

식품안정성 미보장 1인 가구의 만성질환과 건강행태가 삶의 질에 미치는 영향에 대한 연구

장준혁¹, 김세인², 정득³, 조창익^{4*}

¹한림대학교 융합인재학부, ²한림대학교 영어영문학과, ³한림대학교 인공지능융합학부, ⁴한림대학교 글로벌학부/융합인재학부

A Study on the Effects of Chronic Diseases and Health Behaviors on Quality of Life among Single-Person Households Facing Food Insecurity

Jun-Hyeok Jang¹, Se-In Kim², Deuk Jung³, Changik Jo^{4*}

¹Student, School of Multidisciplinary Studies, Hallym University

²Student, Department of English Language & Literature, Hallym University

³Visiting Professor, School of Artificial Intelligence Convergence, Hallym University

⁴Professor, School of Global Studies/School of Multidisciplinary Studies, Hallym University

요약 본 연구는 식품안정성 미보장 1인 가구의 만성질환과 건강행태가 삶의 질에 미치는 영향을 실증적으로 파악하기 위해 국민건강영양조사 2012-2020년 자료를 통합하여 분석하였다. 연구대상으로 자료의 1인 가구 2,575명을 선정하여 이 가운데 식품안정성 미보장 316명(12.3%), 식품안정성 보장 2,259명(87.7%)임을 확인하였다. 인구사회학적 특성 가운데 65세 이상의 노인이며, 소득수준이 낮고, 도시에 거주하는 1인 가구일수록 식품안정성 미보장률이 상대적으로 높았다. 인구사회학적인 요인들을 통제하고 1인 가구의 식품안정성 미보장으로 인해 만성질환에 이환되거나 건강행태에 불편함을 갖게 되는 위험도를 로지스틱 회귀분석으로 검증한 결과, 오즈비가 만성질환에서 고혈압 1.381, 당뇨 1.570, 우울증 2.023이었고, 건강행태에서 스트레스가 2.095, 흡연 1.652, 저작 불편 1.891, 걷기 1.736이었다. 그리고 만성질환과 건강행태가 삶의 질에 미치는 영향을 다중회귀분석으로 수행한 결과, 식품안정성 미보장 1인 가구에서 삶의 질에 유의하게 영향을 미친 요인은 만성질환에서 우울감이었고, 건강행태는 스트레스, 저작 불편, 걷기 등이었다. 이러한 결과는 식품안정성 미보장집단이 보장집단보다 삶의 질을 향상시킬 수 있는 요인들이 제한적이므로, 만성질환의 치료 및 회복 이외에도 삶의 질 향상을 위한 보완책이 필요하다는 점을 시사하고 있다.

Abstract This study was conducted by integrating data from the Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES) 2012-2020. The study empirically analyzes the effects of chronic diseases and health behaviors on quality of life among single-person households having food insecurity. The data of 2,575 single-person households comprises 316 subjects (12.3%) in the food insecurity group, and 2,259 subjects (87.7%) in the food security group. Among the general characteristics, food insecurity was significantly higher in the elderly people aged 65 or older, low-income levels, and individuals living in urban areas. After controlling for socio-demographic factors, logistic regression analysis was applied to verify the risk of contracting chronic diseases or inconvenience to health behavior due to food insecurity among single-person households. Odds Ratios were determined to be 1.381 in hypertension, 1.570 in diabetes, 2.023 in depression for individuals with chronic disease, 2.095 in stress degree, 1.652 in smoking, 1.891 in mastication inconvenience, and 1.736 in walking. Results of multiple regression analysis showed that the factors significantly affecting the quality of life in the food insecurity group were depression in chronic diseases, and factors affecting in health behaviors were stress, mastication inconvenience, and walking. These results indicate that the factors that can improve the quality of life of the food insecurity group were limited as compared to the food security group. Especially, the recovery of chronic diseases did not affect the quality of life.

Keywords : Food Insecurity, Single-Person Households, Chronic Diseases, Health Behaviors, Quality of Life

*Corresponding Author : Changik Jo(Hallym Univ.)

email: cjo@hallym.ac.kr

Received May 30, 2022

Accepted August 3, 2022

Revised June 22, 2022

Published August 31, 2022

1. 서론

먹거리는 건강하고 행복한 삶을 영위하기 위해 반드시 선행되어야 할 인간의 기본적 세 가지 요소인 의식주 가운데 하나가 된다. 먹거리와 관련하여 전 세계적으로 1970년대와 2000년대 초반에 두 번의 식량 위기를 겪었으며, 나라마다 그 위기를 극복하고자 안정적인 먹거리 공급을 최우선 정책으로 추진하였다. 그 과정에서 먹거리의 양적인 물량을 확보하기 위해 녹색혁명을 내세웠지만, 식품의 안전이 위협을 받게 되었다. 즉 식품의 공급량을 늘리고 확보하면 해결될 수 있을 것 같았던 식량 위기는 오히려 식품의 안전이 위협을 받게 되어 심각한 건강 이상과 질병을 가져오게 된 것이다. 이와 같은 상황을 극복하기 위해 선진국에서는 식품 수급의 안정성과 식품의 안전을 동시에 고려하는 ‘식품안정성 보장’(food security)을 가장 중요한 이슈로 확립하였다.

우리나라의 식품안정성은 어느 정도 보장되고 있을까? 이를 조사하기 위해 보건복지부는 2005년부터 국민 건강영양조사로 설문하였는데, 2020년도의 식품안정성 확보 가구분율이 96.3%로 나타났다[1]. 그러나 식품안정성을 주제로 연구한 보고들은 특히 연령별로, 소득수준별로 다르게 나타나며, 고령층과 저소득층은 심각한 수준에 이른다고 실증적으로 분석하였다[2-5].

