

30세 이상 한국성인의 결혼상태와 채소섭취와의 연관성 분석: 2007~2010년 국민 건강영양조사 자료를 이용하여

백예지¹ · 정효지^{1,2} · 신상아^{2,3†}

서울대학교 보건대학원,¹ 서울대학교 보건환경연구소,² 동경대학교 의학대학원³

The association between vegetable intake and marital status in Korean adults aged 30 years and over: based on the 2007~2010 Korea National Health and Nutrition Examination Survey

Baek, Yeji¹ · Joung, Hyojee^{1,2} · Shin, Sangah^{2,3†}

¹Graduate School of Public Health, Seoul National University, Seoul 151-742, Korea

²Institute of Health and Environment, Seoul National University, Seoul 151-742, Korea

³AXA Department of Health and Human Security, Graduate School of Medicine, The University of Tokyo, Tokyo 113-0033, Japan

ABSTRACT

Purpose: The aim of this study was to examine associations between marital status and vegetable intake. **Methods:** Data were from participants 30 years and over (n = 18,190) in the 2007~2010 Korea National Health and Nutrition Examination Survey. Marital status was divided into three groups: married, never married, and separated/divorced/widowed. Vegetable intake was estimated from the twenty-four hour dietary recall. Data were analyzed using a chi-square test, analysis of covariance, least squares means, and logistic regression. **Results:** Married respondents tend to consume more vegetables, including kimchi, than all other marital status groups. Vegetable intake, excluding kimchi, was lowest among 30~64 year-old respondents who had never married. Elderly men (65 years and older) who were never married/separated/divorced/widowed had significantly lower vegetable intake than elderly men who were married (p = 0.0008). When considering the Korean dietary reference intake (KDRIs), elderly men who were never married/separated/divorced/widowed, compared with elderly men who were married, had a significantly higher odds ratio for consuming fewer vegetables than the KDRIs (OR = 1.64, 95% CI: 1.13~2.37). **Conclusion:** The findings of this study indicate that marital status might influence vegetable intake and the probability of consuming fewer vegetables than the KDRIs. In particular, being never married/separated/divorced/widowed might adversely affect vegetable consumption among elderly men, although assessing the causal effect of marital status from this cross-sectional study is difficult.

KEY WORDS: vegetables, marital status, KNHANES

서론

결혼은 건강상태에 영향을 줄 수 있는 사회인구학적인 요인 중의 하나로 남녀 모두에 있어서 매우 중요한 삶의 기본 요소이다.¹ 결혼이 건강에 미치는 긍정적인 영향을 설명하는 결혼자원모델 (Marital resource model) 이론에 따르면, 결혼한 사람은 그렇지 않은 사람에 비해 경제적, 사회적 자원을 많이 누리고 보다 건강한 생활습관을 추구하는 경향이 있다.² 이 때문에 결혼은 더 나은 건강상태를 유

지할 가능성을 높게 해주며, 질병발생을 사전에 예방하는 역할도 할 수 있다.² 또한 결혼이 건강에 미치는 영향을 설명하는 이론으로 혼인의 선택작용과 유배우 보호작용이라는 이론도 있다. 혼인의 선택작용 이론은 정신적, 육체적 및 사회적으로 건강한 사람이 결혼을 하기 쉽고, 결혼한 상태에서도 건강하지 못한 사람은 결혼이 해체되기 쉽다는 이론이다.³ 유배우 보호작용 이론은 결혼이 사회통제, 경제적 도움, 정서적 지지와 같은 보호적인 환경을 제공함으로써 남녀 모두를 사망으로부터 보호하는 작용을 한다는

Received: July 3, 2014 / Revised: August 29, 2014 / Accepted: March 9, 2015

†To whom correspondence should be addressed.

tel: +82-2-880-2781, e-mail: ivory8320@gmail.com

© 2015 The Korean Nutrition Society

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

이론이다.³ 이러한 이론들을 토대로 결혼상태와 건강상태와의 연관성은 여러 연구에서 다뤄진 바 있으며 주로 결혼상태와 수명,⁴⁻⁶ 결혼상태와 우울,⁷⁻¹⁰ 결혼상태와 식생활 및 영양상태¹¹⁻¹⁴의 관계를 파악하고자 했다. 그 외에도 결혼상태가 인지기능, 체중, 식품안정성 또는 주관적 건강인지도 등에 미치는 영향을 다룬 연구¹⁵⁻²⁰들도 있다.

