁨이 5.2%였다.

여자는 연령이 75세 이상인 경우 식품 불안정성이 17.2%였고, 65-74세는 12.9%로 연령이 증가할수록 식품 불안정군이 증가하였다. 교육수준에 따른 식품 불안정성은 초등학교 이하가 13.9%, 중학교는 6.6%로 교육수준이 높을수록 식품 불안정군이 감소하였다. 직업은 없는 경우가 식품 불안정성이 6.2%였고, 월 가구소득에 따른 식품 불안정성은 100만원 이하가 17.2%, 101-200만원은 5.5%로 월 가구소득이 높을수록 식품 불안정군이 감소하였다. 동거가족은 없는 경우 15.1%가 식품 불안정하였고, 거주지역은 농촌에서 거주하는 경우 5.7%가 식품 불안정하였다. 식품 불안정군의 사회적 자본은 평균이 4.22 ± 0.03 점이었고, 나쁨이 5.0%였다. 사회적 관계망은 평균이 6.93 ± 0.06 점이었고, 나쁨이 5.5%였다. 사회활동 참여는 평균이 0.88 ± 0.01 점이었고, 나쁨이 6.1%였다.

사회인구학적 특성과 식품 불안정성을 비교한 결과 남자는 연령, 교육수준, 직업여부, 월 가구소득, 동거가족 여부, 거주지역, 사회적 자본, 사회적 네트워크, 사회활동 참여에 있어 식품 안정군과 불안정군간 유의한 차이가 있었고, 여자는 연령, 교육수준, 직업여부, 월 가구소득, 동거가족 여부, 거주지역, 사회적 네트워크, 사회활동 참여에 있어 식품 안정군과 불안정군간 유의한

차이가 있었다. 하지만 사회적 자본의 평균값은 식품 안정군과 불안정군간 유의한 차이가 있었으나 중앙값인 5점을 기준으로 좋고, 나쁨을 구분한 결과에 따른 식품 불안정성은 유의한 차이가 없었다(Table 4).

Table 4. The comparisons of food insecurity according to socio-demographic characteristics
%(%SE)

	Men		p- value*	Women		p- value*
	Food insecurity			Food insecurity		
	No	Yes		No	Yes	
Age (year)						
19-44	97.6 (0.1)	2.4 (0.1)	<0.001	97.8 (0.1)	2.2 (0.1)	<0.001
45-64	95.6 (0.1)	4.4 (0.1)		95.1 (0.1)	4.9 (0.1)	
65-74	91.5 (0.3)	8.5 (0.3)		87.1 (0.4)	12.9 (0.4)	
≥75	88.1 (0.5)	11.9 (0.5)		82.8 (0.5)	17.2 (0.5)	
Educational level						
Elementary school or less	87.0 (0.3)	13.0 (0.3)	<0.001	86.1 (0.3)	13.9 (0.3)	<0.001
Middle school	91.8 (0.3)	8.2 (0.3)		93.4 (0.3)	6.6 (0.3)	
High school	96.6 (0.1)	3.4 (0.1)		96.8 (0.1)	3.2 (0.1)	
College and over	98.6 (0.1)	1.4 (0.1)		99.0 (0.1)	1.0 (0.1)	
Occupation						
Yes	97.4 (0.1)	2.6 (0.1)	<0.001	96.5 (0.1)	3.5 (0.1)	<0.001
No	91.5 (0.2)	8.5 (0.2)		93.8 (0.1)	6.2 (0.1)	
Monthly household income (10,000won)						
≤100	85.6 (0.4)	14.4 (0.4)	<0.001	82.8 (0.3)	17.2 (0.3)	<0.001
101-200	94.8 (0.2)	5.2 (0.2)		94.5 (0.2)	5.5 (0.2)	
201-300	97.8 (0.1)	2.2 (0.1)		97.7 (0.1)	2.3 (0.1)	
301-400	98.8 (0.1)	1.2 (0.1)		98.7 (0.1)	1.3 (0.1)	
≥401	99.4 (0.1)	0.6 (0.1)		99.3 (0.1)	0.7 (0.1)	
Living with family						
Yes	96.5 (0.1)	3.5 (0.1)	<0.001	96.0 (0.1)	4.0 (0.1)	<0.001
No (alone)	89.5 (0.5)	10.5 (0.5)		84.9 (0.4)	15.1 (0.4)	
Residential area						
Urban	96.2 (0.1)	3.8 (0.1)	0.014	95.3 (0.1)	4.7 (0.1)	<0.001
Rural	95.8 (0.1)	4.2 (0.1)		94.3 (0.1)	5.7 (0.1)	
Social capital [‡]	4.42±0.01	4.10±0.01	<0.001	4.38±0.01	4.22±0.03	<0.001 [†]
Poor	95.9 (0.1)	4.1 (0.1)	<0.001	95.0 (0.1)	5.0 (0.1)	0.071
Good	96.6 (0.1)	3.4 (0.1)		95.3 (0.1)	4.7 (0.1)	
Social network [‡]	6.79±0.01	5.88±0.07	<0.001	7.74±0.02	6.93±0.06	<0.001 [†]
Poor	95.8 (0.1)	4.2 (0.1)	<0.001	94.5 (0.1)	5.5 (0.1)	<0.001
Good	96.7 (0.1)	3.3 (0.1)		95.9 (0.1)	4.1 (0.1)	
Social participation [‡]	1.29±0.004	0.81±0.02	<0.001	1.27±0.004	0.88±0.01	<0.001 [†]
Poor	94.8 (0.1)	5.2 (0.1)	<0.001	93.9 (0.1)	6.1 (0.1)	<0.001
Good	98.1 (0.1)	1.9 (0.1)		97.2 (0.1)	2.8 (0.1)	

* Tested by chi-square test.

[†]Tested by simple linear regression

[‡]Mean±SD

b. 건강상태에 따른 식품 불안정성과의 비교

건강상태에 따른 식품 불안정성을 비교한 결과, 남자에서 주관적 건강을 나쁘게 인지한 경우 식품 불안정군이 12.7%였고, 주관적 구강건강을 나쁘게 인지한 경우는 6.7%였으며, 우울감을 경험한 경우 식품 불안정성은 13.9%였다. 여자에서는 주관적 건강을 나쁘게 인지한 경우 식품 불안정군이 13.9%였고, 주관적 구강건강을 나쁘게 인지한 경우는 9.0%였으며, 우울감을 경험한 경우 식품 불안정성은 13.0%였다.

건강상태와 식품 불안정성을 비교한 결과 남자와 여자 모두 주관적 건강인지, 주관적 구강건강인지, 우울감 경험에 있어 식품 안정군과 불안정군간 유의한 차이가 있었다 (Table 5).

Table 5. The comparisons of food insecurity according to health status

	Men		p-value*	Women		p-value*
	Food insecurity			Food insecurity		
	No	Yes		No	Yes	
Self-rated health						
Good	97.8 (0.1)	2.2 (0.1)	<0.001	97.7 (0.1)	2.3 (0.1)	<0.001
Moderate	96.5 (0.1)	3.5 (0.1)		96.2 (0.1)	3.8 (0.1)	
Poor	87.3 (0.4)	12.7 (0.4)		86.1 (0.3)	13.9 (0.3)	
Self-rated oral health						
Good	97.7 (0.1)	2.3 (0.1)	<0.001	97.7 (0.1)	2.3 (0.1)	<0.001
Moderate	97.3 (0.1)	2.7 (0.1)		96.7 (0.1)	3.3 (0.1)	
Poor	93.3 (0.2)	6.7 (0.2)		91.0 (0.2)	9.0 (0.2)	
Perception of depressive symptoms						
Yes	86.1 (0.7)	13.9 (0.7)	<0.001	87.0 (0.5)	13.0 (0.5)	<0.001
No	96.5 (0.1)	3.5 (0.1)		95.7 (0.1)	4.3 (0.1)	

* Tested by chi-square test.