식품안정성과 관련하여 최근 사회문제로 급부상된 것은 1인 가구이다. 서울시는 3가구 중 1가구 이상이 혼자 살고 있으며, 1인 가구 비율이 절반을 넘는 행정동도 38곳으로 서울시 전체의 9%에 이른다[6]. 1인 가구의 증가 추세는 전국적으로 확대되었는데, 실제 1인 가구 수는 2000년 226만(15.6%) 가구에서 2020년 621만(30.4%)으로 약 2.7배 이상 증가하였다[7]. 1인 가구가 늘고 있는 사회문제에 직면하여, 선행연구들은 다인 가구와 비교하고 1인 가구가 경험하는 위험요인을 설명하며 이에 대한 해결 방안을 모색하였다[8-10]. 대표적인 연구 결과로는, 1인 가구가 다인 가구에 비해 만성질환 위험에 더 취약했으며[11], 아침식사 결식과 같은 부정적 식생활 행태와 흡연, 음주와 같은 건강 위해행위가 더 잦았다[12]. 특히 주목할만한 부분은 1인 가구에서 식품안정성 미보장 경험률이 높다는 점이다[8].

식품안정성이란 충분한 양의 음식 섭취가 가능했는지 여부를 설명하는 용어로, 국제연합 식량농업기구(United Nations FAO)는 식품안정성 미보장(food insecurity)을 “개인의 정상적인 성장 및 발전과 활기차고 건강한 삶을 위해 필요한 안전하고 영양가 있는 식품에 접근할 수

없는 상태”라고 정의한다[13]. 즉, 식품안정성이 보장되지 않을 경우, 개인의 활기차고 건강한 삶에 커다란 지장이 생기게 되는데, 맹아름 외(2021)의 연구에 의하면, 식품안정성이 확보되지 않은 노인이 식품안정성이 확보된 노인보다 주관적 건강 인지가 낮으며 스트레스에 취약했고, 우울증 유병률 또한 높다고 보고했다[14]. 뿐만 아니라, 식품안정성 미보장 여성 노인은 보장 여성 노인보다 고혈압 유병률 또한 높은 것으로 나타났다[14]. 젊은 성인의 경우에도 식품안정성 미보장집단에서 우울증, 자살생각과 같은 정신건강 문제의 위험도가 높았고[15], 젊은 성인 여성의 경우 식품안정성 미보장집단에서 보장집단에 비해 체질량지수가 높았다[16].

따라서, 식품안정성이 보장되지 않는 1인 가구는 선행 연구들이 보고한 만성질환과 건강행태에 위험 인자로 발현될 가능성이 매우 크다고 할 수 있다. 하지만 지금까지 1인 가구의 식품안정성 미보장이 삶의 질에 어떤 영향을 미치는지, 식품안정성 미보장으로 인해 1인 가구의 만성질환이나 건강행태가 삶의 질에 미치는 영향을 실증적으로 분석한 연구는 미비한 실정이다.

이에, 본 연구는 1인 가구를 대상으로 식품안정성에 따른 삶의 질에 주목하여 식품안정성 미보장집단이 보장집단에 비해 만성질환과 건강행태가 삶의 질에 어떠한 영향을 미치는지 분석하고자 하였다.

2. 연구방법

2.1 연구가설

본 연구는 1인 가구의 식품안정성 보장 여부에 따라 만성질환과 건강행태가 삶의 질에 미치는 영향을 분석하고, 특히 식품안정성 미보장집단에서 삶의 질에 영향을 미치는 만성질환과 건강행태가 보장집단과 어떻게 다른지 실증적으로 분석하고자 하였다. 이를 위한 연구문제는 다음과 같다.

- 연구문제 1. 1인 가구의 식품안정성 미보장집단은 식품안정성 보장집단에 비해 삶의 질이 낮을 것이다.
- 연구문제 2. 1인 가구의 식품안정성 미보장집단은 식품안정성 보장집단에 비해 만성질환과 건강행태의 위험도가 높을 것이다.
- 연구문제 3. 식품안정성 미보장 1인 가구는 식품안정성 보장 1인 가구와 비교해 만성질환과

건강행태가 삶의 질에 미치는 영향이 다를 것이다.

2.2 연구자료 및 연구대상

본 연구의 가설을 검증하기 위한 연구자료는 질병관리청의 국민건강영양조사 2012-2020년 자료를 사용했으며, 원시자료의 식품안정성 보장에 대한 단일 설문문을 활용하였다. 연구대상인 1인 가구를 설계하기 위해 국민건강영양조사 기수간 통합비율을 산정하였고, 통합가중치를 적용하여 자료를 확보한 결과, 1인 가구 총 2,575명을 선정하였다.

2.3 연구변수의 조작적 정의

2.3.1 인구사회학적 변수

본 연구대상자의 인구사회학적 특성 파악을 위하여 성별은 '남성, 여성'으로, 연령집단은 65세를 기준으로 65세 미만과 65세 이상으로 구분하였다. 소득수준은 월소득을 기준으로 '상, 중상, 중하, 하' 4분위로 측정하였으며, 거주지역은 '도심, 지방'으로 구분하여 설계하였다.

2.3.2 만성질환과 건강행태

만성질환 중 고혈압, 이상지질혈증, 당뇨병, 우울증은 의사의 진단여부로 측정하였고, 비만은 비만 유병여부에 대하여 저체중, 정상, 비만 전단계는 '아니오'로, 1단계에서 3단계 비만까지를 '예'로 분류하였다.

건강행태에서 음주 여부는 월간 음주율 문항에 평생 비음주와 최근 1년간 월 1잔 미만 음주로 응답한 경우 '비음주', 최근 1년간 월 1잔 이상 음주에 응답한 경우 '음주'로 측정하였다. 스트레스는 스트레스 인지율 문항을 바탕으로 '스트레스 적게 느낌'과 '스트레스 많이 느낌'으로 분류하였다. 흡연 여부는 현재흡연을 문항에 과거 흡연, 비흡연으로 응답한 경우 '비흡연', 현재 흡연에 응답한 경우 '흡연'으로 측정하였다. 걷기 여부는 주간 걷기 횟수 문항을 '주 1~7회', '주 1회 미만'에 해당하는 경우로 분류하였다. 저작 불편 호소 여부는 해당 문항을 '예', '아니오'에 해당하는 경우로 분류하였다.