결혼상태는 인구변동과 사회구조의 변화를 직접적으로 반영하며¹ 다양하고 복잡한 형태로 건강과 연관성이 있는 것으로 보인다. 식생활 역시 결혼상태에 의한 영향을 받을 수 있으나, 결혼상태와 건강한 식생활과의 명확한 관계는 아직 밝혀진 바 없다. 특히 대부분의 국내연구에서 결혼상태는 사회경제적 수준을 나타내는 보정변수로서만 사용되어, 결혼상태가 건강에 미치는 영향에 대한 연구는 부족한 상황이다.²¹ 건강한 식생활의 중요한 한 가지 요소로 충분한 채소섭취를 들 수 있는데, 보건복지부에서는 성인 및 어르신을 위한 식생활지침에서 여러 가지 색깔의 다양한 채소를 매일 먹을 것을 권장하고 있다.²² 관련된 선행연구에 따르면, 일일 3회 이상 채소와 과일을 섭취할 때 1회 미만 섭취하는 집단보다 뇌졸중, 협심증, 심혈관계질환으로 인한 사망위험이 낮았다.²³ 또한 채소 및 과일섭취가 대장선종 암화 단계별 과정에 다양하게 영향을 미치는 것으로 나타난 연구결과도 있으며²⁴ 여자에게서 유방암의 발병위험을 줄여준다는 결과도 있다.²⁵ 국민건강영양조사 자료를 이용한 국내연구에 의하면 한국인 30세 이상 성인 중 세계암연구재단의 채소와 과일 권장량인 일일 400 g 이상을 섭취한 사람의 비율은 전체 대상자의 25.7%로²⁶ 우리나라 국민의 채소와 과일섭취가 매우 부족한 실정이고, 채소와 과일의 섭취증가가 필요함을 보여준다. 채소의 경우 즉석식품처럼 구매해서 바로 섭취하는 식품이 아니라, 가정에서 손질과 조리 과정을 거쳐 섭취하는 식품이다. 이러한 과정에서 시간과 노력이 요구되기 때문에, 결혼상태가 채소섭취에 영향을 미칠 수 있다.

이에 본 연구는 2007~2010년 국민건강영양조사자료를 이용하여 한국성인의 결혼상태와 채소섭취와의 연관성을 분석하고자 하였다. 이를 위해 결혼상태에 따른 채소섭취량을 성별, 연령대별로 비교하였다. 또한 성별, 연령대별로 결혼상태에 따라 채소를 권장섭취횟수보다 부족하게 섭취할 위험도를 분석하였다.

연구방법

분석대상

2007~2010년 국민건강영양조사에 참여한 30세 이상의 성인남녀를 대상으로 하였다. 건강설문조사와 영양조사

에 참여해 성별, 연령, 결혼관련 문항에 대한 응답자료가 존재하는 총 18,190명을 분석대상으로 하였다.

분석내용 및 방법

결혼상태 및 사회인구학적 특성

결혼상태는 유배우자 동거, 결혼한 적 없음, 별거/이혼/사별인 세 집단으로 구분하였다. 다른 사회인구학적 특성으로는 성별, 연령, 가구소득, 교육수준, 직업수준, 체중상태의 자료를 이용하였고 이 중 연령은 30~64세, 65세 이상인 두 집단으로 분류하였다. 가구소득은 월평균 가구총소득을 하, 중, 상으로 분류하였다. 교육수준은 초졸이하, 중졸 및 고졸, 대졸이상으로 분류하였다. 직업수준은 비육체노동, 육체노동, 비경제활동으로 분류하였다. 비육체노동은 관리자, 전문가 및 관련 종사자, 사무종사자를 포함하였고, 육체노동은 서비스 및 판매 종사자, 농림어업 숙련 종사자, 기능원, 장치와 기계조작 및 조립종사자, 단순노무종사자를 포함하였다. 주부, 학생, 무직은 비경제활동으로 분류하였다. 체중상태의 경우 BMI (Body Mass Index, kg/m²)를 기준으로 저체중 (BMI < 18.5), 정상 (18.5 ≤ BMI < 25), 비만 (25 ≤ BMI)으로 분류하였다.

건강행태

건강행태 변수는 음주상태, 흡연상태, 주관적 건강상태를 이용하였다. 음주상태는 최근 1년 동안의 음주 경험을 묻는 문항의 응답을 월 1회 이하, 월 2~4회, 주 2회 이상으로 분류하였다. 현재 흡연여부를 묻는 문항을 이용해 담배를 피운 적 없거나 과거에 피운 적 있음, 현재 흡연 중으로 흡연상태를 구분하였다. 주관적 건강상태는 평소에 생각하는 건강상태를 보통/좋음, 나쁨으로 구분하였다. 설문문항의 자세한 내용은 국민건강영양조사 원시자료 이용지침서에 제시되어 있다.²⁷

채소섭취

채소섭취량은 24시간회상법으로 수집한 영양조사 자료를 사용하였다. 채소를 권장섭취횟수보다 적게 섭취할 위험도는 2010년 한국인영양섭취 기준²⁸에 근거하여 산출하였다. 채소류의 권장섭취횟수는 성인기 (19~64세) 남녀 모두 1일 7회, 노인기 (65세 이상) 남자 1일 7회, 여자 1일 5회이다. 권장섭취횟수에 따라 연령을 19~64세, 65세 이상으로 구분하여 권장섭취횟수만큼 섭취하는지의 여부를 성별, 연령대별로 분석하였다. 섭취중량 (g)으로 제시되어 있는 영양조사 자료를 섭취횟수로 환산하기 위해서, 채소식품 별 100 g에 해당하는 1인 1회 분량 횟수를 나타낸 데이터베이스²⁹를 사용하였다. 예를 들어 시금치를 100 g 섭취

하였을 경우, 시금치의 1인 1회 분량인 70 g에 근거해 섭취 횟수는 1.43 (100/57 = 1.43)으로 계산하였다. 자세한 내용은 해당 문헌에 제시되어 있다²⁹.

