

광주지역 결혼이주여성의 식품 및 영양소 섭취 실태*

양은주 · 길진모[†]
호남대학교 식품영양학과

Food intake and nutritional status of female marriage immigrants residing in Gwangju, Korea*

Yang, Eun Ju · Khil, Jin Mo[†]
Department of Food and Nutrition, Honam University, Gwangju 62399, Korea

ABSTRACT

Purpose: This study was conducted to assess the nutritional status of female marriage immigrants attending Korean language class in Gwangju, Korea by analyzing daily food and nutrient intake. **Methods:** Eighty-three female immigrants completed a survey. Anthropometric measurements were obtained, and dietary food intake was assessed using a 1-day 24 hour recall method. **Results:** The average length of residence in Korea was 5.3 years, and mean age of subjects was 31.0 years old. The home countries of subjects were Vietnam (50.6%), China (24.1%), Philippines (13.3%), and others (12%). Due to the length of residence, there were significant differences in body weight ($p < 0.05$), BMI ($p < 0.05$), percent body fat ($p < 0.05$), and diastolic blood pressure ($p < 0.05$). The subjects who were 30~49 years old consumed more vegetables and less seaweed than the subjects who were 20~29 years old. The other kinds of consumed foods were similar among groups in different age groups or lengths of residence in Korea. Average energy intake of subjects was 1,641.0 Kcal. The group with less than 5 years of residence showed higher cholesterol intake than the group with 5 or more years of residence in Korea ($p < 0.05$). There was no significant difference in nutrient intake between the groups of different age or length of residence. There was a positive association among dietary cholesterol intake and consumption of eggs, milk, and dairy products, and blood pressure. **Conclusion:** The study shows that length of residence affects rate of obesity and nutritional status. Further extensive research is needed to understand the effect of dietary changes and nutritional status of female marriage immigrants as well as for their successful adaptation to develop a more active and long-term nutrition education program.

KEY WORDS: female marriage immigrants, food intake, nutritional status, length of residence

서 론

최근 우리사회는 국제결혼으로 인하여 결혼이주여성과 다문화가정이 급격히 증가하면서 다양한 분야의 정책적 관심과 지원의 필요성이 심각하게 대두되고 있다. 통계청 자료에 의하면 2015년 외국인과의 결혼은 21,274건으로 전체 결혼의 7.0% 수준으로 2010년 이후 점차 감소하는 추세이나 여전히 상당한 비율을 차지한다.¹ 이 중 한국남성과 외국여성의 결혼은 69.0%에 해당하는 14,677건에 이르며, 한국남성과 결혼한 외국 여성의 국적은 베트남 31.7%, 중국 31.0%, 일본 7.0% 순으로 조사되어 베트남, 중국이

62.7%를 차지했다.¹

결혼을 통해 한국으로 이주한 여성들의 경우 결혼이라는 새로운 가풍에 적응하는 어려움에 다른 나라의 언어, 문화 및 환경에 적응해야하는 문제에도 직면하게 된다. 그 중 기본적인 생활을 구성하는 의식주에서 가장 중요한 식생활 문제는 결혼이주여성 뿐 아니라 그 가족구성원의 건강 유지 및 만성질환의 예방과 밀접하게 관련되는 요인으로 올바른 식생활문화 정착을 위한 다양한 연구와 교육의 필요성이 제기되고 있다.²

식생활은 지역적, 인종적, 종교적, 사회적 특성 등 다양한 요인에 영향을 받는 것으로 알려져 있다.³ 결혼이주여성은

Received: September 26, 2016 / Revised: October 8, 2016 / Accepted: October 11, 2016

*This work was supported by grants from Honam University.

[†]To whom correspondence should be addressed.

tel: 82-62-940-5412, e-mail: jkhill@honam.ac.kr

© 2016 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.

그동안 자신이 속해온 지역 및 사회경제적 환경을 떠나 새로운 생활환경으로의 적응이 필요하며, 새로운 식생활의 변화와 적응은 이주 후 건강상태와 밀접한 관련이 있다.^{3,4} 결혼을 통해 한국으로 이주하는 결혼이주여성의 경우 이주 후에 바로 한국의 문화에 노출되는 동시에 한국의 가정에서 가사 및 식사준비를 담당하게 되고 급격한 식생활 변화에 직면하게 된다. 이들은 식사를 담당하면서도 식품선택과 메뉴선정에서 주체적인 결정을 하기 어려운 실정으로 모국음식의 섭취빈도가 월 1~2회 미만으로 낮으며 대부분 하루 세끼를 한식으로 섭취하는 것으로 조사되었다.⁵ 결혼이주여성들은 지역별, 출신국가별, 거주기간별, 사회경제적 특성에 따라 식생활에 차이가 있음이 밝혀졌으며, 한국 생활에 대한 적응부족과 식품선택의 제약 등으로 영양섭취가 불충분하고 결혼이주여성 자신뿐만 아니라 그들 자녀의 영양관리도 부적절한 것으로 보고되었다.⁶

베트남 결혼이주여성을 대상으로 연구한 결과에 의하면⁵ 한국인 에너지필요추정량보다 낮게 섭취하는 비율이 조사대상자의 89%에 이르며, 평균필요량을 만족하지 못하는 대상자의 비율이 50%가 넘는 영양소가 철, 아연, 비타민 A, 리보플라빈, 엽산, 비타민 C, 칼슘 등으로 결혼이주여성의 영양상태가 불량한 것으로 보고되었다. 또 Kim & Lee⁷의 대구지역 다문화가정 이주여성 대상의 연구를 살펴보면 한국에서의 거주기간이 길수록 각 식품군의 섭취량이 유의적으로 낮아 영양섭취가 더욱 불량해지는 것으로 나타났다. 한편 중국 결혼이주여성들은 한국 거주초기에 한국음식이 너무 맵거나 짜서 음식적응에 어려움을 겪는 것으로 나타났으며,⁸ 교육수준, 월평균 가구소득, 한국거주기간, 한국문화적응수준에 비례하여 식생활적응수준이 높은 것으로 보고되었고 이후 식습관이 보다 바람직한 방향으로 형성되고 있다고 하였다.⁹

결혼이주여성의 식생활 실태⁵⁻⁹ 및 식생활 적응에 관한 연구¹⁰⁻¹⁴는 종종 이루어져왔으나 실제 섭취한 식품이나 영양섭취상태^{5,15,16}에 대해 분석한 연구는 여전히 부족한 실정이다. 본 연구는 우리나라 결혼이주여성의 식생활조사를 통한 식품 및 영양소 섭취실태를 파악하여 결혼이주여성에 대한 올바른 식생활 문화 및 영양교육을 위한 기초자료를 제공하고, 건강한 식생활 영위를 통한 한국사회로의 성공적인 정착을 도울 수 있는 기본 자료를 제공하기 위해 실시되었다.

