

서울지역 성인여성의 채식주의 실태 및 관련 식행동

주윤지 · 강주연 · 정자용*
경희대학교 생활과학대학 식품영양학과

Characteristics of Vegetarianism and Its Association with Eating Behavior in Women Living in Seoul

Yunji Ju, Juyeon Kang, Jayong Chung*

Department of Food & Nutrition, College of Human Ecology, Kyung Hee University

Abstract

Increasing numbers of Korean adults, especially women, are adopting vegetarian diets for various reasons. In this study, the characteristics of vegetarianism among females residing in Seoul were examined. In addition, the dietary habits and eating behaviors between vegetarians and non-vegetarians were investigated. A total of 148 females (73 vegetarians, 75 non-vegetarians) were recruited and questionnaires regarding their demographic characteristics and eating habits were completed. The eating behavior and daily intake of food groups was assessed using the three factor eating questionnaire-R18 (TFEQ-R18) and food frequency questionnaire, respectively. The ages, BMI, education, and religious affiliation were not significantly different between the two groups. More than 30% of vegetarians had followed a vegetarian diet for longer than 24 months. The most common motivations for vegetarianism in study participants were 'health or weight control' (46.6%) followed by 'environmental concerns or animal welfare' (24.7%). Vegetarians had a lower intake of cereals, Kimchi, and soda, but a higher intake of potatoes and sweet potatoes, vegetables, mushrooms, seaweed, and fruits compared to non-vegetarians. Significant differences in eating behavior scores were also found between the two groups; in particular, vegetarians reported higher levels of restrained eating and emotional eating than non-vegetarians. Scores of uncontrolled eating, however, were not significantly different between the two groups. In conclusion, these results suggest that while vegetarianism is associated with healthy dietary habits, it is associated with restrained eating behaviors which may increase the risk of eating disorders in women.

Key Words: Vegetarianism, Eating behavior, Three-Factor Eating Questionnaire, Woman

1. 서 론

건강한 생활 습관의 추구하고 더불어 채식 중심의 식사에 대한 관심이 높아지고 있다. 북미와 유럽의 경우, 전체 인구의 약 3~8%가 채식 인구로 알려져 있으며, 채식-지향적(vegetarian-oriented)인 경우까지 포함하면 훨씬 많은 수가 이에 속할 것으로 생각된다(Ruby 2012). 현재 우리나라의 채식 인구에 대한 정확한 통계 자료는 없으나, 일부 단체에서는 인구의 약 1%(약 50만명) 내외로 추정하고 있다(연합뉴스 2011). 채식 뷔페나 채식음식 전문점, 사찰음식 전문점의 증가와 베이거나 쿡 치즈 등의 채소 가공 업체의 등장은 채식에 대한 우리 사회의 관심의 증가를 반영하고 있으며, 최근 일부 지방자치단체에서는 집단급식소 채식의 날, 채식 메뉴 업소 지정 등의 사업을 시작하기도 하였다(서울시

2013). 이와 같이 우리나라에서 채식 혹은 채식주의에 대한 개념이 일반 대중에서 사용되기 시작한 것은 비교적 최근으로 아직 시작 단계이나, 채식에 대한 관심은 꾸준히 증가하고 있다.

채식은 흔히 육류를 섭취하지 않는 것으로 간단히 정의되기도 하지만, 실제 채식을 하고 있는 사람의 형태는 매우 다양하고, 연속적이다(Fox 등 2008). 즉, 붉은 고기류를 거의 먹지 않아도 닭고기나 생선은 섭취하는 경우가 있는가 하면, 모든 동물성 식품을 식이에서 제외시키고, 심지어 벌꿀이나 젤라틴 등과 같이 동물로부터 얻어진 식품까지도 제한하는 경우가 있다. 따라서 채식의 종류를 명확히 구분하기 어렵고, 연구자에 따라 정의가 조금씩 다르기는 하지만, 가장 일반적인 분류 방법은 다음과 같다. 즉, 식품 제한의 수준에 따라, 오직 식물성 식품만 섭취하는 비건(vegan), 유제품을 섭

*Corresponding author: Jayong Chung, Department of Food & Nutrition, Kyung Hee University, 1 Hoegi-dong, Dongdaemun-gu, Seoul, 130-701, Korea
Tel: 82-2-961-0977 Fax: 82-2-961-0261 E-mail: jchung@khu.ac.kr