통계분석

국민건강영양조사 표본설계는 복합표본설계방법 (Complex sampling design)을 사용하였으므로 가중치, 층화변수, 집락변수를 고려한 SAS의 Proc Survey 문을 사용하여 분석하였다. 결혼상태에 따른 특성은 교차분석을 통하여 빈도와 비율을 산출하였다. 집단간 분포 차이는 카이제곱 검정 (Chi-square test)을 이용해 분석하였다. 성별, 연령대별 결혼상태에 따른 채소의 평균섭취량은 보정변수를 고려하여 공분산분석 (ANCOVA)을 이용해 차이를 검정하고 보정평균 (Least-squares means)을 추정하였다. 결혼상태에 따라 채소를 권장섭취횟수보다 부족하게 섭취할 위험도 (Odds ratio)는 로지스틱 회귀분석 (Logistic regression) 방법을 사용하여 구하였다. 분석은 성별, 연령대별로 층화하

여, 보정하지 않은 모형과 보정한 모형 두 가지를 수행하였다. 채소의 평균 섭취량 및 권장섭취횟수보다 부족하게 섭취할 위험도 분석에서 보정변수는 가구소득, 교육수준, 직업수준, 체중상태, 흡연상태, 주관적 건강상태, 총 에너지섭취량이었다고 가구소득과 직업수준의 교호작용을 고려하였다. 65세 이상 집단의 경우 결혼한 적 없는 대상자 수가 적어서 (n = 12) 분석 시 '유배우자 동거집단'과 '결혼한 적 없음/별거/이혼/사별' 두 집단을 비교하였다. 모든 분석은 SAS 9.3 (SAS institute Inc., Cary, NC, USA)을 이용하였고, 통계적 유의성 검정은 p < .05 수준으로 하였다.

결 과

대상자의 일반적 특성

결혼상태에 따른 분석대상자의 사회인구학적, 건강행태의 일반적 특성 및 채소 권장섭취횟수 준수 여부를 복합표본설계추출방법을 이용하여 구한 후, Table 1에 제시하였

Table 1. Characteristics of the survey respondents by marital status

		Married (n = 14,573)		Never married (n = 628)		Sep/Div/Wid (n = 2,989)		p value ¹⁾
		n	%	n	%	n	%	
Sex	Men	6,433	51.8	395	75.1	468	21.3	< .0001
	Women	8,140	48.2	233	24.9	2,521	78.7	
Age (years)	30-64	11,437	87.4	616	99.2	1,191	50.0	< .0001
	≥ 65	3,136	12.6	12	0.8	1,798	50.0	
Household income	Low	2,636	13.2	146	22.0	1,373	40.2	< .0001
	Mid	7,605	55.5	312	51.3	1,161	45.5	
	High	4,096	31.3	156	26.8	353	14.3	
Education	Elementary school or less	3,966	20.1	46	4.7	2,008	59.9	< .0001
	Middle, high school	6,739	49.7	266	45.3	773	33.1	
	College or more	3,785	30.2	310	50.0	160	7.0	
Occupation	Non manual	2,464	21.4	224	34.1	125	6.0	< .0001
	Manual	6,214	44.3	228	40.6	995	36.1	
	Not employed or home makers	5,716	34.4	168	25.3	1,809	58.0	
BMI (kg/m ²)	< 18.5	509	3.3	39	5.2	113	3.3	0.018
	18.5 ≤ BMI < 25	9,255	63.1	409	63.4	1,787	60.4	
	≥ 25	4,674	33.6	175	31.4	1,061	36.3	
Alcohol consumption	≤ 1/mo	8,480	52.9	295	41.6	2,211	69.7	< .0001
	2-4/mo	2,805	21.8	165	31.2	338	13.3	
	2+/week	3,191	25.3	161	27.2	404	17.0	
Smoking status	Never/ Former	9,444	58.8	290	39.6	2,246	71.9	< .0001
	Current	5,069	41.2	334	60.4	711	28.1	
Subjective health status	Good/ Normal	11,125	80.4	510	83.7	1,736	62.4	< .0001
	Bad	3,370	19.6	112	16.3	1,211	37.6	
Meeting the KDRIs for servings of vegetables	Yes	6,488	47.1	277	47.1	1,083	37.8	< .0001
	No	8,085	52.9	351	52.9	1,906	62.2	

The column "n" presents real sample values and the column "%" values expanded to the Korean population.