연구방법

조사대상 및 기간

본 조사는 광주광역시 광산구 및 서구 다문화센터의 한

국어 교육과정에 참여하는 국제결혼 이주여성을 대상으로 2015년 10월부터 11월까지 2달 동안 실시되었다. 결혼이주 여성 중에서 한국어에 능통하여 다문화센터에서 통역원으로 근무하고 있는 중국, 베트남, 필리핀 여성을 대상으로 예비조사를 실시하였으며, 예비조사 결과를 바탕으로 설문 문항 및 조사내용을 조정하여 최종 설문지를 완성하였다. 본 설문조사는 훈련된 조사자가 통역원의 협조를 받아 진행하였고, 설문조사 후에 체위를 측정하였다.¹⁷

설문 조사에 응답한 120명의 대상자 중에서 임신·수유부, 신장과 체중 자료가 없거나 설문지 응답이 불완전한 37명은 분석에서 제외하여 분석에 이용된 최종 대상자는 83명이었다.

본 연구는 호남대학교 생명윤리위원회의 심의를 통과하였고 (심의번호 : 1041223-201510-HR-089-01) 연구의 필요성 및 내용을 이해하고 연구 참여에 동의한 결혼이주 여성을 대상으로 조사를 실시하였으며, 일부 결과는 선행 논문으로 게재되었다.¹⁷

설문조사

설문지는 선행연구,^{2,15} 동남아 이민자가족코호트조사결과^{5,18} 등을 참고로 하여 문항을 개발하였으며, 예비조사를 통하여 결혼이주여성의 이해도, 수용도 등을 고려하여 최종 결정하였다. 설문 내용 중 본 연구에 이용된 문항은 일반사항, 체위, 건강상태, 한국 이주 후의 식생활 변화 및 식품 섭취 등이었다.¹⁷

일반사항으로는 연령, 출신국, 한국 거주기간 및 도착 나이, 결혼 연령, 최종 학력, 가족형태, 월평균 가구 소득, 직업, 주관적 건강상태, 질병 여부 등을 조사하였다.¹⁷ 식품섭취 내용은 24시간 회상법을 이용하여 조사 전 날 하루 동안 섭취한 식품을 조사하였다. 식품섭취량을 정확히 조사하기 위하여 통역원과 함께 음식 모형을 이용하여 식품섭취량을 조사하였다.

체위조사

체중, 신장, 체지방은 Inbody 720 (Biospace Co., Seoul, Korea)을 이용하여 BIA (bioelectrical impedance analysis)법으로 측정하였으며, 체중과 신장을 이용하여 BMI (body mass index)를 계산하였고, 허리둘레, 엉덩이둘레를 줄자로 측정 후 WHR (waist to hip ratio)를 계산하였다. 10분 이상 안정 상태를 유지한 후 자동혈압측정기 (Omron, HEM-705, Kyoto, Japan)로 우측 상완의 혈압을 측정하였다.¹⁷

자료분석

모든 자료는 평균 및 표준편차, 백분위수를 구하였다. 선

행 연구결과¹⁷에 의하면, 조사대상자의 학력, 소득 수준에 의한 차이가 없어 본 연구에서는 결혼 이주여성의 중요한 변수였던 연령과 거주기간을 기준으로 구분하였다. 즉, 결혼이주 여성의 연령 (20~29세, 30~49세), 한국 거주기간 (5년 이하, 5년 이상)에 따라 식품 섭취 실태를 비교하였으며, T-test를 이용하여 두 군 간의 차이를 검증하였다. 식품 및 영양소 섭취 실태는 CAN-Pro 5.0 web ver. (computer aided nutritional analysis program, 한국영양학회, 2015)을 이용하여 분석하였다. 영양섭취부족자 비율을 구하기 위해 에너지필요추정량의 75% 이하로 섭취하면서, 칼슘, 철, 비타민 A, 리보플라빈을 평균필요량 이하로 섭취하는 대상자의 비율을 구하였다. 결혼이주여성의 특징과 식품섭취와의 상관성을 살펴보기 위하여 회귀분석을 실시하였으며, 종속변수로는 영양소 섭취에서 유의적 차이를 보인 콜레스테롤 섭취량과 체위 및 혈압을 이용하였으며, 독립변수로는 연령, 한국 거주기간, 식품섭취량 (곡류, 콩류, 채소류, 과일류, 육류, 계란류, 어패류, 해조류, 유제품류 등)을 이용하였다. 모든 통계분석은 SAS 9.3 (SAS Institute Inc.)을 이용하여 처리하였다.

결 과

일반적 특성

본 연구에 참여한 결혼이주여성의 평균연령은 31세였으며, 한국 입국 당시 평균연령은 25.7세, 한국에서의 평균거주기간은 5.3년 이었다. 결혼이주여성의 48.2%는 20대였으며, 30대 37.4%, 40대 14.4%로 조사대상자의 85% 이상이 20대와 30대였다 (Table 1). 조사대상자의 출신국으로는 베트남 50.6%, 중국 24.1%, 필리핀 13.3%, 기타국가 (캄보디아, 태국, 일본 등) 12%로 베트남 출신의 여성비율이 과반이 넘는 것으로 나타났다. 2015년 통계청 자료¹에 의하면 베트남과 중국의 결혼이주여성이 전체의 62.7% 수준이었으며 본 연구에서도 베트남과 중국 출신의 여성이 74.7%로 다수였다. 교육수준은 중학교 이하 졸업 30.1%, 고등학교 졸업 37.4%, 전문대학 졸업 이상이 32.5%였으며, 가구당 월평균 수입은 200만원 이하 25.6%, 200~300만원 52.4%, 300만원 이상이 22.0%였다. 조사대상자의 21.1%가 현재 직업이 있는 것으로 응답하였으며, 가족 형태를 보면 부부 거주 25.6%, 부부와 자녀 거주 48.8%, 부부 및 자녀 이외 시부모, 기타 가족 거주 25.6%로 나타났다.

평소 자신의 주관적 건강자각 상태는 건강하다 41.5%, 보통이다 50.0%, 나쁘다 8.5%로 응답하였다. 조사대상자의 식습관의 변화정도를 보면 한국으로 이주 후 식습관이 많이 달라졌다고 응답한 조사대상자는 35.1%였으며 59.7%는 조

Table 1. General characteristics of female marriage immigrants (n = 83)

Characteristics	
Mean age (yr)	31.0 ± 6.8 ¹⁾
Mean age of arrival (yr)	25.7 ± 5.9
Mean length of residence in Korea (yr)	5.3 ± 4.0
Age (yr)	
≤ 29	40 (48.2) ²⁾
30 ~ 39	31 (37.4)
≥ 40	12 (14.4)
Length of residence (yr)	
≤ 5	50 (60.2)
> 5	33 (39.8)
Original nationality	
Vietnam	42 (50.6)
China	20 (24.1)
Philippines	11 (13.3)
Others	10 (12.0)
Education	
≤ Middle school	25 (30.1)
High school	31 (37.4)
≥ College	27 (32.5)
Income (1,000 won/month)	
< 2,000	21 (25.6)
2,000 ~ 3,000	43 (52.4)
≥ 3,000	18 (22.0)
Currently working	17 (21.1)
Family type	
Married couple without children	21 (25.6)
Married couple with children	40 (48.8)
Three generation family	21 (25.6)
Health consciousness	
Good	34 (41.5)
Moderate	41 (50.0)
Bad	7 (8.5)
Have diseases	36 (43.9)
Change in diet after immigration	
A lot	27 (35.1)
A little	46 (59.7)
Not changed	4 (5.2)
Obese (BMI ≥ 25 kg/m ²)	19 (19.3)
Obese (waist ≥ 85 cm)	11 (18.6)

1) Mean ± SD 2) N (%)

금 달라졌다고 응답하였고 5.2%는 달라지지 않았다고 하였다. 조사대상자의 체위 관련 지표로 BMI 25 kg/m²를 기준으로 비만인 조사대상자는 19.3%, 허리둘레 85 cm를 기준으로 복부비만인 조사대상자는 18.6%였다.