2.3.3 식품안정성과 삶의 질

식품안정성 보장 여부는 최근 1년의 식생활 형편을 묻는 문항에 '가족 모두가 충분한 양의 음식을 먹을 수 있었다'고 답한 집단은 보장집단으로 '경제적으로 어려워서 가끔 혹은 자주 먹을 것이 부족했다'고 답한 집단은

미보장집단으로 분류하여 측정하였다[17].

EQ-5D는 인구집단을 대상으로 하는 건강조사 및 보건의료의 양성과 경제성 평가에 사용되는 질 보정 생존연수(quality adjusted life-year) 측정을 위한 최선의 도구로 평가받고 있다[18]. 이와 같은 삶의 질(EQ-5D)은 건강 관련 항목으로 운동능력, 자기관리, 일상활동, 통증·불편, 불안·우울 5가지 문항의 평균을 사용하였으며, '아무런 지장 없음' 3점, '지장있음' 2점, '매우 지장있음'을 1점이 되도록 역코딩하여 측정하였다. 신뢰도는 Cronbach's α 0.788로 양호한 수준이었다.

2.4 분석방법

본 연구의 가설 검증을 위해 SPSS 26 사회통계패키지 프로그램을 사용하였으며, 분석방법은 다음과 같다.

첫째, 연구대상인 1인 가구의 인구사회학적 특성을 요약하기 위해 빈도분석을 활용하였고, 인구사회학적 요인과 식품안정성 미보장률이 관계있는지 분석하기 위해 카이제곱(χ^2) 독립성 검정을 수행하였다.

둘째, 만성질환과 건강행태에 대한 식품안정성의 미보장 1인 가구의 위험도인 오즈비(odds ratio)는 로지스틱 회귀분석(Logistic Regression Analysis)으로 검증하였다. 인구사회학적 변수인 성별, 연령, 소득수준, 거주지역을 통제변수로 설정하여 오즈비를 제시하였다.

셋째, 1인 가구의 식품안정성 보장 여부에 따라 만성질환과 건강행태가 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위해 다중회귀분석을 실시하였고, 삶의 질에 상대적으로 큰 영향을 미치는 독립 변수를 분석하기 위해 표준화계수를 함께 제시하였다.

3. 연구 결과

3.1 인구사회학적 현황

Table 1은 1인 가구의 인구사회학적 변수를 요약하고, 각 특성별로 1인 가구의 식품안정성 미보장 비율 차이를 분석한 결과이다.

1인 가구인 전체 응답자 2,575명 중 성별은 남자 939명(36.5%), 여자 1,636명(63.5%)이었으며, 65세 미만 응답자는 1,246명(49.4%), 65세 이상은 1,329명(51.6%)이었다. 소득수준은 하 1,061명(41.2%), 중하 745명(28.9%), 중상 489명(19.0%), 상 280명(10.9%)이었다. 거주지역은 동 1,989명(77.2%), 읍면 586명(22.8%)이

었다.

인구사회학적 특성에 따른 식품안정성 미보장 비율 차이 검증을 위해 카이제곱 독립성 검증을 실시한 결과, 연령과 소득수준에서만 유의한 차이가 나타났다. 연령이 65세 이상인 1인 가구의 식품안정성 미보장 비율이 15.8%였으며, 65세 미만 1인 가구 8.5%보다 유의하게 높았다. 소득수준은 하에서 1인 가구의 식품안정성 미보장 비율이 19.3%로 가장 높았으며, 증하는 12.9%, 증상은 3.5%, 상은 0.4%로 유의한 차이를 보였다. 거주지역은 도심에서 1,989명(12.9%), 지방에서 59명(10.1%)으로 나타났으나 유의한 차이는 아니었다.

Table 1. General Characteristics of Data (n=2,575)

Variable		n(%)	Food Insecurity		p-value
			n(%)	p-value	
Gender	Male	939(36.5%)	108(11.5%)	0.383	
	Female	1,636(63.5%)	208(12.7%)		
Age	< 65	1,246(49.4%)	106(8.5%)	<0.001	
	≥ 65	1,329(51.6%)	210(15.8%)		
Monthly Income Level	Low	1,061(41.2%)	205(19.3%)	<0.001	
	Low-Middle	745(28.9%)	94(12.6%)		
	Middle-high	489(19.0%)	17(3.5%)		
	High	280(10.9%)	1(0.4%)		
Area of Residence	Urban	1,989(77.2%)	257(12.9%)	0.073	
	Rural	586(22.8%)	59(10.1%)		

3.2 식품안정성 보장 여부에 따른 1인 가구의 삶의 질 평균 차이

Table 2는 1인 가구를 대상으로 식품안정성 보장 여부에 따른 삶의 질 평균 차이를 나타낸 것이다.

분석 결과, 삶의 질에 대한 다섯 가지 요인은 3점 척도이며, 운동능력, 자기관리, 일상활동, 통증·불편, 불안·우울에서 모두 유의한 차이를 나타냈다. 운동능력은 식품안정성 미보장 1인 가구가 2.37, 식품안정성 보장 1인 가구가 2.71이었고, 자기관리는 식품안정성 미보장집단이 2.74로 보장집단 2.92보다 낮았다. 일상 활동은 식품안정성 미보장 1인 가구의 경우 2.54, 보장 1인 가구가 2.84였다. 그리고 통증·불편에서 식품안정성 미보장집단은 2.29였으며, 보장집단에서 2.62로 나타났다. 불안·우울에서 식품안정성 미보장집단은 2.55로 보장집단 2.82보다 유의하게 낮았다.