3. 사회인구학적 특성 및 건강상태와 식품 불안정성과의 관련성

사회인구학적 특성 및 건강상태에 따른 식품 불안정성의 정도를 알아보기 위해 연령, 교육수준, 직업유무, 월 가구소득, 동거가족, 거주지역, 사회 물리적 환경, 주관적 건강인지, 주관적 구강건강인지, 우울감 경험을 고려한 다중 로지스틱회귀분석 결과, 남자는 연령이 19-44세에 비해 45-64세 1.16(95% CI: 1.02-1.33)로 식품 불안정성에 대한 교차비가 유의하게 높았으며, 65-74세 0.74(95% CI: 0.63-0.86), 75세 이상은 0.81(95% CI: 0.68-0.96)으로 식품 불안정성에 대한 교차비가 유의하게 낮았다. 교육수준은 전문대학 이상 졸업에 비해 초등학교 이하 3.02(95% CI: 2.53-3.61), 중학교 2.48(95% CI: 2.07-2.99), 고등학교 1.57(95% CI: 1.35-1.83)로 교육수준이 낮을수록 식품 불안정성에 대한 교차비가 유의하게 높았다. 직업은 있음에 비해 없음이 1.52(95% CI: 1.37-1.68)로 식품 불안정성에 대한 교차비가 유의하게 높았다. 월 가구소득은 401만원 이상에 비해 100만원 이하 11.27(95% CI: 8.89-14.28), 101-200만원 5.46(95% CI: 4.31-6.93), 201-300만원 2.80(95% CI: 2.18-3.60), 301-400만원 1.68(95% CI: 1.24-2.27)로 월 가구소득이 낮을수록 식품 불안정성에 대한 교차비가 유의하게 높았다. 동거가족은 있음에 비해 없음이 1.80(95% CI: 1.60-2.03)으로 식품 불안정성에 대한 교차비가 유의하게 높았으며, 거주지역은 도시에 비해 농촌이 0.75(95% CI: 0.68-0.82)로 식품 불안정성에 대한 교차비가 유의하게 낮았다. 사회적 자본은 좋음에 비해 나쁨이 1.24(95% CI: 1.12-1.36), 사회적 관계망은 좋음에 비해 나쁨이 1.51(95% CI: 1.36-1.68), 사회활동 참여는 좋음에 비해 나쁨이 1.52(95% CI: 1.35-1.70)으로 식품 불안정성에 대한 교차비가 유의하게 높았다. 주관적 건강인지는 좋음에 비해 보통이 1.21(95% CI: 1.08-1.36), 나쁨은 1.93(95% CI: 1.71-2.18)으로 주관적 건강인지가 나쁠수록 식품 불안정성에 대한 교차비가 유의하게 높았으며, 주관적 구강건강인지는 좋음에 비해 나쁨이 1.47(95% CI: 1.28-1.68)로 식품 불안정성에 대한 교차비가 유의하게 높았다. 우울감 경험은 없음에 비해 있음이 2.26(95% CI: 1.96-2.62)으로 식품 불안정성에 대한 교차비가 유의하게 높았다.

여자는 연령이 19-44세에 비해 45-64세는 0.86(95% CI: 0.76-0.98)으로 식품 불안정성에 대한 교차비가 유의하게 낮았다. 교육수준은 전문대학 이상 졸업에 비해 초등학교 이하 4.19(95% CI: 3.46-5.08), 중학교 3.11(95% CI:

2.54-3.80), 고등학교 2.27(95% CI: 1.94-2.65)로 교육수준이 낮을수록 식품 불안정성에 대한 교차비가 유의하게 높았다. 직업은 있음에 비해 없음이 0.91(95% CI: 0.84-0.98)로 식품 불안정성에 대한 교차비가 유의하게 낮았다. 월 가구소득은 401만원 이상에 비해 100만원 이하 11.28(95% CI: 9.07-14.02), 101-200만원 4.89(95% CI: 3.93-6.09), 201-300만원 2.60(95% CI: 2.06-3.28), 301-400만원 1.60(95% CI: 1.21-2.12)로 월 가구소득이 낮을수록 식품 불안정성에 대한 교차비가 유의하게 높았다. 동거가족은 있음에 비해 없음이 1.34(95% CI: 1.23-1.46)로 식품 불안정성에 대한 교차비가 유의하게 높았으며, 거주지역은 도시에 비해 농촌이 0.66(95% CI: 0.61-0.71)으로 식품 불안정성에 대한 교차비가 유의하게 낮았다. 사회적 자본은 좋음에 비해 나쁨이 1.33(95% CI: 1.23-1.44), 사회적 관계망은 좋음에 비해 나쁨이 1.51(95% CI: 1.40-1.63), 사회활동 참여는 좋음에 비해 나쁨이 1.42(95% CI: 1.30-1.55)로 식품 불안정성에 대한 교차비가 유의하게 높았다. 주관적 건강인지는 좋음에 비해 보통이 1.19(95% CI: 1.06-1.32), 나쁨은 1.89(95% CI: 1.69-2.12)로 주관적 건강인지가 나쁠수록 식품 불안정성에 대한 교차비가 유의하게 높았으며, 주관적 구강건강인지는 좋음에 비해 보통이 1.18(95% CI: 1.04-1.34), 나쁨은 1.58(95% CI: 1.41-1.79)로 주관적 구강건강인지가 나쁠수록 식품 불안정성에 대한 교차비가 유의하게 높았다. 우울감 경험은 없음에 비해 있음이 2.20(95% CI: 1.99-2.44)으로 식품 불안정성에 대한 교차비가 유의하게 높았다(Table 6).

Table 6. The associations between socio-demographic characteristics, health status and food insecurity

	Men	Women
	aOR (95% CI)*	aOR (95% CI)*
Age (year)		
19-44	1.00	1.00
45-64	1.16 (1.02-1.33)	0.86 (0.76-0.98)
65-74	0.74 (0.63-0.86)	0.91 (0.78-1.06)
≥ 75	0.81 (0.68-0.96)	1.13 (0.96-1.34)
Educational level		
Elementary school or less	3.02 (2.53-3.61)	4.19 (3.46-5.08)
Middle school	2.48 (2.07-2.99)	3.11 (2.54-3.80)
High school	1.57 (1.35-1.83)	2.27 (1.94-2.65)
College and over	1.00	1.00
Occupation		
Yes	1.00	1.00
No	1.52 (1.37-1.68)	0.91 (0.84-0.98)
Monthly household income (10,000won)		
≤ 100	11.27 (8.89-14.28)	11.28 (9.07-14.02)
101-200	5.46 (4.31-6.93)	4.89 (3.93-6.09)
201-300	2.80 (2.18-3.60)	2.60 (2.06-3.28)
301-400	1.68 (1.24-2.27)	1.60 (1.21-2.12)
≥ 401	1.00	1.00
Living with family		
Yes	1.00	1.00
No (alone)	1.80 (1.60-2.03)	1.34 (1.23-1.46)
Residential area		
Urban	1.00	1.00
Rural	0.75 (0.68-0.82)	0.66 (0.61-0.71)
Social capital		
Poor	1.24 (1.12-1.36)	1.33 (1.23-1.44)
Good	1.00	1.00
Social network		
Poor	1.51 (1.36-1.68)	1.51 (1.40-1.63)
Good	1.00	1.00
Social participation		
Poor	1.52 (1.35-1.70)	1.42 (1.30-1.55)
Good	1.00	1.00
Self-rated health		
Good	1.00	1.00
Moderate	1.21 (1.08-1.36)	1.19 (1.06-1.32)
Poor	1.93 (1.71-2.18)	1.89 (1.69-2.12)
Self-rated oral health		
Good	1.00	1.00
Moderate	1.01 (0.88-1.17)	1.18 (1.04-1.34)
Poor	1.47 (1.28-1.68)	1.58 (1.41-1.79)
Perception of depressive symptoms		
Yes	2.26 (1.96-2.62)	2.20 (1.99-2.44)
No	1.00	1.00

*aOR adjusted for age, education level, occupation, monthly household income, living with family, residential area, social capital, social network, social participation, self-rated health, self-rated oral health, perception of depressive symptoms

B. 식품 불안정성과 건강생활습관 실천과의 비교

1. 조사대상자의 건강생활습관 실천 분포

금연, 절주, 신체활동, 규칙적인 아침식사 섭취, 정상체중 유지 실천율은 남자가 금연 54.9%, 절주 75.5%, 신체활동 56.8%, 규칙적인 아침식사 섭취 71.1%, 정상체중 유지 43.1%이었으며, 여자는 금연 96.7%, 절주 95.9%, 신체활동 50.6%, 규칙적인 아침식사 섭취 73.6%, 정상체중 유지 63.2%이었고, 성별에 따른 건강생활습관 실천율은 유의한 차이가 있었다. 또한 비만정도의 분포는 남자가 정상 40.7%, 과체중 27.6%, 경도비만 26.7%였고, 여자는 정상 54.1%, 과체중 20.0%, 경도비만 15.2%로 성별 비만정도의 분포는 유의한 차이가 있었다(Table 7).