신체계측 및 혈압

연구대상자의 신체계측 및 혈압측정 결과는 Table 2에 제시되었다. 조사대상자의 평균 체중은 53.7 kg, 신장은 156.3 cm였다. 30~40대 그룹의 평균 체중은 55.8 kg으로

20대 그룹의 평균 체중 51.4 kg보다 유의적으로 높았으나 신장도 높아 연령 그룹 간에 BMI에 유의적인 차이가 없었으며, 허리둘레, 체지방, 혈압에서도 연령별로 유의적인 차이가 없었다. 그러나 한국 거주기간에 따른 차이를 살펴보면, 한국 거주 5년 이상 그룹의 평균 체중은 56.7 kg으로 한국 거주 기간 5년 이하 그룹의 평균 체중 51.7 kg보다 높았으며 ($p < 0.001$), 체중에 의한 차이가 BMI에도 영향을 미쳐 거주기간 5년 이상 그룹의 BMI가 23.1 kg/m^2 로 5년 이하인 그룹의 21.3 kg/m^2 보다 높았다 ($p < 0.05$). 체지방률은 연령별로는 유의적인 차이가 없었으나 5년 이하 그룹의 평균 체지방 31.3%에 비해 5년 이상 그룹에서는 34.8%로

유의적으로 높았다 ($p < 0.05$). 이완기 혈압도 5년 이상 거주한 그룹에서 유의적으로 높게 나타났다 ($p < 0.05$).

조사대상자의 연령과 거주 기간을 살펴보면, 20대 조사대상자의 한국 도착 연령은 22.1세, 한국 거주기간은 3.5년이었으며, 30~40대 조사대상자의 한국 도착나이 29.2세, 한국 거주기간 6.9년으로 30~40대 조사대상자의 한국 거주기간이 길었으나 한국 도착나이도 유의적으로 높음을 알 수 있다. 거주 기간에 따른 조사대상자의 한국 도착나이를 살펴보면, 5년 이하 거주 그룹은 평균 25.9세, 5년 이상 그룹은 평균 25.5세로 두 그룹 간에 한국 도착 나이는 비슷하였으나 한국 거주기간의 차이에 따라 연령이 다른 경향

Table 2. Anthropometric data of female marriage immigrants

	Total (n = 83)	Age (yr)		Length of residence (yr)	
		20 ~ 29 (n = 40)	30 ~ 49 (n = 43)	≤ 5 (n = 50)	> 5 (n = 33)
Age (yr)	31.0 ± 6.8 ¹⁾	25.5 ± 2.9	36.1 ± 5.3 ^{***2)}	28.6 ± 6.2	34.6 ± 6.2 ^{***3)}
Length of residence (yr)	5.3 ± 4.0	3.5 ± 2.2	6.9 ± 4.6 ^{***}	2.7 ± 1.5	9.1 ± 3.5 ^{***}
Age of arrival	25.7 ± 5.9	22.1 ± 2.4	29.2 ± 6.0 ^{***}	25.9 ± 6.2	25.5 ± 5.4
Weight (kg)	53.7 ± 8.6	51.4 ± 8.4	55.8 ± 8.4 [*]	51.7 ± 8.0	56.7 ± 8.8 ^{***}
Height (cm)	156.3 ± 5.6	154.7 ± 5.3	157.8 ± 5.6 [*]	156.0 ± 5.5	156.8 ± 5.9
BMI (kg/m ²)	22.0 ± 3.6	21.5 ± 3.9	22.4 ± 3.2	21.3 ± 3.3	23.1 ± 3.7 [*]
Waist circumference (cm)	75.1 ± 8.4	73.9 ± 9.0	76.5 ± 7.7	73.7 ± 8.4	77.8 ± 8.0
Waist hip ratio	0.8 ± 0.1	0.8 ± 0.1	0.8 ± 0.0	0.8 ± 0.1	0.8 ± 0.0
Body fat (%)	32.6 ± 6.7	31.6 ± 7.2	33.6 ± 5.9	31.3 ± 5.9	34.8 ± 7.4 [*]
Systolic blood pressure (mmHg)	113.8 ± 10.1	114.6 ± 8.6	112.8 ± 11.6	113.3 ± 9.6	114.7 ± 11.0
Diastolic blood pressure (mmHg)	70.8 ± 8.6	70.7 ± 8.7	70.9 ± 8.7	69.2 ± 8.4	73.8 ± 8.3 [*]

1) Mean ± SD 2) Significance determined by t-test between age groups (* $p < 0.05$, *** $p < 0.001$) 3) Significance determined by T-test between length of residence groups (* $p < 0.05$, *** $p < 0.001$)

Table 3. Daily Food intake according to age and the length of residence of female marriage immigrants (g)