Table 2. Mean Differences in Quality of Life by Food Security Status

EQ-5D		Food Security	Food Insecurity	p-value
Mobility	Mean	2.71	2.37	<0.001
	S.D. ¹⁾	0.488	0.617	
Self-Care	Mean	2.92	2.74	<0.001
	S.D.	0.282	0.494	
Usual Activities	Mean	2.84	2.54	<0.001
	S.D.	0.396	0.598	
Pain• Discomfort	Mean	2.62	2.29	<0.001
	S.D.	0.570	0.715	
Anxiety• Depression	Mean	2.82	2.55	<0.001
	S.D.	0.426	0.628	

1) S.D.: Standard Deviation

3.3 만성질환과 건강행태에 영향을 미치는 식품안정성 미보장 1인 가구의 위험도

Table 2는 1인 가구의 인구사회학적 변수인 성별, 나이, 소득수준, 거주지역을 통제한 후 만성질환과 건강행태에 영향을 미치는 식품안정성 미보장의 위험도를 로지스틱 회귀모형으로 분석한 결과이다.

1인 가구에서 만성질환에 이환될 위험도는, 고혈압의 경우 남성에 비해 여성이 1.574배 높았고, 연령이 65세 이상 노인은 65세 미만보다 5.156배 유의하게 높았다. 이상지질혈증의 경우는, 1인 가구의 여성이 남성보다 1.851배 위험도가 유의하게 높았고, 연령 65세 이상 노인은 65세 미만보다 위험도가 2.398배 높게 나타났다. 당뇨병은 1인 가구의 연령만 유의하였는데, 65세 이상 노인은 당뇨병에 이환될 위험도가 3.56배 높았다. 또한, 우울감은 1인 가구 남성에 비해 여성이 1.934배 위험도가 높았고, 비만의 위험도는 여성이 0.568배 낮았다.

이와 같이 1인 가구의 인구사회학적 변수의 영향력을 통제하고 만성질환에 이환될 위험도를 분석한 결과, 고혈압의 경우 식품안정성 보장 1인 가구보다 미보장 1인 가구에서 위험도가 1.381배 높았으며, 당뇨병은 1.57배, 우울증은 2.023배 높았다. 식품안정성 미보장 1인 가구의 이상지질혈증과 비만의 위험도는 각각 1.201, 0.748로 나타났지만 유의하지 않았다.

1인 가구의 건강행태에 유의한 영향을 미치는 인구사회학적인 변수는 음주에서 소득수준과 연령이었으며, 스트레스는 연령, 흡연은 성별과 연령, 저작 불편에서 나이, 걷기에 연령 등이 유의하게 나타났다. 이와 같은 1인 가구의 인구사회학적 특성을 통제한 경우, 식품안정성

미보장의 위험도는 건강행태 가운데 스트레스, 흡연, 저작 불편인 경우만 유의하였다. 즉, 식품안정성 미보장 1인 가구에서 스트레스를 받는 위험도는 식품안정성 보장 1인 가구보다 2.095배 높았으며, 흡연을 하게 되는 위험도는 식품안정성 미보장 1인 가구가 1.652배 높았다. 저작 불편의 위험도는 식품안정성 미보장 1인 가구가 1.891배 높았다.

따라서, 1인 가구에 대해 인구사회학적인 변수를 통제 한 경우, 식품안정성 미보장 1인 가구는 식품안정성 보장 1인 가구보다 만성질환에서 고혈압, 당뇨, 우울증에 이환될 위험도가 유의하게 높았고, 건강행태에서 스트레스, 흡연, 저작 불편의 위험도가 유의하게 높았다.

3.4 식품안정성 미보장 1인 가구의 만성질환과 건강행태가 삶의 질에 미치는 영향 연구

Table 4는 식품안정성 보장 1인 가구와 식품안정성 미보장 1인 가구를 구분하고, 인구사회학적인 변수(성별, 연령, 소득수준, 거주지역)를 통제변수로 설계한 후 만성질환(고혈압, 이상지질혈증, 당뇨병, 우울증, 비만)과 건강행태(음주, 스트레스 인지, 흡연, 저작 불편 호소, 걷기)가 삶의 질에 미치는 영향을 다중회귀모형으로 분석한 결과이다.

분석 결과, 식품안정성 보장 1인 가구인 모델 1에서는 인구사회학적 변수가 모두 유의하였는데, 여성이며, 노

인일수록, 소득수준이 낮고 지방에 거주하는 1인 가구가 삶의 질이 낮게 나타났다. 인구사회학적 변수를 통제하고 1인 가구의 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 분석한 결과, 만성질환에서 고혈압($\beta=-0.041$), 이상지질혈증($\beta=-0.041$), 당뇨($\beta=-0.047$), 우울감($\beta=-0.085$)이 삶의 질에 지장을 주었다. 또한, 건강행태에서는 스트레스($\beta=-0.108$)를 받고, 저작 불편($\beta=-0.132$)이 있는 1인 가구에서 삶의 질이 유의하게 낮았으며, 걷기는 비표준화 계수가 +0.083으로 삶의 질에 정(+)적인 영향을 나타냈다.

그리고 식품안정성 보장 1인 가구의 삶의 질에 상대적으로 가장 많은 영향을 미치는 요인은, 인구사회학적 변수에서는 표준화계수(B)가 0.157인 연령이었으며, 만성질환에서는 우울감(B: -0.072), 고혈압(B: -0.062), 건강행태에서는 저작 불편(B: -0.195), 스트레스(B: -0.145) 순으로 나타났다.

반면, 식품안정성 미보장 1인 가구인 모델 2에서는 인구사회학적인 변수가 모두 유의하지 않았고, 1인 가구의 만성질환에서는 우울감($\beta=-0.197$) 변수만 삶의 질에 부(-)적인 영향을 유의하게 나타냈다. 건강행태에서는 스트레스($\beta=-0.197$)와 저작 불편($\beta=-0.160$)이 삶의 질에 부(-)적인 영향을 미쳤으며, 걷기($\beta=0.178$)는 삶의 질에 정(+)적으로 유의한 영향을 미쳤다.