Table 7. Practice of healthy behaviors of the subjects

	Total		Men		Women		p-value [‡]
	n [*]	% ⁺	n [*]	% ⁺	n [*]	% ⁺	
Non-smoking							
Yes	169354	75.7	56829	54.9	112525	96.7	<0.001
No	47371	24.3	43793	45.1	3578	3.3	
Non-high risk drinking							
Yes	189417	85.7	77375	75.5	112042	95.9	<0.001
No	27253	14.3	23226	24.5	4027	4.1	
Practice in physical activity							
Yes	115488	53.7	56944	56.8	58544	50.6	<0.001
No	101276	46.3	43698	43.2	57578	49.4	
Eating a regular breakfast							
Yes	171148	72.3	78965	71.1	92183	73.6	<0.001
No	45500	27.7	21620	28.9	23880	26.4	
Keeping a normal weight							
Yes [§]	113297	53.1	44139	43.1	69158	63.2	<0.001
No	103467	46.9	56503	56.9	46964	36.8	
Obesity (kg/m ²)							
Underweight	12314	5.7	3039	2.4	9275	9.1	<0.001
Normal	100983	47.3	41100	40.7	59883	54.1	
Overweight	52876	23.8	28045	27.6	24831	20.0	
Mild obesity	46127	21.0	26154	26.7	19973	15.2	
Moderate obesity	4051	1.9	2100	2.4	1951	1.5	
Severe obesity	413	0.2	204	0.2	209	0.2	

* n: sample size

+ %: estimated percent of the population

‡ Tested by chi-square test.

§ Normal weight: $23.0 \geq \text{BMI}$

|| Underweight: $\text{BMI} < 18.5$, Normal weight: $18.5 \leq \text{BMI} < 23.0$, Overweight: $23.0 \leq \text{BMI} < 25.0$, Mild obesity: $25.0 \leq \text{BMI} < 30.0$, Moderate obesity: $30.0 \leq \text{BMI} < 35.0$, Severe obesity: $\text{BMI} \geq 35.0$

2. 식품 불안정성과 건강생활습관 실천과의 비교

식품 불안정성 여부에 따라 건강생활실천 정도를 비교한 결과 남자의 경우 금연, 신체활동을 실천하는 경우가 식품 안정군에서 유의하게 높았고, 절주, 정상체중 유지는 식품 불안정군에서 유의하게 높았다. 식품 불안정성 여부에 따른 비만 분포는 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 여자의 경우 금연, 신체 활동 실천, 정상체중 유지는 식품 안정군에서 유의하게 높았고, 절주, 규칙적인 아침식사는 식품 불안정군에서 유의하게 높았다. 식품 불안정성 여부에 따른 비만 분포는 통계적으로 유의한 차이가 있었다(Table 8).

Table 8. The comparisons of practice of healthy behaviors according to food insecurity % (%SE)

	Men		p-value*	Women		p-value*
	Food insecurity			Food insecurity		
	No	Yes		No	Yes	
Non-smoking						
Yes	55.1 (0.2)	51.2 (1.0)	<0.001	96.9 (0.1)	92.6 (0.4)	<0.001
No	44.9 (0.2)	48.8 (1.0)		3.1 (0.1)	7.4 (0.4)	
Non-high risk drinking						
Yes	75.3 (0.2)	79.6 (0.8)	<0.001	95.9 (0.1)	97.2 (0.3)	<0.001
No	24.7 (0.2)	20.4 (0.8)		4.1 (0.1)	2.8 (0.3)	
Practice in physical activity						
Yes	57.0 (0.2)	52.9 (1.0)	<0.001	50.7 (0.2)	48.0 (0.8)	0.001
No	43.0 (0.2)	47.1 (1.0)		49.3 (0.2)	52.0 (0.8)	
Eating a regular breakfast						
Yes	71.1 (0.2)	71.3 (0.9)	0.783	73.4 (0.2)	78.7 (0.7)	<0.001
No	28.9 (0.2)	28.7 (0.9)		26.6 (0.2)	21.3 (0.7)	
Keeping a normal weight						
Yes	42.7 (0.2)	53.2 (1.0)	<0.001	63.7 (0.2)	54.4 (0.8)	<0.001
No	57.3 (0.2)	46.8 (1.0)		36.3 (0.2)	45.6 (0.8)	
Obesity						
Underweight	2.3 (0.1)	5.8 (0.4)	<0.001	9.2 (0.1)	7.8 (0.4)	<0.001
Normal	40.4 (0.2)	47.3 (1.0)		54.5 (0.2)	46.7 (0.8)	
Overweight	27.7 (0.2)	25.8 (0.9)		19.8 (0.2)	22.9 (0.7)	
Mild obesity	27.0 (0.2)	19.4 (0.8)		14.9 (0.1)	20.2 (0.6)	
Moderate obesity	2.4 (0.1)	1.4 (0.2)		1.5 (0.0)	2.1 (0.2)	
Severe obesity	0.2 (0.0)	0.4 (0.1)		0.1 (0.0)	0.4 (0.1)	

* Tested by chi-square test.

3. 식품 불안정성과 건강생활습관 실천과의 관련성

대상자의 식품 불안정성과 건강생활습관 실천과의 관련성을 보기 위해 사회인구학적 특성과 건강상태를 통제한 상태에서 다중로지스틱회귀분석을 실시한 결과, 남자의 경우 식품 안정군에 비해 식품 불안정군의 교차비가 금연 실천(aOR=0.76, 95% CI: 0.69-0.83), 신체활동 실천(aOR=0.85, 95% CI: 0.78-0.93), 규칙적인 아침식사 실천(aOR=0.67, 95% CI: 0.60-0.75)에서 통계적으로 유의하게 낮았고, 정상체중 유지(aOR=1.15, 95% CI: 1.06-1.26)에 대한 교차비는 통계적으로 유의하게 높았다.

여자의 경우 식품 안정군에 비해 식품 불안정군의 교차비가 금연 실천(aOR=0.83, 95% CI: 0.71-0.96), 규칙적인 아침식사 실천(aOR=0.83, 95% CI: 0.75-0.92)에서 통계적으로 유의하게 낮았고, 절주실천(aOR=1.27, 95% CI: 1.02-1.60)에 대한 교차비는 통계적으로 유의하게 높았다(Table 9).

Table 9. The associations between food insecurity and practice of healthy behaviors

	Men	Women
	aOR (95% CI)*	aOR (95% CI)*
Non-smoking	0.76 (0.69-0.83)	0.83 (0.71-0.96)
Non-high risk drinking	1.00 (0.90-1.12)	1.27 (1.02-1.60)
Practice in physical activity	0.85 (0.78-0.93)	1.01 (0.94-1.09)
Eating a regular breakfast	0.67 (0.60-0.75)	0.83 (0.75-0.92)
Keeping a normal weight	1.15 (1.06-1.26)	1.03 (0.95-1.10)

*aOR adjusted for age, education level, occupation, monthly household Income, living with family, residential area, self-rated health, self-rated oral health, perception of depressive symptoms, social capital, social network, social participation

4. 식품 불안정성과 비만정도와의 관련성

대상자의 식품 불안정성과 비만정도와의 관련성을 보기 위해 사회인구학적 특성과 건강상태를 통제한 상태에서 다항로지스틱회귀분석을 실시한 결과, 남자는 식품 안정군에 비해 식품 불안정군이 정상에 비해 경도비만 0.79(95% CI: 0.70-0.88), 중등도비만 0.54(95% CI: 0.37-0.80)로 비만정도에 대한 교차비가 유의하게 낮았고, 여자는 식품 안정군에 비해 식품 불안정군이 정상에 비해 고도비만 1.80(95% CI: 1.06-3.07)으로 비만정도에 대한 교차비가 유의하게 높았다(Table 10).