	Total (n = 83)	Age (yr)		Length of residence (yr)	
		20 ~ 29 (n = 40)	30 ~ 49 (n = 43)	≤ 5 (n = 50)	> 5 (n = 33)
Cereals	273.7 ± 101.7 ¹⁾	272.2 ± 90.3	275.2 ± 112.4	263.7 ± 76.0	289.0 ± 131.4
Potatoes	29.7 ± 41.6	21.2 ± 29.5	37.6 ± 49.3	24.3 ± 36.1	37.9 ± 48.1
Sugar, sweets	4.5 ± 7.7	5.4 ± 9.0	3.6 ± 6.1	4.3 ± 7.9	4.7 ± 7.3
Beans	27.5 ± 53.0	24.5 ± 46.3	30.3 ± 58.9	26.9 ± 51.1	28.4 ± 56.5
Seed, nuts	1.0 ± 3.5	0.7 ± 1.7	1.4 ± 4.5	1.2 ± 4.2	0.8 ± 1.8
Vegetables	244.3 ± 127.6	214.9 ± 139.0	271.6 ± 110.6 ^{*2)}	238.4 ± 145.2	253.3 ± 96.3
Mushrooms	1.7 ± 6.2	2.1 ± 7.2	1.4 ± 5.2	1.7 ± 6.5	1.7 ± 5.9
Fruits	134.7 ± 143.7	139.4 ± 159.6	130.3 ± 129.1	130.8 ± 153.5	140.6 ± 129.7
Meat	65.7 ± 48.0	74.1 ± 51.1	58.0 ± 44.0	67.4 ± 50.4	63.2 ± 44.7
Eggs	32.4 ± 52.1	37.1 ± 55.0	28.1 ± 49.6	37.2 ± 52.9	25.2 ± 50.9
Fish	61.4 ± 49.9	56.6 ± 49.6	65.9 ± 50.2	55.4 ± 50.3	70.5 ± 48.6
Seaweeds	4.3 ± 12.4	7.4 ± 17.3	1.4 ± 2.3 [*]	4.9 ± 12.2	3.4 ± 13.0
Milk products	115.4 ± 133.9	124.5 ± 142.1	107.0 ± 126.8	113.2 ± 140.3	118.8 ± 125.6
Oils, fats	7.7 ± 5.6	7.1 ± 6.4	8.2 ± 4.8	8.2 ± 6.2	7.0 ± 4.7
Beverage	26.0 ± 57.9	40.6 ± 74.1	12.3 ± 32.6 [*]	26.4 ± 56.3	25.2 ± 61.3
Condiment	23.5 ± 16.3	20.9 ± 16.6	25.9 ± 15.8	21.6 ± 16.9	26.4 ± 15.1
Total	1,053.9 ± 283.9	1,049.2 ± 284.1	1,058.3 ± 287.1	1,025.6 ± 278.2	1,096.8 ± 291.3

1) Mean ± SD 2) Significance determined by T-test between age groups (* $p < 0.05$)

을 나타냈으며, 이는 조사대상자의 그룹 구분 방법에 따라 분석 결과가 다를 수 있음을 시사했다.

식품군별 섭취실태

대상자의 식품군별 섭취량은 Table 3과 같다. 연령에 따른 식품군별 섭취량의 차이를 살펴보면 채소류에서 유의적인 차이를 보였다. 30~40대 그룹의 채소섭취량은 271.6 ± 110.6 g으로 20대 그룹의 섭취량 214.9 ± 139.0 g보다 높게 나타났다. 해조류에서도 유의적인 차이가 나타났으며 20대 그룹의 해조류 섭취량 7.4 ± 17.3 g이 30~40대 그룹의 1.4 ± 2.3 g보다 높았으나 적은 양이어서 식생활이나 영양소 섭취실태에 미치는 영향은 제한적으로 생각된다. 거주 기간에 따른 식품군별 섭취량의 차이는 나타나지 않았다. 2014년 국민건강영양조사¹⁹에서 나타난 같은 연령대의 식품군별 섭취량과 비교하면 곡류, 감자 및 전분류, 채소류는 유사하게 섭취하였으나 과일류, 육류, 당류 등의 섭취량이

현저하게 낮았다.

영양소 섭취실태

조사대상자의 영양소 섭취상태는 Table 4와 같다. 조사대상자의 에너지섭취량은 평균 1,641.0 kcal였으며 전체적으로 영양상태가 불량한 경향을 나타내었다. 연령별로 에너지 섭취량을 살펴보면, 20대 조사대상자의 85.0%가 에너지필요추정량 이하로 에너지를 섭취하였으며, 30~40대의 76.7%가 에너지필요추정량 이하로 섭취하여 에너지를 부족하게 섭취하는 대상자가 높음을 알 수 있다. 또한 거주기간별로도 유사한 경향을 나타내어 5년 이하 거주 그룹의 82.0%, 5년 이상 거주그룹의 78.8%가 에너지필요추정량 이하로 섭취하는 것으로 나타났다. 칼슘, 철분, 비타민 A, 비타민 C, 나이아신 등도 연령 증가 및 거주 기간 증가에 따라 부족하게 섭취하는 대상자의 비율이 감소하는 경향을 나타내었으나 전체적으로 평균필요량 이하로 섭취하는 비

Table 4. Daily nutrient intake according to age and the length of residence of female marriage immigrants

	Total (n = 83)	Age (yr)			Length of residence (yr)				
		20 ~ 29 (n = 40)	Proportion of below EER/EAR ²⁾	30 ~ 49 (n = 43)	Proportion of below EER/EAR	≤ 5 (n = 50)	Proportion of below EER/EAR	> 5 (n = 33)	Proportion of below EER/EAR
Energy (kcal)	1,641.0 ± 407.1 ¹⁾	1,672.5 ± 426.4	85.0 ¹⁾	1,611.7 ± 391.1	76.7	1,640.2 ± 382.0	82.0	1,642.1 ± 448.6	78.8
Carbohydrate (g)	248.5 ± 64.6	253.0 ± 67.2		244.2 ± 62.6		247.6 ± 61.5		249.8 ± 70.0	
Protein (g)	60.4 ± 16.4	60.9 ± 17.3	17.5	60.0 ± 15.8	16.3	60.3 ± 16.6	18.0	60.6 ± 16.5	15.2
Fat (g)	42.1 ± 16.8	43.5 ± 18.1		40.9 ± 15.5		42.3 ± 16.6		41.9 ± 17.2	
Cholesterol (mg)	58.2 ± 73.0	74.0 ± 88.7		43.5 ± 51.4		74.1 ± 86.6		34.0 ± 34.3 ^{**4)}	
Fiber (g)	16.1 ± 6.3	16.1 ± 5.7		16.0 ± 6.8		17.1 ± 6.3		14.5 ± 6.0	
Calcium (mg)	460.2 ± 201.1	453.7 ± 222.1	72.5	466.2 ± 181.8	65.1	455.6 ± 208.8	72.0	467.1 ± 191.7	63.6
Iron (mg)	11.7 ± 4.3	11.6 ± 5.1	55.0	11.9 ± 3.5	46.5	11.3 ± 4.3	58.0	12.4 ± 4.3	39.4
Zinc (mg)	1.5 ± 0.9	1.6 ± 1.0	100.0	1.5 ± 0.9	100.0	1.6 ± 1.0	100.0	1.5 ± 0.9	100.0
Sodium (mg)	2,875.7 ± 1,134.7	2,870.4 ± 1,190.5		2,880.6 ± 1,094.4		2,811.1 ± 1,212.8		2,973.5 ± 1,015.2	
Potassium (mg)	2,281.2 ± 816.8	2,243.6 ± 923.8		2,316.2 ± 712.3		2,270.9 ± 880.6		2,296.8 ± 722.2	
Vit. A (ugRE)	503.1 ± 398.2	519.8 ± 525.6	55.0	487.6 ± 229.2	41.9	463.6 ± 239.6	50.0	563.0 ± 558.9	45.5
Vit. B ₁ (mg)	1.61 ± 0.59	1.55 ± 0.57	10.0	1.66 ± 0.60	4.7	1.6 ± 0.6	10.0	1.6 ± 0.6	3.0
Vit. B ₂ (mg)	1.19 ± 0.49	1.24 ± 0.55	32.5	1.14 ± 0.44	32.6	1.2 ± 0.5	32.3	1.2 ± 0.5	33.3
Vit. B ₆ (mg)	0.20 ± 0.13	0.19 ± 0.09	100.0	0.21 ± 0.16	100.0	0.2 ± 0.1	100.0	0.2 ± 0.2	100.0
Niacin (mg)	10.9 ± 3.9	10.8 ± 4.1	47.5	11.0 ± 3.7	44.2	10.5 ± 3.8	50.0	11.6 ± 4.0	39.4
Vit. C (mg)	87.7 ± 94.7	76.4 ± 72.8	67.5	98.2 ± 111.2	62.8	80.6 ± 74.2	66.0	98.5 ± 119.9	63.6
Vit. D (ug)	1.2 ± 1.4	1.3 ± 1.6		1.0 ± 1.3		1.2 ± 1.5		1.1 ± 1.3	
Vit. E (mg)	1.7 ± 1.2	1.8 ± 1.3		1.5 ± 1.2		1.7 ± 1.2		1.6 ± 1.4	
Folate (ug)	36.8 ± 30.3	39.5 ± 30.1		34.2 ± 30.6		36.6 ± 30.3		37.0 ± 30.8	
CHO (% energy)	61.7 ± 7.2	61.7 ± 7.5		61.6 ± 6.9		61.6 ± 7.4		61.8 ± 7.0	
Protein (% energy)	15.0 ± 2.3	14.8 ± 2.3		15.2 ± 2.3		15.0 ± 2.6		15.1 ± 1.8	
Fat (% energy)	23.3 ± 6.7	23.4 ± 7.2		23.2 ± 6.3		23.4 ± 6.9		23.1 ± 6.5	
Nutrition deficiency ³⁾ (%)	15.7	12.5		18.6		16.0		15.2	