이와 같은 결과로 식품안정성 보장 1인 가구에서는 만성질환의 이환이 치료되고 회복되면 삶의 질이 개선될

Table 3. Odds Ratio of Food Insecurity Affecting Chronic Disease and Health Behavior (n=2,575)

Chronic Disease	Hypertension		Dyslipidemia		Diabetes		Depression		Obesity	
	OR ¹⁾	95% CI ¹⁾	OR	95% CI	OR	95% CI	OR	95% CI	OR	95% CI
Gender ²⁾	1.574	[1.299-1.909]	1.851	[1.501-2.284]	0.855	[0.672-1.087]	1.934	[1.396-2.680]	0.568	[0.458-0.704]
Age ²⁾	5.156	[4.277-6.217]	2.398	[1.968-2.921]	3.560	[2.761-4.589]	0.747	[0.557-1.003]	0.962	[0.774-1.196]
Monthly Income Level ²⁾	0.880	[0.804-0.964]	1.030	[0.938-1.132]	0.915	[0.814-1.027]	0.726	[0.617-0.853]	0.966	[0.873-1.070]
Area of Residence ²⁾	1.107	[0.901-1.361]	0.772	[0.618-0.964]	0.850	[0.655-1.102]	1.038	[0.742-1.453]	1.156	[0.909-1.471]
Food Insecurity ³⁾	1.381	[1.060-1.798]	1.201	[0.915-1.576]	1.570	[1.167-2.113]	2.023	[1.421-2.881]	0.748	[0.530-1.056]
Health Behavior	Alcohol		Stress Degree		Smoking		Mastication Inconvenience		Walking	
	OR	95% CI	OR	95% CI	OR	95% CI	OR	95% CI	OR	95% CI
Gender	0.255	[0.212-0.307]	1.167	[0.959-1.420]	0.136	[0.108-0.171]	1.140	[0.944-1.377]	1.031	[0.831-1.279]
Age	0.253	[0.211-0.304]	0.446	[0.366-0.543]	0.303	[0.239-0.385]	2.997	[2.492-3.604]	0.447	[0.361-0.554]
Monthly Income Level	1.121	[1.025-1.226]	0.946	[0.862-1.037]	0.902	[0.812-1.001]	0.771	[0.704-0.845]	1.155	[1.041-1.282]
Area of Residence	0.933	[0.750-1.161]	1.139	[0.914-1.420]	1.000	[0.766-1.305]	1.180	[0.965-1.442]	0.417	[0.337-0.515]
Food Insecurity	0.795	[0.597-1.058]	2.095	[1.608-2.731]	1.652	[1.185-2.305]	1.891	[1.468-2.435]	0.576	[0.439-0.756]

1) OR: Odds Ratio, CI: Confidence Interval

2) Gender: Male(1), Female(2), Aged: <65(0), ≥65(1), Monthly Income Level: Low(1), Low-Middle(2), Middle-High(3), High(4), Area of Residence: Urban(0), Rural(1)

3) Food Insecurity: No(0), Yes(1)

Table 4. Multiple Regression Analysis of Factors on the Quality of Life of Single-person Household: Comparison between Food Secure vs. Insecure Groups

Independent Variables		Dependent Variables: Quality of Life					
		Model 1: Food Security Group			Model 2: Food Insecurity Group		
		$\beta^a)$	B ^{b)}	VIF ^{d)}	β	B	VIF
(Constant)		2.633***	-	-	2.500***	-	
Demographic ¹⁾	Gender	-0.048**	-0.074	1.410	-0.117	-0.121	1.399
	Aged	0.099***	0.157	1.608	0.010	0.010	1.371
	Income Level by Income Amount	0.033***	0.108	1.035	-0.028	-0.037	1.217
	Residence	-0.038**	-0.050	1.075	0.084	0.071	1.068
Chronic diseases ²⁾	Hypertension	-0.041**	-0.062	1.339	0.030	0.033	1.252
	Dyslipidemia	-0.041**	-0.056	1.225	0.006	0.006	1.200
	Diabetes	-0.047**	-0.052	1.144	-0.004	-0.004	1.137
	Depression	-0.085***	-0.072	1.038	-0.176*	-0.141	1.147
	Obesity	0.019	0.023	1.038	-0.077	-0.058	1.149
Health behavior ³⁾	Alcohol	0.026	0.041	1.330	0.004	0.004	1.379
	Stress degree	-0.108***	-0.145	1.072	-0.197***	-0.206	1.099
	Smoking	-0.001	-0.001	1.327	0.009	0.009	1.295
	Mastication inconvenience	-0.132***	-0.195	1.135	-0.160**	-0.174	1.077
	Walking	0.083***	0.105	1.098	0.178**	0.182	1.088
Adjusted R ²		23.2%			14.2%		

1) Gender: Male(1), Female(2), Aged: ≥65(0), <65(1), Income Level by Income Amount: Low(1), Low-Middle(2), Middle-High(3), High(4), Residence Area: Urban(0), Rural(1)

2) Chronic diseases: No(0), Yes(1)

3) Health behavior: No(0), Yes(1)

4) β : Unstandardized Coefficient, B: Standardized Coefficient, VIF: Variance Inflation Factor

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

수 있으며 건강행태의 개선을 통해서도 삶의 질을 향상시킬 수 있지만, 식품안정성 미보장 1인 가구는 고혈압, 이상지질혈증, 당뇨와 같은 만성질환을 치료하여 회복이 되어도 삶의 질에 유의한 영향을 미치지 않음을 확인할 수 있었다. 그리고 건강행태에서는 스트레스, 저작 불편, 걷기가 삶의 질에 지장을 주는 요인이었다.

4. 고찰 및 결론

본 연구는 식품안정성 미보장 1인 가구의 만성질환과 생활행태가 삶의 질에 미치는 영향을 실증적으로 분석하기 위해 「국민건강영양조사」 2012년-2020년 자료를 통합하여 활용하였으며, 연구 결과에 대한 결론과 논의는 다음과 같다.

첫째, 1인 가구를 대상으로 식품안정성 보장 여부에 따른 삶의 질 평균 차이를 분석한 결과, 식품안정성 미보장 1인 가구는 식품안정성 보장 1인 가구에 비해 삶의

질에 대한 다섯 가지 측정 항목(운동능력, 자기관리, 일상적 활동, 통증·불편, 불안·우울)의 평균이 모두 유의하게 낮아 지장을 받았다.