Table 10. The associations between food insecurity and obesity

	Men	Women
	aOR (95% CI)*	aOR (95% CI)*
Obesity		
Underweight	1.02 (0.84-1.24)	0.91 (0.79-1.04)
Normal	1.00	1.00
Overweight	0.97 (0.87-1.09)	0.98 (0.89-1.08)
Mild obesity	0.79 (0.70-0.88)	0.94 (0.85-1.04)
Moderate obesity	0.54 (0.37-0.80)	0.85 (0.69-1.05)
Severe obesity	1.31 (0.57-3.02)	1.80 (1.06-3.07)

* aOR adjusted for age, education level, occupation, monthly household Income, living with family, residential area, self-rated health, self-rated oral health, perception of depressive symptoms, social capital, social network, social participation,

IV. 고찰

본 연구는 2011년 지역사회건강조사 원시자료를 이용하여 사회인구학적 특성과 건강상태에 따른 식품 불안정성을 파악하고, 식품 불안정으로 인한 건강생활습관 실천여부와 관련성을 파악하기 위해 실시하였다. 본 연구대상자의 식품 안정성은 95.6%로 동일 문항을 사용하여 조사한 2011년 국민건강영양조사의 식품 안정성 확보가구분율인 95.2%보다 높았다(보건복지부, 2012). 이는 2020 국민건강증진종합계획에서 제시한 식품 안정성이 확보된 가구 비율 목표인 95.0%에 도달한 결과였다(보건복지부, 2011). 하지만 가구에 대한 식품 불안정성의 비율이 아닌 모든 조사대상자의 결과이기 때문에 2020 국민건강증진종합계획의 목표달성 여부를 판정하기 위해서는 다른 접근 방식이 필요할 것으로 보인다.

여자의 식품 불안정성이 남자에 비해 높았는데, 이는 2008년 한국복지패널 조사의 가구주가 여자인 경우가 남자 가구주인 경우보다 식품 불안정 수준이 약 4배 정도 높았다는 결과와 일치하였으며(김기량 등, 2009), 캐나다의 여성이 남성보다 가구 내 식품 불안정성을 높게 보고한다는 결과와도 일치하였다(Matheson and McIntyre, 2013). 여성은 다른 가족 구성원을 식품 불안정 상태에서 보호하기 위해 자신의 식품을 양보하고, 가정 내 식품 공급 상황을 남성에 비해 더 구체적으로 알고 있기 때문에 남성보다 식품 불안정의 보고가 높아 성별에 따른 식품 불안정성의 차이를 고려하는 것은 매우 중요하다(Matheson and McIntyre, 2013). 따라서 성별에 따른 식품 불안정성에 영향을 주는 요인을 파악하여 대책을 수립한다면 효과적인 식품 안정성 확보 방안이 마련할 수 있을 것으로 생각된다.

연령과 식품 불안정성을 비교한 텍사스 지역주민의 결과 성별에 따라 연령간 차이를 고려하지는 않았지만 18-39세에 비해 60세 이상인 경우 식품 불안정성이 감소함을 알 수 있었다(Dean과 Sharkey, 2011). 본 연구 결과 남자는 19-44세에 비해 45-64세는 식품 불안정성이 증가하였고, 65세 이상은 감소하였으며, 여자는 19-44세에 비해 45-64세에서 식품 불안정성이 감소하여 성별에 따라 45-64세의 식품 불안정성이 차이가 있음을 알 수 있었다. 이는 남자의 경우 중장년층은 자녀의 성장과 가족의 안정적인 생활에 대한 책임을 이

행하고, 은퇴를 준비하여 노후생활에 대한 대책을 마련해야 하는 현실에 직면하게 되기 때문에 심리적으로 경제적인 부분에 위축되어있는데 반해(김종혜와 강운선, 2013), 여자의 경우 19-44세는 남편의 내조와 자녀양육, 부모 봉양 등 가족의 기능을 유지하는 돌봄의 역할을 주로 담당하는 헌신적인 삶을 살았다면 45-64세는 그러한 삶에서 벗어나 개인의 삶을 찾아가는 시기이기 때문에 나타난 결과로 보인다(이효선, 2009). 게다가 여성은 45-64세가 되면 만성질환의 위험 증가 뿐 아니라 폐경이라는 특수한 상황을 경험하게 되는데 이에 대한 관리로 영양상태가 중요한 위치를 차지하기 때문에 나타난 차이로 보인다(김성환 등, 2007). 중장년층은 경제적인 변화에 대한 상황도 고려해야 하지만 이외에도 정신적, 사회적, 건강적인 문제도 관리해야하는 시기이므로 건강한 노후를 위해 연령에 따른 차이를 고려하여 미리 식품의 안정적인 확보가 이루어질 수 있도록 해야 할 것이다.

또한 식품 구입에 큰 영향을 미치는 경제적인 요인의 경우 교육 수준이 낮고, 가구소득이 적을수록 식품 불안정성이 높음을 알 수 있었다. 하지만 직업의 경우 남자는 직업이 있는 경우에 비해 없을 때 식품 불안정성이 높았지만 여자는 직업이 없는 경우 식품 불안정성이 낮았다. 이는 여성의 경우 동거가족 중 경제적인 부양 능력이 있는 경우 주부의 역할을 주로 담당하게 되나, 동거가족의 수입으로 가정의 살림을 유지하지 힘든 경우 직업을 구하는 경향이 있기 때문인 것으로 보인다(김지경과 조유현, 2003). 동거가족의 유무에 따른 식품 불안정성 정도와도 같은 맥락으로 동거가족이 있는 경우에 비해 없는 경우 남자와 여자에서 모두 식품 불안정성이 높게 나왔다. 최근 경제악화와 계속되는 물가 인상으로 해마다 최저 생계비는 증가하고 있지만 빈부 격차에 따른 저소득층의 소득은 감소 또는 변동이 없기 때문에 동거가족 없이 독거 생활을 하는 경우 혼자 경제적인 부담을 책임져야 하기 때문에 나타난 결과로 생각된다(허선, 2009).

거주지역의 경우 도시에 비해 농촌에 거주하는 경우 식품 불안정성이 감소하였는데 이는 2008년 한국복지패널 조사의 지역별 식품 미보장 수준이 서울 7.0%, 광역시 5.8%, 군 5.5%의 결과와 일치하였다. 이는 한국의 경우 농촌지역은 직접 곡식을 재배하여 이용 가능하기 때문에 경제적 어려움이 따르더라도 식품 공급이 적절히 제공될 수 있고, 한국의 문화가 점차 서양화되고 있다고는 하나, 농촌지역은 도시지역에 비해 이웃사이에 도움을 주고받는 품앗

이 관습이 남아있고, 개인주의 성향보다는 함께 더불어 살아가는 공동체 의식과 정으로 맺어진 유대감이 존재하기 때문인 것으로 보인다(성희자와 이강형, 2013). 하지만 텍사스의 지역주민을 대상으로 한 결과 도시거주에 비해 농촌에 거주한 경우 식품 불안정성을 자주 느끼는 경우가 많았다는 결과와는 일치하지 않으며(Dean과 Sharkey, 2011), 2011년 국민건강영양조사 결과 식품 안정성 확보가구분율이 동지역 95.5%, 읍면지역 94.4%로 읍면지역의 식품불안정 가구가 높았던 것과는 일치하지 않았다(보건복지부, 2012). 이는 본 연구에서도 단순분석으로 제시한 결과는 농촌지역이 남자와 여자에서 모두 식품 불안정군이 많았지만 인구사회학적 요인과 건강상태를 보정한 결과 변화된 것이었으므로 도시 농촌간 격차를 해소할 수 있는 방안을 마련한 후 식품 확보를 위해 계획한다면 효과적인 관리가 이루어질 수 있을 것이다.

지역의 사회 환경이 식품 불안정성에 영향을 주는지 확인해 본 결과, 사회적 자본, 사회적 네트워크, 사회활동 참여의 3가지 영역에서 모두 높은 경우에 비해 낮은 경우 식품 불안정성이 낮았다. 이는 식품의 안정적인 확보가 개인의 경제적 수준과 식품 공급 능력에만 국한된 것이 아닌 지역사회환경과 대인관계의 원활한 형성 및 사회활동의 적극적 참여도 영향을 줄 수 시사해주는 결과였다(Martin 등, 2004). 따라서 식품 불안정성을 개선하기 위해서 국가에서는 식품의 공급뿐만 아니라 지역사회의 환경 개선과 이웃 및 가족과의 원활한 소통이 이루어질 수 있도록 해야 할 것이다.