1) Mean ± SD, % 2) EER (estimated energy requirement) was applied to energy, EAR (estimated average requirement) was applied to protein, calcium, iron, Vit. A, thiamin, riboflavin, Vit. B₆, niacin, Vit. C, folate. 3) Nutrition deficiency determined by proportion below 75% EER for energy intake and below EAR for calcium, iron, Vit. A, riboflavin 4) Significance determined by T-test between residency groups (**p < 0.01)

율이 50% 이상이거나 50%에 가까웠다. 조사대상자 중에서 에너지필요추정량의 75% 이하이고, 칼슘과 철분, 비타민 A의 섭취량이 평균필요량 이하로 섭취하는 대상자들의 비율을 분석한 결과 전체 대상자의 15.7%가 영양부족자인 것으로 조사되었으며, 특히 30~40대 연령 그룹의 영양부족자 비율이 높은 경향을 나타냈다.

연령이나 거주기간에 따라 탄수화물, 단백질, 지방의 섭취량이나 섭취비율에서 유의적인 차이는 없었으며, 무기질과 비타민의 섭취량에도 유의적인 차이가 없었다. 그러나 콜레스테롤 섭취량은 거주기간에 따라 유의적인 차이를 나타내어, 한국거주기간이 5년 이하 그룹의 섭취량이 74.1 ± 86.6 mg으로 거주기간 5년 이상인 그룹의 34.0 ± 34.3 mg보다 유의적으로 두 배에 가까운 콜레스테롤 섭취량을 보였다.

식품 및 영양소 섭취와 건강요인과의 연관성

연령 및 거주기간별로 영양결핍자 비율, 질병 유병, 비만 등과의 관계를 살펴보면 유의적인 차이는 없었으나, 20대 조사대상자보다 30~40대의 질병 유병, 비만율 등이 높은

경향을 나타냈다 (Table 5). 한국 거주기간에 따라서는 다른 경향을 나타내고 있는데, 5년 이하 거주 그룹에 비해 5년 이상 거주 그룹의 식습관 변화정도가 높고, 비만율이 더 높은 경향을 나타내고 있으나, 질병 유병률은 낮은 경향을 나타내었다.

조사대상자의 연령과 거주기간, 주요 식품군 섭취량과 콜레스테롤 섭취량 및 체위와의 상관관계를 살펴보면, 연령은 수축기혈압과 음의 상관관계, 거주 기간은 허리둘레, 체지방률, 이완기 혈압과 양의 상관관계를 나타냈다 (Table 6). 계란류 섭취량은 콜레스테롤 섭취량, 수축기 혈압 및 이완기 혈압과 양의 상관관계가 있었으며, 우유 및 유제품류도 콜레스테롤 섭취량과 양의 상관관계를 나타냈다. 결혼이주 여성의 주요 영양공급원으로 예측되는 계란과 우유 섭취량이 콜레스테롤 섭취량과 상관성이 있는 것으로 조사되어, 거주 기간 증가에 따른 장기적인 측면에서의 이주민에 대한 연구가 필요할 것이다.

고 찰

본 연구결과 결혼이주여성의 연령과 거주기간에 따른 체중 변화양상은 다른 연구결과⁹와 유사하여 연령이 많을수록, 거주기간이 길수록 체중증가가 유의하게 나타났다. 그러나 신장에서도 연령에 따른 차이가 유의하게 나타나 20대와 30~49대 연령 그룹별 체중의 차이는 신장에 의한 영향임을 배제할 수는 없을 것이다. 연령그룹별로 BMI와 체지방률에는 유의적 차이가 없었으나, 거주기간에 따라서는 유의적 차이가 있었다. 선행연구결과⁹에 의하면 체류기간이 길어지면서 저체중에 속하는 여성이 줄고, 과체중이나 비만으로 이행되는 경향을 보였다. 결혼이주여성의 한국 이주 전후의 체중을 비교하면 조사대상자의 58.5%

Table 5. Prevalence of nutrition deficiency, diseases, obesity, and dietary change of female marriage immigrants

	Age (yr)		Length of residence (yr)	
	20 ~ 29 (n = 40)	30 ~ 49 (n = 43)	≤ 5 (n = 50)	> 5 (n = 33)
Nutrition deficiency ³⁾	12.5 ¹⁾	18.6 ²⁾	16.0	15.2 ²⁾
Diseases	38.5	48.8	51.0	33.3
Obese (BMI ≥ 25 kg/m ²)	15.0	23.3	16.0	24.2
Obese (waist ≥ 85 cm)	16.3	21.4	13.2	28.6
Dietary change	30.9	39.0	26.7	46.9

1) % 2) Not significant by Chi-square test 3) Nutrition deficiency determined by proportion below 75% EER for energy intake and below EAR for calcium, iron, Vit. A, riboflavin

Table 6. Multiple regression model for association among immigrants' characteristics and food intake