우선, 1인 가구의 인구사회학적 특성에 따라 식품안정성 미보장률을 분석한 결과, 성별에 따른 차이는 없었으며, 연령층에서 식품안정성 미보장률이 증가하였고(65세 이상: 15.8%, 65세 미만: 8.5%), 소득수준은 낮을수록 식품안정성 미보장률이 높아졌다(상: 0.4%, 하: 19.3%). 또한, 도심에 거주하는 1인 가구가 지방보다 식품안정성 미보장률이 높았다. 이와 같이 1인 가구의 인구사회학적 특성에 따른 식품안정성 미보장률은 만성질환과 건강행태, 그리고 삶의 질에 부정적인 영향을 미치게 된다.

식품안정성 미보장 1인 가구의 삶의 질은 식품안정성이 보장된 1인 가구의 삶의 질보다 모두 유의하게 낮았는데, 상대적으로 가장 낮은 영역은 통증·불편(2.29)이었고, 운동능력(2.37), 일상활동(2.54) 순이었다. 또한 이 세 영역에서 식품안정성 보장 1인 가구와 평균 차이가 가장 크게 나타났다. 즉, 1인 가구에서 식품안정성을

보장받지 못하는 경우, 통증·불편, 운동능력, 일상활동에 지장을 상대적으로 많이 받음을 확인할 수 있었다.

김경남 외(2015)의 연구에 의하면, 식품안정성 지수가 높을수록, 즉 식품안정성 미보장 경험에 많을수록 삶의 질이 유의하게 낮아짐을 보고하였는데[19], 연구대상이 65세 이상 노인으로 본 연구와는 다르지만, 노인에서 유의했던 식품안정성에 따른 삶의 질 차이가 1인 가구에서도 동일하게 나타났다.

둘째, 1인 가구를 대상으로 인구사회학적 특성을 통제하고 식품안정성 보장 여부에 따른 만성질환과 건강행태의 위험도를 비교해 본 결과, 식품안정성 보장 1인 가구에 비해 식품안정성 미보장 1인 가구에서 만성질환 증고혈압, 당뇨, 우울증의 위험도가 유의하게 높았으며, 건강행태 중 스트레스, 흡연, 저작 불편, 걷기의 위험도가 유의하게 높았다. 65세 이상 노인을 대상으로 식품안정성에 따른 만성질환 유병률을 성별을 나누어 연구한 맹아름 외(2021)의 내용을 살펴보면, 우울증 유병률은 남녀 모두 식품안정성 미보장집단에서 유의하게 높았고, 고혈압 유병률은 여성만 식품안정성 미보장집단에서 유의하게 높았으며, 당뇨, 이상지질혈증은 식품안정성 보장집단과 미보장집단의 차이가 유의하지 않았다[14]. 즉, 식품안정성 미보장 노인에게서 만성질환 유병률이 높게 나타났지만, 본 연구의 대상인 1인 가구를 분석한 결과와는 다르게 나타났다. 식품안정성에 따른 당뇨와 이상지질혈증 유병률의 차이가 노인에서는 유의하지 않았지만, 본 연구 결과에서는 식품안정성 미보장 1인 가구에서 당뇨의 위험도인 오즈비가 1.570으로 유의하였다.

셋째, 1인 가구의 인구사회학적 변수를 통제하고 식품안정성 보장과 미보장으로 구분하여 만성질환과 건강행태가 삶의 질에 미치는 영향을 분석한 결과, 식품안정성 보장 1인 가구에서는 비만, 음주, 흡연을 제외한 모든 만성질환과 건강행태가 삶의 질에 영향을 주는 것으로 나타났다. 식품안정성 미보장 1인 가구는 우울증, 스트레스, 저작 불편, 걷기만이 삶의 질에 영향을 주어 다른 결과를 보였다.

즉, 식품안정성 미보장 1인 가구의 삶의 질에 영향을 미치는 요인이 매우 제한적이었는데, 인구사회학적 요인으로 설계된 성별, 연령, 월소득수준, 거주지역이 유의하지 않았다. 이것은 1인 가구가 식품안정성에 보장을 받지 못하여 안전하고 영양가 있는 식품에 접근할 수 없게 되는 경우, 인구사회학적 요인과는 관계없이 삶의 질을 향상시킬 수 없다는 것을 의미한다. 일반적으로 소득수준이 향상되면 삶의 질에도 긍정적인 영향을 미치게 되

는데 식품안정성 미보장 1인 가구는 소득수준의 향상을 기대하기 어렵기 때문에 삶의 질에도 영향을 미치지 못하는 결과였다.

뿐만 아니라, 식품안정성 미보장 1인 가구의 삶의 질에 영향을 미칠 것으로 예상되는 만성질환의 경우도 고혈압, 이상지질혈증, 당뇨, 비만과 같은 질병을 지속적으로 관리하고 병원 치료를 동반하면 삶의 질이 향상될 것으로 예측된다[20]. 그런데 경제적으로 어려워져 가끔 혹은 자주 먹을 것이 부족한 식품안정성 미보장 1인 가구가 만성질환을 관리할 수 있는 경제적 여건도 안되기 때문에 결국 만성질환이 삶의 질에 영향을 미치는 요인이 아님을 보이고 있다. 단지 우울감이 삶의 질을 저하시키는 요인이었으며, 식품안정성 미보장인 경우 우울감 유병률이 높다는 선행연구를 고려하면 식품안정성 미보장 1인 가구는 우울감을 회복할 수 있는 환경적, 경제적 여건이 매우 어려울 수밖에 없다[21,22].

그리고 식품안정성 미보장 1인 가구의 삶의 질에 영향을 미치는 건강행태 요인은 식품안정성 보장 1인 가구와 함께 살펴보면, 두 집단 모두 스트레스와 저작 불편은 삶의 질을 저하시키는 공통 요인이었다. 걷기는 1인 가구가 걷기 활동을 하면 삶의 질을 향상시키는 요인이었다. 김경화 외(2020)는 한국 성인을 대상으로 스트레스를 많이 받을수록, 적게 걸을수록 삶의 질이 유의하게 낮아진다는 연구 결과를 제시하였다[23]. 이 같은 선행연구와 본 연구의 결과를 종합하여, 식품안정성 보장과는 무관하게 삶의 질에 영향을 미치는 건강행태는 스트레스와 저작 불편, 걷기임을 확인할 수 있었다.