식품 불안정성에 영향을 줄 수 있는 건강상태로 선행연구에서 주관적인 건강인지와 주관적인 구강건강인지, 우울감 경험여부를 제시하였다. 그런데 식품 불안정성과 관련된 연구가 대부분 단면연구로 진행되어 건강상태가 식품 불안정성에 영향을 준 것인지, 식품 불안정성이 건강상태에 영향을 준 것인지 선후 관계를 규명할 수 없는 제한점이 있다. 하지만 건강에 대한 부정적인 생각은 생리적, 신체적 기능을 약화시킬 수 있고, 이로 인해 정신적, 심리적 측면에도 변화를 주어 전반적인 생활에 어려움을 줄 수 있으므로 건강상태가 식품 불안정성에 영향을 줄 수 있다(남연희와 남지란, 2011). 또한 한국인의 경우 웰빙(well-being) 트렌드의 두드러진 분야 중 하나로 식품이 손꼽힐 만큼 먹거리에 대한 관심이 높아 건강에 대한 관심은 식품의 공급에도 영향을 줄 수 있기에(박영심 등, 2005), 건강상태가 식품 불안정성에 영향을 줄 것이라는 전제 하에 분석을 실시하였다. 그 결과, 남자와 여자에서 모두 주관

적 건강상태와 주관적 구강건강상태가 좋은 경우에 비해 좋지 않을 경우, 우울감을 경험하지 않은 경우에 비해 경험한 경우 식품 불안정성이 증가함을 알 수 있었다. 이는 건강에 대한 부정적인 생각이 경제활동과 사회활동을 참여하는데 소극적인 영향을 줄 수 있으며, 이는 식품의 공급에까지 영향이 미칠 수 있음을 시사한다. 따라서 식품의 확보가 불안정한 경우 자신의 건강상태에 관심을 갖고, 적극적으로 건강증진을 위해 노력할 수 있도록 방안이 마련되어야 할 것이다.

식품은 사람이 살아가는데 필요한 3대 요건 중 하나로 이러한 식품이 적절히 공급되지 않는다면 건강한 삶의 영위하고자하는 의지에도 영향을 줄 수 있을 것이다. 보건복지부에서는 국민건강증진종합계획 2020의 목표인 건강수명연장과 건강형평성을 제고하기 위한 방안으로 금연, 절주, 규칙적인 신체활동, 고른 영양섭취, 건강체중 유지와 같은 건강생활습관을 실천할 것을 강조하고 있다(보건복지부, 2011). 이에 따라 식품 불안정성이 건강생활습관의 실천에 영향을 주는지 확인한 결과, 식품이 불안정한 경우 남자는 금연, 신체활동, 규칙적인 아침식사 섭취가 감소하였고, 여자는 금연, 규칙적인 아침식사 섭취가 감소하였다. 특히 금연의 경우 남자와 여자에서 모두 유의하게 감소하였는데, 이는 Iglesias-Rios 등(2013)과 일치한 결과였다. 흡연은 미각의 예민도와 식욕을 떨어뜨려 식품선택에 영향을 주며, 과일이나 채소와 같은 식품의 섭취를 감소시키는 요인으로 알려져 있는데(McPhillips 등 1994), 식품의 안정적인 공급이 부족한 상태에서 흡연이라는 건강유해행위를 계속한다면 좋지 않은 식습관으로 인해 건강상태가 점차 악화될 우려가 있기 때문에 관리가 필요하다. 하지만 흡연습관은 사회적, 환경적, 심리적, 생물학적 요인이 복합적으로 작용하는 과정이기 때문에 금연에 성공하기 위해서는 효과적인 전략이 수반되어야 할 것이다(김근면 등, 2010).

또한 금연과 함께 강조되는 절주는 남아프리카 공화국의 도시주변 여성에서 식품 불안정이 위험음주를 증가시킨다고 하였는데(Dewing 등, 2013), 본 연구에서는 식품 불안정군이 여자에서 절주실천이 증가함을 알 수 있었다. 이는 한국 고위험 음주 여성의 특징 중에 직업이나 교육수준, 사회활동의 참여 등과 같은 경제적인 수준이 영향을 주는 것으로 알려져 있는데(김은숙과 정혜선, 2010), 본 연구에서 경제적인 요인을 통제했음에도 식품 불안정성과 절주 실천이 관련있는 것을 봤을 때 추후 연구에서는 식품 불안정성과 음주습관에 있어 단순

히 고위험음주 여부만이 아닌 심층적인 연구가 추가적으로 진행되어야 할 것으로 보인다.

규칙적인 신체활동은 체력을 증가시키고, 비만 예방 및 만성질환 유병감소와 정신건강에도 긍정적인 영향을 주기 때문에 신체활동을 실천한다는 것은 건강에 대한 관심이 있기에 행동으로 나타나는 결과로 볼 수 있다(김지수와 이경남, 2012). 본 연구결과 식품 불안정군 중 남자에서 유의하게 신체활동의 실천이 감소함을 알 수 있었다. 지역사회건강조사는 신체활동 실천여부를 확인하는데 운동과 직업 및 가사활동의 구분 없이 포괄적으로 대상자의 주관적인 판단에 의해 격렬한 신체활동, 중등도 신체활동, 걷기실천 여부를 조사하게 되므로 신체활동의 실천을 규칙적인 운동의 실천으로 정의할 수는 없지만 운동과 마찬가지로 규칙적인 신체활동의 실천이 이루어지려면 개인이 실천하고자 하는 의지가 수반되어야 하기 때문에 식품 불안정에 해당하는 성인 남성을 조기 발견하여 신체활동의 중요성을 강조해야 할 것이다.

식품 불안정성과 영양섭취상태를 본 대부분의 선행연구가 영양섭취량을 기준으로 영양소별로 비교하였으나, 지역사회건강조사에서는 식품섭취량의 조사가 포함되어 있지 않아 아침식사 섭취빈도를 이용하였다. 하지만 규칙적인 식사섭취는 1일 총 영양섭취량에 영향을 주고, 그 중에서도 가장 결식률이 높은 아침식사는 열량 및 영양소 섭취의 불균형, 불규칙한 식사로 인한 폭식, 과식과 잦은 간식, 비만의 위험 증가 등의 문제를 야기 시킬 수 있기 때문에 영양영역의 건강생활습관의 실천 여부로 규칙적인 아침식사 섭취를 사용하는 것 역시 의미가 있을 것으로 사료된다(이정원, 2009). 본 연구 결과 식품 불안정군이 규칙적인 아침식사 섭취의 실천이 감소함을 알 수 있었다. 이는 영양섭취 상태에도 영향을 줄 수 있기 때문에 식품 불안정군을 대상으로 아침결식 예방관리 방안이 마련되어야 할 것이다.

비만영역은 남자에서 식품 불안정군의 건강체중 유지가 유의하게 증가하였다. 하지만 서구 산업 국가를 중심으로 이루어진 비만과 식품 불안정성의 연구 결과를 보면 식품 불안정을 경험하고 있는 사람들은 경험하지 않는 사람보다 여성(Adams 등, 2003; Keino, 2014; Mohammadi 등, 2013; Townsend 등, 2001), 어린이(Jyoti 등, 2005), 성인(Sarlio-Lahteenkorva and Lahelma, 2001)에서 모두 과체중이나 비만의 위험이 유의하게 높음을 알 수 있었고, 국내에서도 저소득층 가구의 아동에서 식품 불안정성과 체중이 양의 상관성이 있음을

알 수 있었다(Oh and Hong, 2003). 이에 대한 결과에 비추어 식품 불안정성과 비만정도를 비교한 결과 남자는 식품이 불안정한 경우 경도비만과 중등도비만이 유의하게 감소하였고, 여자는 식품이 불안정한 경우 고도비만이 유의하게 증가함을 알 수 있었다. 식품의 원활한 공급이 불안정함에도 비만이 증가하는 원인으로 첫째, 간헐적인 식품부족은 충분한 식품이 있을 때 과식을 초래하고, 이는 체내 에너지 효율을 높이며, 에너지 저장효과를 강화하려는 생리적 적응 현상으로 체지방을 증가시킬 수 있다는 것이다(손숙미 등, 2009; Dietz, 1995). 둘째, 경제적 빈곤으로 인해 건강에 좋은 음식으로 간주되고 있는 저지방 육류나 전곡, 채소와 과일보다는 가격이 저렴하고 에너지 밀도가 낮은 음식, 가공된 곡류, 설탕이 많이 첨가된 식품을 많이 섭취하기 때문이기도 하다(이승민, 2011; Epstein 등, 2007; Townsend 등, 2009). 셋째, 식품 불안정이 스트레스로 작용하여 식행동에 변화를 가져올 수도 있다는 것이다(Frongillo, 2003; Laitinen 등, 2002). 특히 이러한 비만과 관련된 식행동 문제를 남자에 비해 여자가 영향을 많이 받기 때문에(윤진숙과 장희경, 2011), 본 연구 결과 여자에서 식품이 불안정한 경우 고도비만의 위험을 증가한 것으로 보인다. 다행히도 한국의 비만율이 증가하고 있기는 하나 아직 OECD(Organization for Economic Cooperation and Development)에 가입한 34개국 중 비만율(BMI $\geq 30\text{kg/m}^2$)이 인도, 중국, 일본과 함께 5% 미만으로 낮게 보고되고 있기에(OECD, 2011), 이러한 결과를 바탕으로 식품의 공급이 불안정한 대상자를 조기 발견하여 비만 예방 및 개선 방안을 모색한다면 부적절한 비만 관리로 인한 질병 발생을 예방할 수 있을 것이다.