Independent variables	Cholesterol intake	Waist	Percent body fat	Systolic blood pressure	Diastolic blood pressure
Age (yr)	-2.141 ¹⁾	-0.051	-0.078	-0.513 ²⁾	-0.357
Length of residence (yr)	-1.283	1.150 ^{**}	0.771 [*]	0.708	1.126 [*]
Cereals (g)	-0.092	-0.012	-0.008	-0.013	-0.024 [*]
Beans (g)	-0.007	0.020	0.030	0.019	0.037
Vegetables (g)	0.002	0.001	-0.001	0.012	0.002
Fruits (g)	-0.049	0.000	-0.004	-0.013	-0.003
Meat (g)	0.126	-0.009	0.002	-0.013	-0.013
Eggs (g)	0.866 ^{***}	-0.007	-0.028	0.090 [*]	0.082 [*]
Fish (g)	-0.027	-0.022	-0.002	-0.014	-0.004
Seaweeds (g)	-0.537	-0.154	-0.069	-0.085	-0.116
Milk products (g)	0.142 ^{**}	-0.005	-0.007	0.008	0.001
F-value	< .0001	0.280	0.197	0.123	0.051

1) β coefficient 2) * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

가 체중이 증가하였다고 보고하였으며 체류기간이 긴 경우 체중증가가 유의하게 나타났다.⁹ 또한 조사대상자의 혈압을 2014년 국민건강영양조사 결과¹⁹의 20대 104.6, 30대 104.9, 40대 109.2 mmHg와 비교하면, 본 조사대상자가 한국 여성에 비해 높은 경향을 나타내고 있었다. 물론 거주기간과 연령이 비례하여 나타나므로 연령이 높아지는 것에 따라 체중, BMI, 체지방률, 혈압이 높아질 수 있으나 연령별 구분에서는 유의적으로 차이가 없어 거주기간에 따른 식생활, 생활환경의 영향이 있었을 것으로 추측된다.

각 식품군의 섭취량을 살펴보면 20대와 30~40대 연령 그룹별 차이는 채소류와 해조류를 제외하고는 나타나지 않았으며, 거주기간 별 식품군 섭취량에서도 모든 식품군에서 유의적인 차이가 없었다. 채소류의 경우 20대 그룹 214 g, 30~40대 그룹에서 271 g으로 연령이 높은 군의 섭취량이 높았으며, 이는 2014 국민영양조사 결과¹⁹의 19~29세의 227 g, 30~49세의 306 g과 유사한 경향을 나타냈다. 베트남 결혼이주여성을 대상으로 조사한 연구⁵에 의하면 한국으로 이주 후 육류, 생선류, 유제품, 과일류, 채소류 등의 섭취량이 증가한 것으로 보고되었으나 본 연구에서는 한국거주기간의 증가와 식품 섭취량과의 유의적인 상관성이 나타나지 않았다.

베트남 결혼이주여성을 대상으로 평균 28개월의 시차를 두고 두 번 조사한 연구²⁰에 의하면 곡류, 채소류, 과일류의 섭취량은 유의하게 감소하였고 육류, 어패류는 유의한 차이가 나타나지 않았으며, 우유류는 유의하게 섭취량이 증가하였다. 결혼이주 여성의 식품섭취 결과가 조사자에 따라 다른 경향을 나타내는 것은 조사대상자의 한국 거주기간, 연령, 출신국 등 여러 요인에서 기인할 수 있을 것이다.¹⁷ 본 연구에서도 조사대상자의 우유 및 유제품의 섭취가 높았으며, 20대 조사대상자의 우유 및 유제품류 섭취량은 124.5 g, 계란류 37.1 g으로 20~29세 한국여성의 우유 및 유제품 섭취량 106.1 g, 계란류 25.8 g보다 높은 경향을 나타냈다. 그러나 본 조사대상자들의 육류섭취량은 20~29세 74.1 g, 30~49세 58 g으로 2014 국민건강영양조사¹⁹의 20~29세 육류 섭취량 114.9 g, 30~49세 93.0 g보다 훨씬 낮은 수준인 것으로 조사되었다. 반면 어패류의 섭취량은 20~29세 56.6 g, 30~49세 65.9 g으로 2014 국민건강영양조사¹⁹의 20~29세 38.2 g, 30~49세 46.2 g을 상회하였다. 한국 평균 가계소득 수준인 380만원과 비교하여 다문화가정 월평균 가계소득 수준이 200만원 미만인 가정이 59.7%로 보고되어¹³ 육류 대신 부족한 단백질과 영양 공급원으로 계란류 및 우유류를 섭취하는 것으로 생각된다. 또한 20대 여성에서 계란과 우유의 섭취량이 높은 것은 가임기 여성이 영양이 우수하고 쉽게 섭취할 수 있는 식품으로 계란과 우유제품을 선택

하였을 가능성이 높으며, 이러한 식습관이 식행동으로 나타났을 것이다. 그러나 본 연구에서 한국 거주기간이 5년 이하인 그룹이 거주 기간 5년 이상인 그룹에 비해 콜레스테롤 섭취량이 높은 것으로 조사되어, 한국에서의 거주 기간 뿐 만 아니라 다각적인 측면에서 이주민 연구가 필요한 것으로 생각된다. 콜레스테롤 섭취량이 계란과 우유 섭취량과 관계가 있고, 계란 섭취량이 혈압과 양의 상관관계가 있는 것으로 조사되어 젊은 결혼이주여성에 대한 식생활 교육이 중요할 것으로 생각되며, 동물성 식품 섭취에 대한 장기간의 연구가 필요할 것이다. 본 연구대상자의 평균 혈압이 아직 위험군에 속하지는 않으나 다양한 식품을 섭취하지 않고 쉽게 섭취할 수 있는 일부 식품 위주로 식생활을 유지한다면 성인병 발생 증가와 같은 건강위험요인 증가와 연관될 수 있을 것이다. 본국보다 사회경제적 수준이 높은 국가로 이주하는 경우에 식품 섭취량이 증가하고, 비만이나 성인병의 발생률이 증가하는 것으로 보고되고 있어,^{5,21} 한국으로 이주한 결혼이주 여성에 대한 바람직한 식생활 교육이 필요한 것으로 사료된다.

조사대상자의 영양섭취는 거주기간에 따라 유의한 차이가 나타나지 않았다. KoGES 자료를 사용한 선행연구¹⁶에서도 거주기간에 따른 영양소 섭취량에 차이가 없었으며, 이는 횡단연구로 인한 연구 설계의 제한점으로 보고되었다. 베트남 결혼이주여성을 대상으로 한 연구²⁰에서 한국 거주기간이 증가함에 따라 전체적인 영양소의 섭취가 불량해졌으며 특히 총에너지, 탄수화물, 단백질, 섬유소, 철, 인, 아연, 비타민 B₆, 엽산 등이 유의하게 섭취가 감소하였다고 보고하였다. 중국 결혼이주 여성을 대상으로 한 연구¹¹에서는 한국 거주기간이 길수록 한국 음식에 적응을 잘하고 식생활이 개선된 것으로 보고하였다. 본 조사대상자의 평균 에너지섭취량은 1,672.5 kcal로 2014년 국민건강영양조사 결과¹⁹에 의한 우리나라 20대 여성의 평균에너지섭취량 1,899.3 kcal보다 낮았으나, 베트남 결혼이주여성을 대상으로 한 선행연구⁵의 에너지섭취량 1,491.7 kcal보다는 높은 경향을 나타냈다. 베트남 결혼이주여성을 대상으로 한 선행연구⁵에서 평균필요량을 만족하지 못하는 대상자의 비율이 50%가 넘는 영양소는 칼슘, 철, 아연, 비타민 A, 비타민 B₂, 비타민 C, 엽산 등이었으며⁵ 본 연구에서도 칼슘, 아연, 비타민 B₆, 비타민 C, 엽산 등의 섭취량에서 조사대상자의 50% 이상이 평균필요량을 충족하지 못했다.