Abbreviations: Spe, Separated; Div, Divorced; Wid, Widowed; BMI, Body mass index; KDRIs, Korean dietary reference intakes

1) by chi-square test

다. 결혼상태에 따른 성별, 연령대별, 가구소득, 교육수준, 직업수준, 체중상태, 음주상태, 흡연상태, 주관적 건강상태, 채소 권장섭취횟수 준수 여부의 분포는 통계적으로 유의하게 차이가 있었다.

결혼상태에 따른 일일 평균 채소섭취량 비교

성별, 연령대별 보정변수를 고려하고 결혼상태에 따른 일일 평균 채소섭취량을 추정한 결과를 Fig. 1에 나타내었다. 채소섭취량은 김치를 제외한 채소류와 김치를 포함한 채소류로 구분하였다. 김치를 제외한 채소류와 김치를 포함한 채소류 섭취량 모두, 남녀 30~64세에서 결혼한 적 없는 집단의 섭취량이 다른 집단과 비교해 가장 낮았고, 65세 이상의 경우 결혼한 적 없음/별거/이혼/사별 집단의 섭취량이 유배우자 동거 집단과 비교해 낮았다. 남자 65세 이상에서 결혼한 적 없음/별거/이혼/사별집단이 유배우자 동거 집단과 비교해 김치를 제외한 채소섭취량과 김치를 포함한 채소섭취량이 낮았다 (p = 0.0472, p = 0.0008). 여자 30~64세, 65세 이상에서 유배우자 동거 집단의 김치를 포함한 채소섭취량이 다른 집단과 비교해 가장 높았으나 집단 간의 차이가 통계적으로 유의하지는 않았다.

채소를 권장섭취횟수보다 부족하게 섭취할 위험도

채소를 한국인영양섭취 기준에 따른 권장섭취횟수보다

부족하게 섭취할 위험도를 로지스틱 회귀분석 (logistic regression)을 이용하여 분석하였다 (Table 2). 남자 30~64세에서는 보정 전 유배우자 동거 집단과 비교해 채소를 권장섭취횟수보다 부족하게 섭취할 위험도가 결혼한 적 없는 집단이 1.30배 (95% CI: 1.03~1.62), 별거/이혼/사별집단이 1.19배 (95% CI: 0.89~1.59) 높았다. 그러나 보정변수를 고려하였을 때 통계적 유의수준은 사라졌다. 65세 이상 남자에서 보정 전 결혼한 적 없음/별거/이혼/사별 집단이 채소를 권장섭취횟수보다 적게 섭취할 위험도는 유배우자 동거 집단과 비교해 1.82배 높았고, 보정변수를 고려하여도 위험도는 1.64로 통계적으로 유의하였다 (95% CI: 1.13~2.37). 여자 30~64세에서는 보정 전 유배우자 동거 집단에 비해 결혼한 적 없는 집단이 채소를 권장섭취횟수보다 부족하게 섭취할 위험이 1.41배 높았고 (95% CI: 1.03~1.95), 보정변수 고려 시 통계적 유의수준은 사라졌다. 별거/이혼/사별 집단은 유배우자 동거 집단과 비교해 채소를 권장섭취횟수보다 부족하게 섭취할 위험도가 보정변수를 고려하고 1.23배 높았다 (95% CI: 1.01~1.49). 65세 이상 여자의 경우, 보정 전 유배우자 동거 집단과 비교해 결혼한 적 없음/별거/이혼/사별인 집단이 채소를 권장섭취횟수보다 부족하게 섭취할 위험이 1.34배 높았고 (95% CI: 1.10~1.61), 보정변수를 고려하였을 때 통계적 유의수준은 사라졌다.