본 연구의 제한점으로는 첫째, 식품 불안정성을 측정하기 위해서는 식품의 유용성(양적 충족도, 질적 충족도), 식품의 접근성(재정적 제한성, 사회 심리적 수용도), 식품의 이용성(배고픔, 체중감소) 측면을 모두 고려한 도구를 사용해야 하지만 단일문항을 사용했다는 것이다(김기량 등, 2009). 하지만 본 연구에서 사용한 단일문항 역시 식품 안정성 여부를 확인하는데 있어 타당성이 확인되었고(Alaimo 등, 1999), 대국민 조사인 국민건강영양조사에서 사용하고 있으며, 이 결과 값을 2020 국민건강증진종합계획의 달성 목표로 활용하고 있기에 의미가 있을 것으로 보인다. 더불어 식품 불안정성의 평가 방법이 가구단위의 조사결과가 아닌 개인단위의 조사결과를 사용하였기에 가구내 식품 안정성을 비교하는데 어려움이 있다. 하지만 본 연구는 주관적인 식품 불안정

상태와 개인의 생활습관 사이에 관련성을 보고자하고, 같은 가구에 거주하더라도 가구원에 따라 가정의 식품 공급 상태에 대한 생각이 다를 수 있기 때문에 의미가 있을 것으로 보인다. 둘째, 단면연구이기 때문에 각 요인이 식품 불안정성에 영향을 주는 것인지, 식품 불안정성이 각 요인에 영향을 주는 것인지 선후관계가 불분명하다. 셋째, 지역사회건강조사는 1:1 면접조사로 이루어지는 조사체계이기 때문에 비만 판정을 위해 사용한 키와 몸무게가 실제 측정량이 아닌 대상자가 보고한 값을 사용하였다. 하지만 대규모 인구집단을 대상으로 키와 몸무게를 측정하여 결과를 제시하기에는 조사시간의 부담이 가중되고, 자가 보고한 신장과 체중을 이용하여 산출한 체질량지수 역시 비만관련 이환율과 사망률을 예측하는데 많이 사용되는 비만진단 방법이기 때문에 본 연구 결과 역시 의미가 있을 것으로 보인다. 이러한 제한점에도 불구하고 본 연구는 대규모 인구집단을 대상으로 식품 불안정성에 영향을 주는 사회인구학적 특성과 건강상태의 특성을 규명하고, 식품 불안정으로 생길 수 있는 건강하지 못한 생활습관을 찾아내어 건강형평성 제고를 위한 근거자료를 제공할 수 있다는 점에서 의미가 있다고 생각된다.

결론적으로 사회인구학적 특성 중 연령, 교육수준, 직업여부, 월 가구소득, 거주지역에서 식품불안정성과 차이가 있었으며, 사회적 자본, 사회적 관계망, 사회활동 참여 역시 나쁜 경우 식품 불안정성이 높았기 때문에 식품 불안정성과 관련이 있는 집단과 특성을 고려하여 안정적인 식품확보의 중요성에 대해 관심을 유도시키고, 안정적인 식품확보가 될 수 있는 방안을 마련해야 할 것이다. 또한 건강에 대해 부정적으로 생각할수록 남자와 여자에서 모두 식품 불안정성이 높았다. 이는 주관적인 건강 생각이나 정신건강이 식품을 안정적으로 확보하고자 하는 행동에 영향을 줄 수 있기 때문에 자신의 건강에 긍정적인 생각을 가질 수 있도록 관리해야 할 것이다. 뿐만 아니라 식품 불안정성이 건강생활습관의 실천과 관련이 있는 것으로 나왔기 때문에 식품을 안정적으로 확보할 수 있는 방안을 모색하고, 본 연구에서 식품 불안정성에 영향을 주는 요인들로 밝혀진 결과를 종합하여 다각도 접근할 수 있도록 해야 할 것이다.

V. 요약 및 결론

본 연구는 2011년 지역사회건강조사에 참여한 19세 이상 성인 216,764명을 대상으로 사회인구학적 특성과 건강상태에 따른 식품 불안정성 정도를 알아보고, 식품 불안정성과 건강생활습관 실천과의 관련성을 알아보려고 하였다.

연구 결과 식품 불안정군은 4.4%였으며, 남자 3.9%, 여자 4.9%로 남녀간 유의한 차이가 있었다. 사회인구학적 특성과 식품 불안정성은 남자는 연령의 경우 19-44세에 비해 45-64세 1.16(95% CI: 1.02-1.33)로 식품 불안정성에 대한 교차비가 유의하게 높았으며, 65-74세 0.74(95% CI: 0.63-0.86), 75세 이상은 0.81(95% CI: 0.68-0.96)으로 식품 불안정성에 대한 교차비가 유의하게 낮았다. 교육수준은 전문대학 이상 졸업에 비해 초등학교 이하 3.02(95% CI: 2.53-3.61), 중학교 2.48(95% CI: 2.07-2.99), 고등학교 1.57(95% CI: 1.35-1.83)로 교육수준이 낮을수록 식품 불안정성에 대한 교차비가 유의하게 높았다. 직업은 있음에 비해 없음이 1.52(95% CI: 1.37-1.68)로 식품 불안정성에 대한 교차비가 유의하게 높았다. 월 가구소득은 401만원 이상에 비해 100만원 이하 11.27(95% CI: 8.89-14.28), 101-200만원 5.46(95% CI: 4.31-6.93), 201-300만원 2.80(95% CI: 2.18-3.60), 301-400만원 1.68(95% CI: 1.24-2.27)로 월 가구소득이 낮을수록 식품 불안정성에 대한 교차비가 유의하게 높았다. 동거가족은 있음에 비해 없음이 1.80(95% CI: 1.60-2.03)으로 식품 불안정성에 대한 교차비가 유의하게 높았으며, 거주지역은 도시에 비해 농촌이 0.75(95% CI: 0.68-0.82)로 식품 불안정성에 대한 교차비가 유의하게 낮았다. 사회적 자본 1.24(95% CI: 1.12-1.36), 사회적 관계망 1.51(95% CI: 1.36-1.68), 사회활동 참여 1.52(95% CI: 1.35-1.70)으로 모두 좋음에 비해 나쁨이 식품 불안정성에 대한 교차비가 유의하게 높았다. 주관적 건강인지는 좋음에 비해 보통이 1.21(95% CI: 1.08-1.36), 나쁨은 1.93(95% CI: 1.71-2.18)으로 주관적 건강인지가 나쁠수록 식품 불안정성에 대한 교차비가 유의하게 높았으며, 주관적 구강건강인지는 좋음에 비해 나쁨이 1.47(95% CI: 1.28-1.68)로 식품 불안정성에 대한 교차비가 유의하게 높았다. 우울감 경험은 없음에 비해 있음이 2.26(95% CI: 1.96-2.62)으로 식품 불안정성에 대한 교차비가 유의하게 높았다.