본 조사대상자의 칼슘과 철 섭취량은 연령별, 한국 거주기간 별로 차이가 없었으며, 2014 국민건강영양조사¹⁹와 큰 차이가 없었다. 그러나 비타민 A의 경우에는 2014 국민건강영양조사 결과¹⁹와 차이가 나타났으며, 20대 결혼이주 여성의 평균섭취량은 519.8 ugRE, 30~49세의 섭취량은

487.6 ugRE으로 국민건강영양조사¹⁹의 19~29세 여성의 평균섭취량 695.8 ugRE, 30~49세의 739.5 ugRE보다 낮은 경향을 나타냈다. 그러나 비타민 A의 평균필요량에 미달하는 대상자의 비율은 20~29세 55%, 30~49세 41.9%로 국민건강영양조사¹⁹의 49.7%, 41.7%와 비슷한 경향을 나타냈다. 연령 그룹에 따라 채소 섭취량에 차이가 있는 것으로 조사되었으나 비타민 A, 비타민 C, 엽산 등의 섭취량에는 유의적인 차이가 없었다.

결혼 이주여성에 대한 연구는 결혼이주 여성의 특성, 한국에서의 생활 정도, 연구 방법 등에 따라 연구 결과가 달라질 수 있으며, 출신국 식생활에 대한 제한된 정보로 인하여 연구가 다양하게 진행되지 못하고 있는 실정이다. 본 연구는 한국에서의 거주 기간, 한국으로의 이주 나이 등에 의한 차이를 살펴보기 위하여 조사대상자의 연령별, 거주 기간별로 구분하여 식품 및 영양상태를 비교하였다. 본 연구 조사대상자를 연령으로 구분하여 비교할 때, 연령이 많은 그룹이 비만한 경향을 나타냈으나 식생활에서는 오히려 채소 섭취량이 유의적으로 많았으며 다른 식품섭취에서는 차이가 없어 식생활과의 관련성이 적은 것으로 조사되었다. 이는 연령별로 한국에서의 거주기간에 차이가 많지 않고 한국 거주기간이 비교적 짧아 거주기간보다는 연령의 영향이 큰 것으로 생각되었다. 그러나 조사대상자를 거주기간으로 구분하여 비교하면 거주기간이 5년 이하인 그룹이 오히려 콜레스테롤의 섭취량이 유의적으로 높았으며, 콜레스테롤 섭취량이 계란이나 우유와 상관관계가 있는 것으로 조사되었다. 즉 한국에서의 거주기간이 긴 그룹이 더 비만하였으나 건강 인지도는 더 좋은 것으로 응답하였으며, 젊은 여성에 비해 콜레스테롤의 섭취량도 적은 것으로 조사되었다.

조사대상자의 연령과 거주 기간의 영향을 살펴보면, 20대 조사대상자의 한국 도착 연령은 22.1세였으며, 30~40대의 한국 도착나이 29.2세로 한국 도착나이에 유의적으로 차이가 있어, 이주 후의 생활환경 뿐만 아니라 도착 연령의 차이에 의한 영향을 배제할 수 없을 것이다. 거주 기간에 따른 조사대상자의 한국 도착나이를 살펴보면, 5년 이하 거주 그룹은 평균 25.9세, 5년 이상 그룹은 평균 25.5세로 두 그룹 간에 한국 도착 나이는 비슷하였으나 한국 거주기간의 차이에 따라 다른 특징을 나타냈다. 이는 비교적 한국 거주기간이 길지 않은 이주민 대상 연구에서는 현재 나이, 도착 시 나이, 거주 기간 등 다양한 측면으로의 분석이 필요한 것으로 생각되며, 그룹 구분 방법에 따라 분석 결과가 다를 수 있음을 시사했다. 최근에 한국으로 결혼 이주한 젊은 여성들은 비교적 건강하고, 한류의 영향으로 한국 음식과 문화에 접할 기회가 많아 한국 음식에 빠르게 적응하

여 우리나라 젊은 여성과 비슷한 식행동의 특징을 나타내는 것으로 생각된다.⁸ 또한 젊은 세대의 외식 및 편의식 선호 경향으로 인하여 한국에서의 거주 기간 증가에 따라 한국인과 비슷하게 성인병 발생률이 증가할 수 있을 것으로 예측된다. 비교적 경제수준이 낮은 나라에서 우리나라로 이주한 여성의 경우에는 한국에서의 일정기간 거주가 건강에 바람직한 영향을 미칠 수 있지만 장기 생활하게 되면 역시 다양한 건강문제가 발생할 것으로 추측된다.

본 저자의 선행연구¹⁷에 의하면 한국으로의 이주 후 한국 식생활에 적응을 잘 할수록 식행동이 긍정적으로 변화하였으며, 건강 상태에 긍정적인 영향을 미칠 수 있기 때문에 바람직한 방향으로의 식생활 적응이 필요한 것으로 생각된다.¹⁷ 본 연구대상자의 평균 연령은 30세로 비교적 젊고 건강하여 한국 이주 후의 식생활 변화에 의한 건강상의 변화에 큰 차이가 나타나지는 않은 것으로 생각된다. 그러나 장기간의 식생활 변화, 특히 바람직하지 못하고 특정 식품에 기호도가 편중된 식사를 하는 경우에는 결국 건강에 영향을 미치게 될 것이고 성인병의 발생이 증가할 것으로 생각되어 다문화 결혼이주 여성을 위한 다양한 영양교육과 건강정책이 필요할 것으로 사료된다.

요 약

본 연구는 광주지역에 거주하는 결혼이주여성 83명을 대상으로 일반적 특성, 신체 계측 및 혈압측정, 식품 및 영양소 섭취량을 조사하여 결혼이주 여성의 영양섭취상태 및 건강 관련 요인을 파악하기 위해 수행되었다. 연구대상자의 평균연령은 31세였으며 한국 평균거주기간은 5.3년이었고 연령 분포는 20~29세가 40명 (48.2%), 30~49세가 43명 (51.8%) 이었다. 조사대상자의 평균체중은 53.7 kg, 평균 신장은 156.3 cm 였으며, 거주기간이 5년 이상인 그룹이 5년 미만인 그룹에 비해 체중, BMI, 체지방률, 이완기 혈압 등이 유의적으로 높았다.