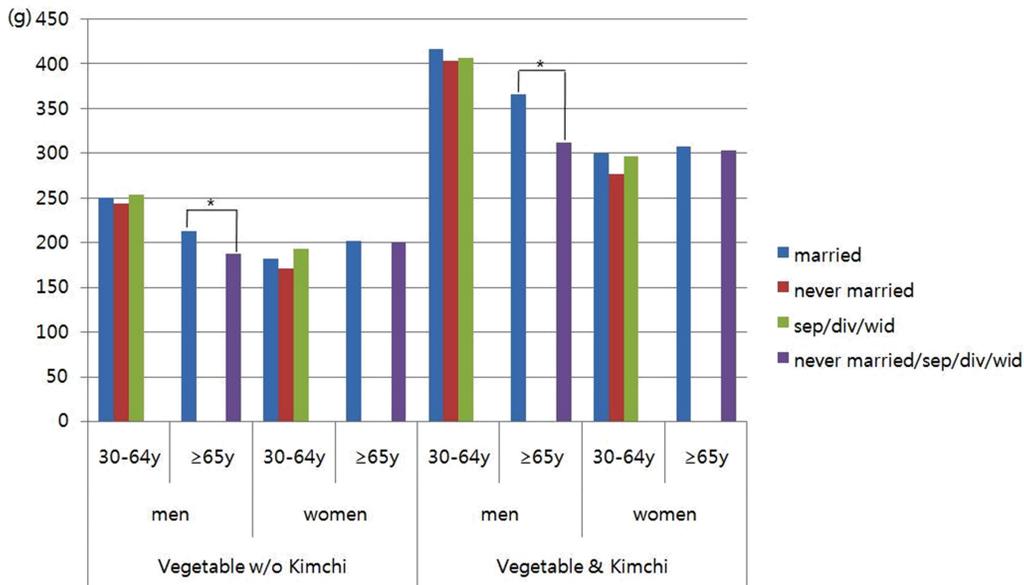


Fig. 1. Least-squares means of vegetable intake by sex and age group, according to marital status*

Abbreviations: Spe, Separated; Div, Divorced; Wid, Widowed

≥ 65 y: comparison between married and never married/sep/div/wid

Adjusted for household income, education, occupation, BMI, smoking status, subjective health status, energy intake, and household income occupation

*p value < 0.05

Table 2. Odds ratios(95% CI) from adjusted logistic regression models for less consumption of vegetable than the KDRIs¹⁾ by sex and age group, according to marital status

		Married	Never married			Sep/Div/Wid			
		OR	OR	95% CI		OR	95% CI		
Men	30~64 y	Unadjusted	1	1.30	1.03	1.62	1.19	0.89	1.59
		Multivariate-adjusted ²⁾	1	1.11	0.87	1.42	1.00	0.72	1.38
	≥ 65 y ³⁾	Unadjusted	1				1.82	1.27	2.61
		Multivariate-adjusted	1				1.64	1.13	2.37
Women	30~64 y	Unadjusted	1	1.41	1.03	1.95	1.29	1.08	1.54
		Multivariate-adjusted	1	1.30	0.88	1.91	1.23	1.01	1.49
	≥ 65 y	Unadjusted	1				1.34	1.10	1.61
		Multivariate-adjusted	1				1.03	0.82	1.28

Abbreviations: KDRIs, Korean dietary reference intakes; Spe, Separated; Div, Divorced; Wid, Widowed; OR, Odds ratios; CI, Confidence interval

1) KDRIs: 7 servings for 19-64 year-old men, women and ≥ 65-year-old men; 5 servings for ≥ 65-year-old women 2) Adjusted for household income, education, occupation, BMI, smoking status, subjective health status, energy intake, and occupation 3) ≥ 65 y: comparison between married and never married/sep/div/wid

고 찰

본 연구는 결혼상태와 채소섭취의 연관성을 분석하기 위해, 2007~2010년 국민건강영양조사 자료를 이용하여 30세 이상 한국성인의 결혼상태에 따른 채소섭취량을 비교하고, 채소를 권장섭취횟수보다 부족하게 섭취할 위험도를 분석하였다. 연구결과 김치를 제외한 채소류와 김치를 포함한 채소류 섭취량 모두, 30~64세에서 결혼한적 없는 집단의 채소섭취량이 유배우자 동거집단, 별거/이혼/사별 집단과 비교해 낮았다. 65세 이상에서는 결혼한적 없음/별거/이혼/사별 집단의 섭취량이 유배우자 동거 집단과 비교해 낮았다. 김치를 포함한 채소섭취량의 경우, 남녀 모두 유배우자 동거집단의 채소섭취량이 결혼한적 없거나 별거/이혼/사별 집단과 비교해 가장 높았다. 김치를 포함한 채소를 권장섭취횟수보다 부족하게 섭취할 위험도를 평가한 결과, 유배우자 동거집단에 비해 결혼한적 없거나 별거/이혼/사별인 경우, 채소를 권장섭취횟수보다 부족하게 섭취할 위험도가 높아지는 경향을 보였다. 여자에서는 30-64세 그리고 남자에서는 65세 이상에서 별거/이혼/사별 집단이 유배우자 동거 집단과 비교해 채소를 권장섭취횟수보다 부족하게 섭취할 위험도가 보정변수를 고려하고 통계적으로 유의하게 높았다. 본 연구결과 성별, 연령대에 따라 결혼상태에 따른 채소섭취량이나 권장섭취횟수 충족 정도는 서로 다르게 나타났으나 65세 이상 남자에서 결혼한적 없음/별거/이혼/사별 집단이 유배우자 동거집단에 비해 채소섭취량이 낮았고, 권장섭취횟수보다 부족하게 섭취할 위험도가 높았다.