여자는 연령의 경우 19-44세에 비해 45-64세는 0.86(95% CI: 0.76-0.98)으로 식품 불안정성에 대한 교차비가 유의하게 낮았다. 교육수준은 전문대학 이상

졸업에 비해 초등학교 이하 4.19(95% CI: 3.46-5.08), 중학교 3.11(95% CI: 2.54-3.80), 고등학교 2.27(95% CI: 1.94-2.65)로 교육수준이 낮을수록 식품 불안정성에 대한 교차비가 유의하게 높았다. 직업은 있음에 비해 없음이 0.91(95% CI: 0.84-0.98)로 식품 불안정성에 대한 교차비가 유의하게 낮았다. 월 가구소득은 401만원 이상에 비해 100만원 이하 11.28(95% CI: 9.07-14.02), 101-200만원 4.89(95% CI: 3.93-6.09), 201-300만원 2.60(95% CI: 2.06-3.28), 301-400만원 1.60(95% CI: 1.21-2.12)로 월 가구소득이 낮을수록 식품 불안정성에 대한 교차비가 유의하게 높았다. 동거가족은 있음에 비해 없음이 1.34(95% CI: 1.23-1.46)로 식품 불안정성에 대한 교차비가 유의하게 높았으며, 거주지역은 도시에 비해 농촌이 0.66(95% CI: 0.61-0.71)으로 식품 불안정성에 대한 교차비가 유의하게 낮았다. 사회적 자본 1.33(95% CI: 1.23-1.44), 사회적 관계망 1.51(95% CI: 1.40-1.63), 사회활동 참여 1.42(95% CI: 1.30-1.55)로 모두 좋음에 비해 나쁨이 식품 불안정성에 대한 교차비가 유의하게 높았다. 주관적 건강인지는 좋음에 비해 보통이 1.19(95% CI: 1.06-1.32), 나쁨은 1.89(95% CI: 1.69-2.12)로 주관적 건강인지가 나쁠수록 식품 불안정성에 대한 교차비가 유의하게 높았으며, 주관적 구강건강인지는 좋음에 비해 보통이 1.18(95% CI: 1.04-1.34), 나쁨은 1.58(95% CI: 1.41-1.79)로 주관적 구강건강인지가 나쁠수록 식품 불안정성에 대한 교차비가 유의하게 높았다. 우울감 경험은 없음에 비해 있음이 2.20(95% CI: 1.99-2.44)으로 식품 불안정성에 대한 교차비가 유의하게 높았다.

식품 불안정성과 건강생활습관 실천과의 관련성은 남자의 경우 식품 안정군에 비해 식품 불안정군의 교차비가 금연실천(aOR=0.76, 95% CI: 0.69-0.83), 신체활동 실천(aOR=0.85, 95% CI: 0.78-0.93), 규칙적인 아침식사 실천(aOR=0.67, 95% CI: 0.60-0.75)에서 통계적으로 유의하게 낮았고, 정상체중 유지(aOR=1.15, 95% CI: 1.06-1.26)에 대한 교차비는 통계적으로 유의하게 높았다. 여자의 경우 식품 안정군에 비해 식품 불안정군의 교차비가 금연실천(aOR=0.83, 95% CI: 0.71-0.96), 규칙적인 아침식사 실천(aOR=0.83, 95% CI: 0.75-0.92)에서 통계적으로 유의하게 낮았고, 절주실천(aOR=1.27, 95% CI: 1.02-1.60)에 대한 교차비는 통계적으로 유의하게 높았다. 식품 불안정성과 비만 정도는 남자의 경우 정상에 비해 경도비만 0.79(95% CI: 0.70-0.88), 중등도 비만 0.54(95% CI: 0.37-0.80)로 비만 정도에 대한 교차비가 유의하게 낮았고,

여자의 경우 정상에 비해 고도비만 1.80(95% CI: 1.06-3.07)으로 비만정도에 대한 교차비가 유의하게 높았다.

이상의 결과를 종합하여 보면, 사회인구학적 요인과 건강에 대한 부정적인 인지는 식품 불안정성에 영향을 미치며, 식품 불안정성은 결국 건강생활습관을 실천하고자 하는 의지 뿐 아니라, 비만정도에도 영향을 주게 됨을 알 수 있었다. 따라서 식품 불안정성을 해소하기 위해서는 개별적인 요인의 개선이 아닌 복합적인 요인들을 종합하여 다각도로 접근하여 식품의 안정적인 확보가 이루어질 수 있도록 하고, 더 나아가 식품 불안정군의 건강생활습관 실천을 향상시킬 수 있는 방안을 모색해야 할 것이다.

참고문헌

- 권성옥, 오세영. 저소득층 노인에서 식품불안정과 사회경제적 지표, 건강상태, 영양소 섭취와의 관련성. 한국영양학회지 40(8):762-768, 2007
- 김근면, 장성옥, 김순용, 임세현. 생의주기별 흡연유형 및 흡연유형별 흡연 관련 변수에 관한 연구. 주관성 연구 20:145-163, 2010
- 김기량, 김미경. 식품 보장 측정의 개발과 타당도 연구. 한국영양학회지 42(4):374-385, 2009
- 김기량, 신영전, 김미경. 한국 식품 미보장 현황 및 특성. 보건사회연구 29(2):268-292, 2009
- 김기량, 홍서아, 권성옥, 오세영. 국민건강영양조사 식품안정성 측정 도구 개발. 한국영양학회지 44(6):551-561, 2011
- 김기량, 홍서아, 김미경. 한국인의 생애 주기별 교육 수준에 따른 영양 상태와 식품 불충분성-2005년도 국민건강영양조사 자료를 이용하여. 한국영양학회지 41(7):667-681, 2008
- 김성환, 김나영, 여인섭. 폐경 전·후 여성의 식습관과 영양 섭취 상태 및 일부 혈액지표와의 관계 연구. 동아시아식생활학회지 17(4):483-489, 2007
- 김은숙, 정혜선. 한국 고위험 음주 성인여성의 특성과 영향요인. 한국알코올 과학회지 11(1):45-56, 2010
- 김종혜, 강운선. 중장년층의 노후준비교육 참여 실태와 요구. 사회과교육 52(4):49-60, 2013
- 김지경, 조유현. 젊은 여성의 첫 출산 후 노동시장 복귀에 관한 분석. 노동경제논집 26(3):181-207, 2003
- 김지수, 이경남. 한국 성인 남성의 신체활동과 건강관련 요인 비교. 기초간호 자연과학회지 14(3):166-173, 2012
- 김현빈. 한국 성인에서 가구 내 식품 불충분성과 지난 1년 우울감 및 자살생각 경험과의 관련성. 가톨릭대학교 보건대학원 석사학위논문, 2010
- 김화영, 김미경, 왕수경, 장남수, 신동순, 정혜경, 윤균애, 장문정, 김양하, 김혜영, 양은주, 김우경, 이현숙. 영양 그리고 건강. 교문사, p2-5, 2006
- 남연희, 남지란. 노인의 주관적인 건강상태에 영향을 미치는 요인에 관한 연구. 한국가족복지학 16(4):145-162, 2011

- 대한비만학회. 비만의 진단과 치료-아시아·태평양지역 지침, 2000
- 박선. 가정의 식품안정성에 따른 식이섭취실태와 식습관 비교연구. 석사학위 논문 용인대학교 교육대학원, 2009
- 박영심, 명춘옥, 이기완, 남혜원. 도시 주부들의 웰빙에 대한 인식과 식생활유형에 대한 연구. 한국식생활문화학회지 20(5):574-583, 2005
- 보건복지부. 제3차 국민건강증진종합계획(2011-2020), 2011.
- 보건복지부, 질병관리본부. 2011 국민건강통계 -국민건강영양조사 제5기 제2차년도 (2011)-. 2012
- 서울시 도봉구. 도봉구 지역사회역량의 평가 보고서. 2006
- 성희자, 이강형. 농촌지역 주민의 사회참여와 공동체의식이 “배타성”에 미치는 영향. 사회과학연구 24(4):315-332, 2013
- 손숙미, 이종호, 임경숙, 조윤옥. 다이어트와 체형관리. 교문사, p8-22, 2009
- 심지선, 오경원, 남정모. 식품안정성과 식사섭취의 관련성 -국민건강영양조사 제3기 (2005년)-. 한국영양학회지 41(2):174-183, 2008
- 윤진숙, 장희경. 우리나라 저소득층 비만여성의 식사의 질과 식사섭취패턴 특성 분석 -2005 국민건강영양조사를 중심으로-. 대한지역사회영양학회지 16(6):706-715, 2011
- 이경우, 김수영, 정우빈, 황교순, 황예원, 황인홍. 한국어판 Lubben Social Network Scale 설문지 개발. 가정의학회지 30(5):352-358, 2009
- 이승민. 한국인의 전곡류 섭취와 인구사회적 요인 및 일부 식행동 특성 간의 연관성: 2007-2008 국민건강영양조사 자료를 이용하여. 대한지역사회영양학회지 16(3):353-363, 2011
- 이정원. 직업 남성의 잦은 외식과 아침결식이 체질량지수 및 영양소 섭취에 미치는 영향 -2001년 국민건강영양조사자료 분석. 대한지역사회영양학회지 14(6):789-797, 2009
- 이효선. 한국 여성들의 삶의 이해를 위한 가족 패러다임 재구성 -여성세대 생애사를 중심으로-. 여성학논집 26(1):135-181, 2009
- 임경숙. 50세 이상 중년 및 노인의 건강행위 요인에 따른 영양위험 연구. 대한지역사회영양학회지 12(5):592-605, 2007
- 정민수. 지역사회역량의 측면에서 접근한 사회자본과 집합적 건강수준의 관계. 석사학위 논문 서울대학교 보건대학원, 2007