24시간 회상법을 통해 식품군 섭취량을 분석한 결과 20~29세 그룹에 비해 30~49세 그룹의 채소류 섭취량이 유의적으로 높았으나, 국민건강영양조사에 의한 같은 연령대의 우리나라 여성과 비교하면 과일류, 육류, 당류 섭취량이 낮고 계란류, 어패류, 우유 및 유제품류의 섭취량이 높은 편이었다. 영양소 섭취상태를 살펴보면 총 에너지섭취량은 1,641.0 kcal였으며 20대 조사대상자의 85.0%가 에너지필요 추정량 이하로 에너지를 섭취하였으며, 30~40대의 76.7%가 에너지필요추정량 이하로 섭취하였고, 칼슘, 아연, 비타민 A, 비타민 B₆, 비타민 C, 엽산 등은 조사대상자의 50% 이상이 평균필요량 미만으로 섭취하였다.

20대 그룹에 비해 30~40대 그룹이 비만한 경향을 나타냈으나 식품섭취량에 차이가 없었으며, 오히려 채소 섭취량이 유의적으로 많았으며 식생활과의 관련성이 적었다. 조사대상자를 거주기간으로 구분하여 비교하면 거주기간이 5년 이하인 그룹이 5년 이상 거주 그룹에 비해 콜레스테롤의 섭취량이 유의적으로 높았으며, 콜레스테롤 섭취량이 계란이나 우유와 상관관계가 있는 것으로 조사되었다.

본 연구대상자의 평균 연령은 30세로 비교적 젊고 건강하여 한국 이주 후의 식생활 변화에 의한 건강상의 변화에 큰 영향이 나타나지는 않은 것으로 생각된다. 우리나라 결혼이주여성의 영양섭취상태는 사회 경제적 여건 등과 같은 다양한 요인에 의해 영향을 받기 때문에 결혼이주 여성의 올바른 식생활 정착 및 다양하고 경제적이면서 건강한 식품선택을 위한 교육이 필요함을 알 수 있었다. 특히 결혼이주 여성의 식생활에 영향을 미치는 다양한 요인에 대응할 수 있는 맞춤형 교육이 필요하며, 인터넷 등의 교육매체를 적극 활용해야 될 것으로 생각된다. 주부의 건강한 식품선택과 올바른 영양관리는 가족전체의 식품섭취와 영양상태에 직접 영향을 미치며 건강한 사회의 초석이 되므로 결혼이주여성에 대한 장기적이고 적극적인 영양교육이 필요하다.

References

1. Statistics Korea. International marriage: 2015[Internet]. Daejeon: Statistics Kores; 2016 [cited 2016 Sep 30]. Available from: http://www.index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=2430.
2. Kim JE, Kim JM, Seo SH. Nutrition education for female immigrants in multicultural families using a multicultural approach: in-depth interviews with female immigrants and nutrition education professionals. *Korean J Nutr* 2011; 44(4): 312-325.
3. Tucker KL. Dietary patterns, approaches, and multicultural perspective. *Appl Physiol Nutr Metab* 2010; 35(2): 211-218.
4. Yang EJ, Chung HK, Kim WY, Bianchi L, Song WO. Chronic diseases and dietary changes in relation to Korean Americans' length of residence in the United States. *J Am Diet Assoc* 2007; 107(6): 942-950.
5. Kim SH, Kim WY, Lyu JE, Chung HW, Hwang JY. Dietary intakes and eating behaviors of Vietnamese female immigrants to Korea through marriage and Korean spouses and correlations of their diets. *Korean J Community Nutr* 2009; 14(1): 22-30.
6. Jung ML, Rho SN, Kim CS. The survey of anthropometric data and dietary behavior of Chinese middle and high school students living in Incheon, Korea. *J East Asian Soc Diet Life* 2007; 17(3): 289-303.
7. Kim JM, Lee NH. Analysis of the dietary life of immigrant women from multicultural families in the Daegu area. *J Korean Diet Assoc* 2009; 15(4): 405-418.
8. Han YH, Shin WS, Kim JN. Influential factor on Korean dietary life and eating behaviour of female marriage migrants. *Comp Korean Stud* 2011; 19(1): 115-159.
9. Kim HR, Yeo JY, Jung JJ, Baek SH. Health status of marriage immigrant women and children from multicultural families and health policy recommendations. Seoul: Korea Institute for Health and Social Affairs; 2012.
10. Asano K, Yoon J, Ryu SH. Factors related to Korean dietary adaptation in Chinese female marriage immigrants living in the Seoul metropolitan area. *J East Asian Soc Diet Life* 2015; 25(2): 234-245.
11. Asano K, Yoon J, Ryu SH. Chinese female marriage immigrants' dietary life after immigration to Korea : comparison between Han-Chinese and Korean-Chinese. *Korean J Community Nutr* 2014; 19(4): 317-327.
12. Lee JS. The factors for Korean dietary life adaptation of female immigrants in multi-cultural families in Busan. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 2012; 41(6): 807-815.
13. So J, Han SN. Diet-related behaviors, perception and food preferences of multicultural families with Vietnamese wives. *Korean J Community Nutr* 2012; 17(5): 589-602.
14. Kim JH, Lee MH. Dietary behavior of marriage migrant women according to their nationality in multicultural families. *Korean J Community Nutr* 2016; 21(1): 53-64.
15. Kim JM, Lee HS, Kim MH. Food adaptation and nutrient intake of female immigrants into Korea through marriage. *Korean J Nutr* 2012; 45(2): 159-169.
16. Lyu JE, Yang YJ, Lee SE, Chung HW, Kim MK, Kim WY. Nutritional status of Vietnamese female marriage immigrants to Korea in relation to length of residence in Korea. *Ann Nutr Metab* 2009; 55(4): 317-324.
17. Yang EJ. Dietary behaviors of female marriage immigrants residing in Gwangju, Korea. *J Nutr Health* 2016; 49(3): 179-188.
18. Kim JK, Kim JM, Kim H, Chung HW, Chang N. Relationship between food and nutrient intake and the risk of hypertriglyceridemia in Vietnamese women residing in Bavi: the Korean genome and epidemiology study (KoGES). *Korean J Nutr* 2013; 46(1): 15-25.
19. Ministry of Health and Welfare, Korea Centers for Disease Control and Prevention. Korea Health Statistics 2014: Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES VI-2). Sejong: Korea Centers for Disease Control and Prevention; 2015.
20. Hwang JY, Lee H, Ko A, Han CJ, Chung HW, Chang N. Dietary changes in Vietnamese marriage immigrant women: the KoGES follow-up study. *Nutr Res Pract* 2014; 8(3): 319-326.
21. Mohan V. Why are Indians more prone to diabetes? *J Assoc Physicians India* 2004; 52(6): 468-474.