남녀 모두 유배우자 동거집단의 김치를 포함한 채소섭취량이 결혼한적 없거나 별거/이혼/사별 집단과 비교해 높

았던 본 연구결과는 미국의 40~70대 남자와 여자를 대상으로 한 각각의 연구에서 결혼한 상태였다가 이혼 또는 사별한 경우 채소섭취가 감소했다는 결과와 유사하였다.^{13,14} 영국성인을 대상으로 과일과 채소섭취를 평가한 연구에서는 대상자를 과일, 채소섭취량에 따라 4분위로 분류하였을 때, 남자에서 결혼한 상태인 경우에 결혼한적 없거나 별거/이혼/사별인 경우보다 과일과 채소섭취량이 유의하게 높았으며 여자에서는 남자와 비슷한 경향은 보였으나, 분포의 차이가 통계적으로 유의하지 않았다.³⁰ 35~69세 여자를 대상으로 영국에서 수행한 연구에서는 결혼상태에 따라 채소섭취량에 유의한 차이가 나타났으며, 결혼상태인 집단이 다른 집단과 비교해 채소섭취량이 가장 높았다.³¹ 남자 65세 이상에서 별거/이혼/사별 집단이 유배우자 동거 집단과 비교해 채소를 권장섭취횟수보다 부족하게 섭취할 위험도가 높았던 본 연구결과는 캐나다 노인집단을 대상으로 한 연구에서 65세 이상 결혼한 노인집단이 결혼한적 없는 집단에 비해 채소, 과일을 더욱 많이 섭취했다는 연구결과와 유사하였다.³² 중국 노인집단의 국민건강영양조사 자료를 이용하여 수행된 연구에서도, 이혼/사별 집단이 결혼상태인 집단에 비해 과일, 채소를 권장섭취횟수보다 적게 섭취할 위험이 통계적으로 유의하게 높았다.³³ 이러한 결과는 노인의 경우 나이가 들면서 식품접근성이 어려워지고, 식욕이 줄어들며, 식품준비 시 불편사항이 생겨 채소섭취량이 줄어들 가능성이 높기 때문일 것으로 사료된다.³⁴ 본 연구결과 65세 이상 집단의 경우 여자보다는 남자에서, 결혼한적 없음/별거/이혼/사별 집단에서 채소섭취량이 낮았고 권장섭취보다 부족하게 섭취할 위험도가 높게 나타났다. 이는 가족 구성원이 건강한 식생활에 미치는 역할을 조사한 연구결과를 참고할 수 있다.¹¹ 가족 구성원

의 식품 상호작용을 살펴본 연구결과, 남편보다는 아내가 상대방 식사의 질에 영향을 미치는 정도가 크게 나타났으며, 가족 내에서 식품을 선정하고 준비하는 데에는 아내의 역할이 중요함을 나타내었다.¹¹ 한편 신선한 식품, 영양적인 균형, 열량/염분/당분/지방 등의 과다섭취에 얼마나 신경을 쓰는가로 식사에 대한 관심도를 알아본 연구에 의하면, 여자보다는 남자일 경우 이러한 관심도가 낮았으며 직업에 있어서 식품위생에 가장 관심을 높게 보인 집단은 가정주부였다.³⁵ 본 연구결과 남자 65세 이상 결혼한 적 없음/별거/이혼/사별 집단의 낮은 채소섭취는 노화에 따른 식품접근성 감소와 식욕 저하, 식품 준비 시 발생하는 불편사항 증가와 건강한 식생활에 영향을 줄 수 있는 아내의 부재가 합쳐져 발생했을 수 있다.

본 연구는 몇 가지 제한점이 있다. 첫째, 본 연구는 조사 당시의 결혼상태만을 측정하였기 때문에 결혼상태에 대한 구체적인 정보를 얻지 못하였다. 예를 들어, 현재 결혼상태의 지속기간, 결혼생활의 만족도와 같은 정보는 반영하지 못하였다. 앞으로 결혼상태에 대한 세부정보를 고려하여, 식생활과의 연관성을 분석할 연구가 필요하다. 둘째, 본 연구는 단면연구로 수행되었기 때문에 채소섭취와 결혼상태 사이의 시간 상 선후관계를 알 수 없었다. 이에 둘 사이의 인과관계를 정확하게 파악하는 데 한계가 있었다. 셋째, 본 연구에서 평가한 채소섭취량은 1일 24시간회상법으로 수행한 식사조사 자료를 이용했기 때문에, 대상자들의 평소 섭취량을 반영하지 못하였을 수 있다. 마지막으로 건강한 식생활에는 결혼상태 외에도 성별, 연령, 가구소득, 교육수준, 식환경 등의 특성이 영향을 줄 수 있다고 알려져 있다.^{34,36} 본 연구에서는 결혼상태에만 초점을 맞추었기 때문에 다른 변수들은 고려하지 않았으나, 향후 이들의 상호작용과 결혼상태에 대한 만족도 등도 함께 살펴볼 수 있을 것이다.