결론적으로, 식품안정성 미보장 1인 가구에서 우울증을 회복하고 걷기를 하는 것 외에 대부분의 만성질환과 건강행태의 개선으로는 식품안정성 미보장 1인 가구의 삶의 질 향상에 도움이 되지 못한다. 그 원인이 바로 식품안정성 미보장에 있음을 실증적으로 보인 것이다. 따라서, 1인 가구의 삶의 질을 향상시키기 위해서는 무엇보다 안전하고 영양가 있는 식품을 보장할 수 있는 사회복지 차원에서의 돌봄이 반드시 필요하다. 특히 식품안정성 미보장은 경제적으로 어려워 가끔 혹은 자주 먹을 것이 부족한 상황이기 때문에 1인 가구이면서 경제적으로 취약한 사회적 약자인 사람들을 집중적으로 관리해야 한다.

식품안정성 미보장에 대한 이슈는 2010년도 이후부터 지속적으로 제기되어 이 문제를 해결하기 위한 방안을 정책으로 모색한 결과물이 푸드플랜(food plan)이다. 푸드플랜은 식량위기와 식품 불안을 해결하기 위해 지역

에서 생산된 안전한 먹거리를 지역 안에서 소비하는 시스템으로, 가장 우선적으로 공공복지 차원에서 사회적 약자에게 식품안정성을 보장해주며 더 나아가 지역주민이 함께 건강한 먹거리를 소비함으로써 지역 생산자와 소비자가 함께 만들어 가는 먹거리 선순환 시스템인 것이다[17]. 이와 관련된 대표적인 지자체가 나주시이다. 나주시는 지역 생산자와 소비자가 함께 협력하여 친환경 농산물을 공공의 차원에서 선순환되도록 먹거리 체계를 구축하였다[24]. 본 연구의 식품안정성 미보장 1인 가구에 대한 문제도 공공의 차원에서 접근하고 해결해 나가야 할 과제가 될 수 있다.

본 연구는 식품안정성에 대한 정책적 연구와 사례 연구가 중심으로 이루고, 1인 가구와 관련하여 주로 노인을 대상으로 수행된 연구가 많은 현실점에서, 식품안정성 미보장 1인 가구의 만성질환과 건강행태가 삶의 질에 미치는 영향을 실증적으로 분석한 것은 본 연구의 의의라고 할 수 있다. 식품안정성 미보장 1인 가구를 대상으로 안전하고 건강한 먹거리를 보장하는 것이 최우선의 과제가 되며, 삶의 질 향상을 위해 걷기와 같은 신체활동 부분과 우울증, 스트레스와 같은 정신건강 부분을 다양한 사회 및 보건외로 정책으로 확충할 필요가 있다. 향후 식품안정성 미보장 1인 가구에 대해 식품안정성을 확보할 수 있도록 하는 정책적 지원이 반드시 필요하며, 이를 위한 후속 연구가 요청된다.

References

- [1] Korean Statistical Information Service (KOSIS), Korea Disease Control and Prevention Agency (KDCA), Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES), Households with food security. Available From: https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=177&tblId=DT_11702_N042&vw_cd=MT_ZTITLE&list_id=117_11702_A01_033_004&seqNo=&lang_mode=ko&language=kor&obj_var_id=&itm_id=&conn_path=MT_ZTITLE [assessed 2022.04.30.]
- [2] E. H. Han, S. D. Chung, "Prevalence of and Factors Associated with Food Insecurity among the Mid and Old Age Householders by Age Group in South Korea", *Korean Journal of Gerontological Social Welfare*, Vol.73, No.2, pp.141-170, Jun. 2018. DOI: <https://doi.org/10.21194/kjgsw.73.2.201806.141>
- [3] J. Y. Kang, S. D. Chung, "Trajectories of experiences on material hardship among mid and old age by age group", *Korean Journal of Social Welfare Research*, Vol.55, pp.5-34, Dec. 2017. DOI: <https://doi.org/10.17997/SWRV.55.1.1>
- [4] K. R. Kim, M. K. Kim, Y. J. Shin, "Household Food Insecurity and Its Characteristics in Korea", *Health and Social Welfare Review*, Vol.29, No.2, pp.268-292, 2009. DOI: <https://doi.org/10.15709/hswr.2009.29.2.268>
- [5] E. S. Lee, "Factors Associated with Chronic Disease Occurrence in One-person Household Depending on Gender", *Journal of East-West Nursing Research*, Vol.27, No.2, pp.166-176, 2015. DOI: <https://doi.org/10.14370/JEWN.2021.27.2.166>
- [6] S. H. Yoon, "Satisfied with 'Living Alone'- Survey of Single-person Households", MBC News, Available From: https://imnews.imbc.com/replay/2022/nwdesk/article/6367400_35744.html [assessed 2022.05.12.]
- [7] Korean Statistical Information Service (KOSIS), Statistics Korea, Regional Employment Survey (RES), Single-person household status. Available From: https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1ES4I001S&vw_cd=MT_ZTITLE&list_id=B19_B19_EQ3&scrId=&seqNo=&lang_mode=ko&obj_var_id=&itm_id=&conn_path=MT_ZTITLE&path=%252FstatisticsList%252FstatisticsListIndex.do [assessed 2022.04.30.]
- [8] H. M. Lee, W. J. Kim, "Factors Associated with Food Insecurity among One-person Households", *Health and Social Welfare Review*, Vol.35, No.3, pp.453-484, Aug. 2015. DOI: <https://doi.org/10.15709/HSWR.2015.35.3.453>
- [9] J. M. Sung, "Effects of Family and Household's Economic Factors on Depression: Panel Regression Analysis Using Fixed-Effect Model", *Journal of Social Science*, Vol.24, No.2, pp.207-228, Apr. 2013.
- [10] B. Y. Park, H. J. Kwon, M. N. Ha, E. A. Burm, "A Comparative Study on Mental Health between Elderly Living Alone and Elderly Couples - Focus on Gender and Demographic Characteristics -", *Journal of Korean Public Health Nursing*, Vol.30, No.2, pp.195-205, Aug. 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.5932/JKPHN.2016.30.2.195>
- [11] K. Kim, M. K. Kim, Y. J. Shin, "The concept and measurement of food security", *Journal of Preventive Medicine and Public Health*, Vol.41, No.6, pp.387-96, Nov. 2008. DOI: <https://doi.org/10.3961/jpmp.2008.41.6.38>
- [12] M. D. Kim, E. Park, "Health Behavior and Metabolic Syndrome of Korean Adults in One-person Households: Based on The National Cross-sectional Survey", *Korean Association of Health and Medical Sociology*, Vol.55, pp.85-101, Dec. 2020. DOI: <https://doi.org/10.37243/kahms.2020.55.85>
- [13] Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). Hunger and food insecurity. Available From: <https://www.fao.org/hunger/en/> [assessed 2022.05.03.]
- [14] A. Maeng, J. Lee, E. Yoon, "Health and nutrition