- 질병관리본부. 지역사회건강조사, 2011
- 최정숙, 지선미, 박영희. 일부 농촌노인의 식품안정성과 사회경제적 특성, 식생활, 건강상태, 영양소 섭취와의 관련성. 한국지역사회생활과학회지 20(1):19-32, 2009
- 허선. 한국 최저생계비 결정의 쟁점과 과제: 『최저생계비체험 프로그램』의 체험 결과를 중심으로. 한국사회정책 15(2):329-360, 2009
- Adams EJ, Grummer-Strawn L, Chavez G. Food insecurity is associated with increased risk of obesity in California women. *Journal of Nutrition* 133:1070-1074, 2003
- Alaimo K, Briefel RR, Frongillo EA, Olson CM. Food insufficiency exists in the united states: results from the third national health and nutrition examination survey (NHANES III). *American Journal of Public Health* 88(3):419-426, 1998
- Alaimo K, Olson CM, Frongillo EA. Importance of cognitive testing for survey items: an example from food security questionnaires. *Journal of Nutrition Education* 31(5):269-275, 1999
- Anderson SA. Core indicators of nutritional state for difficult-to-sample populations. *Journal of Nutrition* 120:1559-1599, 1990
- Brunst KJ, Wright RO, Digioia K, Enlow MB, Fernandez H, Wright RJ, Kannan S. Racial/ethnic and sociodemographic factors associated with micronutrient intakes and inadequacies among pregnant women in an urban US population. *Public Health Nutrition* 1-11, 2013
- Dean WR, Sharkey JR. Food insecurity, social capital and perceived personal disparity in a predominantly rural region of Texas: An individual-level analysis. *Social Science & Medicine* 72:1454-1462, 2011
- Dewing S, Tomlinson M, Roux IM, Chopra M, Tsai AC. Food insecurity and its association with co-occurring postnatal depression, hazardous drinking, and suicidality among women in peri-urban South Africa. *Journal of Affective Disorders* 2013 Available from:URL:<http://dx.doi.org/10.1016/j.jad.2013.04.040>
- Dietz WH. Does hunger cause obesity?. *American Academy of Pediatrics*

95(5):766-767, 1995

- Epstein LH, Dearing KK, Paluch RA, Roemmich JN, Cho D. Price and maternal obesity influence purchasing of low- and high-energy-dense foods. *The American Journal of Clinical Nutrition* 86:914-922, 2007
- Frongillo EA. Understanding obesity and program participation in the context of poverty and food insecurity. *Journal of Nutrition* 133:2225-2231, 2003
- Gholami A, Sani TR, Askari M, Jahromi ZM, Dehghan A. Food insecurity status and associated factors among rural households in north east of Iran. *International Journal of Preventive Medicine* 4(9):1018-1024, 2013
- Hannum E, Liu J, Frongillo EA. Poverty, food insecurity and nutritional deprivation in rural China: Implications for children's literacy achievement. *International Journal of Educational Development* 34:90-97, 2014
- Hernandez DC, Marshall A, Mineo C. Maternal depression mediates the association between intimate partner violence and food insecurity. *Journal of Women's Health* 23(1):29-37, 2014
- Iglesias-Rios L, Bromberg JE, Moser RP, Augustson EM. Food insecurity, cigarette smoking, and acculturation among Latinos: data from NHANES 1999-2008. *Journal of Immigrant Minority Health* 05, 2013
- Jyoti DF, Frongillo EA, Jones SJ. Food insecurity affects school children's academic performance, weight gain, and social skills. *Journal of Nutrition* 135:2831-2839, 2005
- Keino S, Plasqui G, Borne BV. Household food insecurity access: a predictor of overweight and underweight among Kenyan women. *Agriculture & Food Security* 3(2), 2014. Available from:URL:<http://www.agricultureandfoodsecurity.com/content/3/1/2>
- Kim KR, Frongillo EA. Participation in food assistance programs modifies the relation of food insecurity with weight and depression in elders. *The Journal of Nutrition* 137:1005-1010, 2007
- Laitinen J, Ek E, Sovio U. Stress-related eating and drinking behavior and body mass index and predictors of this behavior. *Preventive Medicine*

34:29-39, 2002

- Leung CW, Cluggish S, Villamor E, Catalano PJ, Willett WC, Rimm EB. Few changes in food security and dietary intake from short-term participation in the supplemental nutrition assistance program among low-income Massachusetts adults. *Journal of Nutrition Education and Behavior* 46(1):68-74, 2014
- Martin KS, Rogers BL, Cook JT, Joseph HM. Social capital is associated with decreased risk of hunger. *Social Science & Medicine* 58:2645-2654, 2004
- Matheson J, McIntyre L. Women respondents report higher household food insecurity than do men in similar Canadian households. *Public Health Nutrition* 1-9, 2013
- McPhillips JB, Eaton CB, Gans KM, Derby CA, Lasater TM, McKenney JL, Carleton RA. Dietary differences in smokers and nonsmokers from two southeastern New England communities. *Journal of the American Dietetic Association* 94(3):287-292, 1994
- Mohammadi F, Omidvar N, Harrison GG, Ghazi-Tabatabaei M, Abdollahi M, Houshiar-Rad A, Mehrabi Y, Dorosty AR. Is Household food insecurity associated with overweight/obesity in women?. *Iranian Journal of Public Health* 42(4):380-390, 2013
- Nord M, Coleman-Jensen A, Andrews M, Carlson S. Household food security in the United States, 2009. United States Department of Agriculture 108. 2010 November. Available from:URL:<http://www.ers.usda.gov/briefing/foodsecurity>
- Organization for Economic Cooperation and Development. OECD Health Data 2011. 2011
- Oh SY, Hong MJ. Food insecurity is associated with dietary intake and body size of Korean children from low-income families in urban areas. *European Journal of Clinical Nutrition* 57:1598-1604, 2003
- Patton-Lopez MM, Lopez-Cevallos DF, Cancel-Tirado Di, Vazquez L. Prevalence and correlates of food insecurity among students attending a midsize rural university in Oregon. *Journal of Nutrition Education and Behavior* 1-6, 2014

- Sarlio-Lahteenkorva S, Lahelma E. Food insecurity is associated with past and present economic disadvantage and body mass index. *Journal of Nutrition* 131:2880-2884, 2001
- Shariff ZM, Sulaiman N, Jalil RA, Yen WC, Yaw YH, Taib MNM, Kandiah M, Lin KG. Food insecurity and the metabolic syndrome among women from low income communities in Malaysia. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition* 23(1):138-147, 2014
- Souza Bittencourt L, Santos SMC, Jesus Pinto E, Aliaga MA, Cassia Ribeiro-Silva R. Factors associated with food insecurity in households of public school students of Salvador city, Bahia, Brazil. *Journal of Health, Population and Nutrition* 31(4):471-479, 2013
- Tarasuk VS. Household food insecurity with hunger is associated with women's food intakes, health and household circumstances. *Journal of Nutrition* 131:2670-2676, 2001
- Tarasuk V, Mitchell A, McLaren L, McIntyre L. Chronic physical and mental health conditions among adults may increase vulnerability to household food insecurity. *Journal of Nutrition* 143(11):1785-1793, 2013
- Townsend MS, Aaron GJ, Monsivais P, Keim NL, Drewnowski A. Less-energy-dense diets of low-income-women in California are associated with higher energy-adjusted diet costs. *The American Journal of Clinical Nutrition* 89:1220-1226, 2009
- Townsend MS, Peerson J, Love B, Achterberg C, Murphy SP. Food insecurity is positively related to overweight in women. *Journal of Nutrition* 131:1738-1745, 2001