이러한 제한점에도 불구하고, 본 연구는 기초자료가 부족한 상황에서 한국인을 대상으로 결혼상태에 따라 채소섭취량을 성별, 연령대별로 비교하고, 채소를 부족하게 섭취할 위험도를 분석했다는 점에서 의의가 있다. 또한 표본 조사의 대표성을 가진 국민건강영양조사 자료를 이용한 만큼 연구결과를 일반화할 수 있을 것이다. 본 연구결과는 채소섭취 증가를 위한 교육 및 정책개발 시에 기초자료로 활용할 수 있으며, 향후 결혼상태와 채소섭취를 비롯한 식생활과의 연관성을 보는 연구의 근거자료로도 사용할 수 있을 것이다.

요 약

본 연구는 30세 이상 한국성인의 결혼상태와 채소섭취

와의 연관성을 분석하고자 하였다. 이를 위해 2007~2010년 국민건강영양조사 자료를 이용하여 조사 참가자의 성별, 연령대별 채소섭취량을 비교하고, 채소를 권장섭취횟수보다 부족하게 섭취할 위험도를 분석하였다. 분석결과, 결혼상태에 따라 성별, 연령대별 채소섭취량에 차이가 있었다. 남녀 모두 유배우자 동거 집단의 김치를 포함한 채소섭취량이 결혼한 적 없는 집단과 별거/이혼/사별 집단과 비교해 가장 높았다. 김치를 포함한 채소를 권장섭취횟수보다 적게 섭취할 위험도는 유배우자 동거집단에 비해 결혼한 적 없거나 별거/이혼/사별인 경우 높아지는 경향을 보였다. 65세 이상 남자의 경우 결혼한 적 없음/별거/이혼/사별 집단은 유배우자 동거 집단과 비교해 채소섭취량이 낮았으며, 채소를 권장섭취횟수보다 적게 섭취할 위험도는 높았다. 결혼상태와 채소섭취량의 관계를 명확히 파악하기 위해서는 결혼상태와 식생활의 변화를 함께 조사할 수 있는 코호트 연구가 수행되어야 한다. 또한 결혼상태의 지속기간, 결혼상태의 만족도 등 결혼상태를 다양하게 파악할 수 있는 정보와 함께, 식생활 상태를 평가할 수 있는 자료를 수집해야 한다.

References

1. Chun SS. A study on the indices of life expectancy by marital status. *J Korean Public Health Assoc* 1999; 25(1): 83-99.
2. Son JY, Han GH. The effects of marital status on health among older adults: the mediating effects of economic resources and social networks. *Korean J Fam Welf* 2012; 35: 5-40.
3. Park K. Marital status effects on sex-specific mortality: a theoretical integration. *Korean J Sociol* 1994; 28: 117-137.
4. Kaplan RM, Kronick RG. Marital status and longevity in the United States population. *J Epidemiol Community Health* 2006; 60(9): 760-765.
5. Dupre ME, Beck AN, Meadows SO. Marital trajectories and mortality among US adults. *Am J Epidemiol* 2009; 170(5): 546-555.
6. Choi H, Marks NF. Socioeconomic status, marital status continuity and change, marital conflict, and mortality. *J Aging Health* 2011; 23(4): 714-742.
7. Jang SN, Kawachi I, Chang J, Boo K, Shin HG, Lee H, Cho SI. Marital status, gender, and depression: analysis of the baseline survey of the Korean Longitudinal Study of Ageing (KLoSA). *Soc Sci Med* 2009; 69(11): 1608-1615.
8. Clavarino A, Hayatbakhsh MR, Williams GM, Bor W, O'Callaghan M, Najman JM. Depression following marital problems: different impacts on mothers and their children? A 21-year prospective study. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 2011; 46(9): 833-841.
9. Gabriel B, Beach SR, Bodenmann G. Depression, marital satisfaction and communication in couples: investigating gender differences. *Behav Ther* 2010; 41(3): 306-316.
10. Jeon GS, Lee JY. Impact of marital status on depression and suicidal ideation among Korean adults: focused on the difference by