intake status of the Korean elderly according to their food security level: data from the 7th Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES VII), 2016–2018”, *Journal of Nutrition and Health*, Vol.54, No.2, pp.179-198, Apr. 2021.

DOI: <https://doi.org/10.4163/inh.2021.54.2.179>

- [15] Pryor L, Lioret S, van der Waerden J, Fombonne E, Falissard B, Melchior M., “Food insecurity and mental healthproblems among a community sample of young adults”, *Soc. Psychiatry Psychiatr. Epidemiol*, Vol.51, No.8, pp.1073-1081, Jun. 2016.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s00127-016-1249-9>
- [16] Gooding HC, Walls CE, Richmond TK. “Food insecurity and increased BMI in young adult women”, *Obesity*, Vol.20, No.9, pp.1896-1901, Oct. 2012.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1038/oby.2011.233>
- [17] D. Jung, *A case study on the food security in Chuncheon city and applicability of food plan*, Ph.D dissertation, Graduate School, Hallym University, Korea, 2019.
- [18] J. A. Jung.(2020), “Oral Health and Health related Quality of Life(EQ-5D) for the Elderly : The 7th National Health and Nutrition Survey”, *Health & Welfare*, Vol.22, No.4, pp.121-145, Dec. 2020.
DOI: <https://doi.org/10.23948/kshw.2020.12.22.4.121>
- [19] K. N. Kim, Y. J. Jee, “Predictors of Health-related Quality of Life in Korean Elderly :Based on the 2013 Korea National Health and Nutrition Examination Survey”. *Asia-pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology*, Vol.5, No.3, pp.197-205, Jun. 2015.
DOI: <http://dx.doi.org/10.35873/ajmahs.2015.5.3.020>
- [20] S. J. Kim, H. J. Yoon, H. Shin, Y. S. Kim, “A Study on the Relationship between Chronic Disease and Health-Related Quality of Life for Elderly Welfare”, *Korean Society of Gerontological Social Welfare*, 2019 Spring Conference of Korean Society of Gerontological Social Welfare, KOR, pp.289-300, Jun. 2019.
- [21] K. Lee, H. S. Yoo, “Association of food insecurity and depression in Korean adults”, *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, Vol.17, No.1 pp.62-71, Jan. 2016.
DOI: <http://dx.doi.org/10.5762/KAIS.2016.17.1.62>
- [22] K. N. Kim, Y. J. Jee, “Food safety, depression and quality of life in elderly Koreans”, *Asia-pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology*, Vol.7, No.7, pp.575-582, Jul. 2017.
DOI: <http://dx.doi.org/10.35873/ajmahs.2017.7.7.054>
- [23] K. H. Kim, S. G. Lee, “Effects of Health Status and Health Behaviors on Health-related Quality of Life in Korean Adults”, *The Korean Journal of Health Service Management*, Vol.14, No.1, pp.161-176, March 2020.
DOI: <https://doi.org/10.12811/kshsm.2020.14.1.161>
- [24] H. J. Kim, H. J. Lee, “Food Security in Korea and Its Policy Agendas”, *Health and Social Welfare Review*,

Vol.32, No.2, pp.468-499. Jun. 2012.

DOI: <https://doi.org/10.15709/hswr.2012.32.2.468>

장 준 혁(Jun-Hyeok Jang)

[준회원]



- 2020년 2월 ~ 현재 : 한림대학교
글로벌융합대학 융합인재학부
의과학융합전공 학생

<관심분야>

의과학융합, 보건의료통계, 영양역학

김 세 인(Se-In Kim)

[준회원]



- 2020년 2월 ~ 현재 : 한림대학교
인문대학 영어영문학과 학부생

<관심분야>

의과학융합, 보건의료통계, 의료정보학, 영어교육학

정 득(Deuk Jung)

[정회원]



- 2019년 3월 ~ 2022년 2월 : 한림대학교 글로벌융합대학 융합인재학부 객원교수
- 2022년 3월 ~ 현재 : 한림대학교 정보과학대학 인공지능융합학부 객원교수
- 2005년 3월 ~ 현재 : 창술감리교회 목사

<관심분야>

의과학융합, 보건의료통계, 종교사회학, 경영학

조 창 익(Changik Jo)

[정회원]



- 2001년 1월 ~ 2004년 6월 : 미국 Baruch College, CUNY 전임강사
- 2004년 8월 ~ 2006년 4월 : 미국 Anderson Univ. 경제학과 조교수
- 2006년 4월 ~ 현재 : 한림대학교 글로벌학부/경제학과 교수
- 2016년 9월 ~ 현재 : 한림대학교 융합인재학부 교수

〈관심분야〉

응용미시경제학, 보건의료제도, 건강행태, 정책분석 및 평가