- age and sex. *Korean J Health Serv Manag* 2011; 5(3): 179-190.
11. Schafer RB, Schafer E, Dunbar M, Keith PM. Marital food interaction and dietary behavior. *Soc Sci Med* 1999; 48(6): 787-796.
 12. Haapala I, Prättälä R, Patja K, Männikkö R, Hassinen M, Komulainen P, Rauramaa R. Age, marital status and changes in dietary habits in later life: a 21-year follow-up among Finnish women. *Public Health Nutr* 2012; 15(7): 1174-1181.
 13. Eng PM, Kawachi I, Fitzmaurice G, Rimm EB. Effects of marital transitions on changes in dietary and other health behaviours in US male health professionals. *J Epidemiol Community Health* 2005; 59(1): 56-62.
 14. Lee S, Cho E, Grodstein F, Kawachi I, Hu FB, Colditz GA. Effects of marital transitions on changes in dietary and other health behaviours in US women. *Int J Epidemiol* 2005; 34(1): 69-78.
 15. Hughes ME, Waite LJ. Marital biography and health at mid-life. *J Health Soc Behav* 2009; 50(3): 344-358.
 16. Liu H, Umberson DJ. The times they are a changin': marital status and health differentials from 1972 to 2003. *J Health Soc Behav* 2008; 49(3): 239-253.
 17. Shahar DR, Schultz R, Shahar A, Wing RR. The effect of widowhood on weight change, dietary intake, and eating behavior in the elderly population. *J Aging Health* 2001; 13(2): 189-199.
 18. Häkansson K, Rovio S, Helkala EL, Vilska AR, Winblad B, Soininen H, Nissinen A, Mohammed AH, Kivipelto M. Association between mid-life marital status and cognitive function in later life: population based cohort study. *BMJ* 2009; 339: b2462.
 19. Hanson KL, Sobal J, Frongillo EA. Gender and marital status clarify associations between food insecurity and body weight. *J Nutr* 2007; 137(6): 1460-1465.
 20. Lindström M. Marital status, social capital, material conditions and self-rated health: a population-based study. *Health Policy* 2009; 93(2-3): 172-179.
 21. Yim HJ, Park HA, Kang JH, Kim KW, Cho YG, Hur YI, Sung EJ. Marital status and health behaviors in middle-aged Korean adults: from the 2007-2010 Korea National Health and Nutrition Examination Survey. *Korean J Health Promot* 2012; 12(4): 178-186.
 22. Ministry of Health and Welfare (KR). Dietary guideline for Korean. Seoul: Ministry of Health and Welfare; 2009.
 23. Bazzano LA, He J, Ogden LG, Loria CM, Vupputuri S, Myers L, Whelton PK. Fruit and vegetable intake and risk of cardiovascular disease in US adults: the first National Health and Nutrition Examination Survey Epidemiologic Follow-up Study. *Am J Clin Nutr* 2002; 76(1): 93-99.
 24. Lee SY, Choi KY, Kim MK, Kim KM, Lee JH, Meng KH, Lee WC. The relationship between intake of vegetables and fruits and colorectal adenoma-carcinoma sequence. *Korean J Gastroenterol* 2005; 45(1): 23-33.
 25. Boggs DA, Palmer JR, Wise LA, Spiegelman D, Stampfer MJ, Adams-Campbell LL, Rosenberg L. Fruit and vegetable intake in relation to risk of breast cancer in the Black Women's Health Study. *Am J Epidemiol* 2010; 172(11): 1268-1279.
 26. Kwon JH, Shim JE, Park MK, Paik HY. Evaluation of fruits and vegetables intake for prevention of chronic disease in Korean adults aged 30 years and over: using the Third Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES III), 2005. *Korean J Nutr* 2009; 42(2): 146-157.
 27. Ministry of Health and Welfare, Korea Centers for Disease Control and Prevention. Korea Health Statistics 2010: Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES V-1). Cheongwon: Korea Centers for Disease Control and Prevention; 2011.
 28. The Korean Nutrition Society. Dietary reference intakes for Koreans, 1st revision. Seoul: The Korean Nutrition Society; 2010.
 29. Jung HJ. Analysis of dietary factors related to metabolic syndrome among Koreans: based on adherence to the Korean food guidance system [dissertation]. Seoul: Seoul National University; 2012.
 30. Billson H, Pryer JA, Nichols R. Variation in fruit and vegetable consumption among adults in Britain. An analysis from the dietary and nutritional survey of British adults. *Eur J Clin Nutr* 1999; 53(12): 946-952.
 31. Pollard J, Greenwood D, Kirk S, Cade J. Lifestyle factors affecting fruit and vegetable consumption in the UK women's cohort study. *Appetite* 2001; 37(1): 71-79.
 32. Riediger ND, Moghadasian MH. Patterns of fruit and vegetable consumption and the influence of sex, age and socio-demographic factors among Canadian elderly. *J Am Coll Nutr* 2008; 27(2): 306-313.
 33. Li Y, Li D, Ma CY, Liu CY, Hui D, Wen ZM, Peng LP. Consumption of, and factors influencing consumption of, fruit and vegetables among elderly Chinese people. *Nutrition* 2012; 28(5): 504-508.
 34. Sathannoppakao W, Aekplakorn W, Pradipasen M. Fruit and vegetable consumption and its recommended intake associated with sociodemographic factors: Thailand National Health Examination Survey III. *Public Health Nutr* 2009; 12(11): 2192-2198.
 35. Choe JS, Ji SM, Paik HY, Hong SM. A study on the eating habits and dietary consciousness of adults in urban area. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 2003; 32(7): 1132-1146.
 36. Kamphuis CB, Giskes K, de Bruijn GJ, Wendel-Vos W, Brug J, van Lenthe FJ. Environmental determinants of fruit and vegetable consumption among adults: a systematic review. *Br J Nutr* 2006; 96(4): 620-635.