취하는 락토 베지테리언(lacto vegetarian), 유제품과 함께 계란을 섭취하는 락토-오보 베지테리언(lacto-ovo vegetarian), 생선까지 섭취하는 페스코 베지테리언(pesco vegetarian), 붉은 고기류를 제외한 생선과 닭고기를 섭취하는 세미 베지테리언(semi vegetarian), 식물성 식품 위주의 식사를 하되 가끔 붉은 고기류 등의 육류 섭취를 허용하는 플렉시테리언(flexitarian) 등이 있다. 또한 채식을 하게 되는 동기 역시 매우 다양하다. 서구의 경우, 동물 사육 및 도살 등에 대한 윤리적 염려가 가장 주된 동기로 보고되고 있으며, 이 밖에 건강 증진, 환경 보호, 종교적 신념, 동물성 식품에 대한 혐오감 등 여러 가지 이유로 인해 채식을 시작하는 것으로 보고되고 있다(Beardsworth & Keil 1993; Ruby 2012; Hoffman 등 2013). 채식 동기에 따라 실천하는 채식의 종류 및 채식을 지속하는 기간이 달라지기도 하는데, 아직까지 우리나라에서 채식의 실천 형태 및 특성에 관한 연구는 매우 미흡한 실정이다.

2003년 미국과 캐나다 영양사 협회에서는 적절히 계획된 채식은 건강에 도움이 되고, 영양적으로 충분하며, 특정 질병의 예방과 치료에 있어 도움이 될 수 있다고 발표한 바 있다(The American Dietetic Association 2003). 실제로, 채식 중심의 식사는 포화지방, 콜레스테롤, 동물성 단백질의 섭취가 낮고, 탄수화물, 식이섬유소, 마그네슘, 칼륨, 엽산, 항산화 영양소와 파이토케미칼 등의 섭취가 높은 이점을 갖고 있다(Key 등 2006). 반면, 비타민 B-12, 비타민 D, 칼슘, 아연 및 리보플라빈의 섭취가 권장 수준을 충족시키기 어렵고, 특히 적절히 계획되지 않고 단순히 특정 식품군을 식사에서 제외시키는 경우, 오히려 영양 불량을 유발하기 쉽다(Choi 1985; Kim 등 1997; Cha 2001). 또한, 앞에서 언급한 대로 채식의 종류와 동기는 매우 다양하며, 채식의 종류와 동기에 따라 발생하는 영양 및 식생활 문제는 매우 다를 것으로 예상된다.

국내 채식 인구가 증가함에 따라 이들을 대상으로 한 식사 계획이나 영양 상담의 필요성이 증가하고 있다. 적절한 식사 계획과 영양 상담을 위해서는 이들의 채식 관련 특성과 식생활에 대한 평가가 우선되어야 한다. 하지만 현재 채식에 대한 국내의 연구(Cha 등 2002; Shin 등 2007; Choi 등 2011)는 단지 몇 편에 불과하며, 대부분 특정 종교 집단을 대상으로 한 제한점을 갖는다. 특정 종교 집단의 경우, 식생활에 영향을 주는 다른 생활 습관을 가질 수 있고, 일반인에게서 나타나는 다양한 채식 종류나 동기가 존재하지 않는다. 따라서 본 연구는 채식의 비율이 높은 대도시 거주 일반 여성을 대상으로, 이들의 채식 관련 특성(채식의 종류, 동기, 실천 기간)등을 파악하고, 이들의 식습관 및 식행동, 식품군별 섭취 상태를 평가하고자 수행되었다.

II. 연구내용 및 방법

1. 조사 대상 및 기간

본 연구는 서울 지역에 거주하는 여성을 대상으로 2012년 3월부터 7월까지 실시하였다. 채식주의를 실천하고 있는 대상자를 찾기 위하여, 인터넷 등을 이용하여 채식 모임과 대학 내 동아리를 조사하였으며, 그 결과 일반인들의 채식 모임 4곳, 대학 내 채식 실천 동아리 3곳을 찾아 직접 방문하였다. 이 밖에, 대학과 지역 사회의 일반 모임 등을 통하여 비채식 대상자(일반식군)를 모집하였다. 모든 연구 대상자에게 본 연구의 취지에 대하여 설명한 후, 연구 참여에 동의한 경우에 한하여 설문지를 배부하여 조사하였으며, 총 148명(채식군 73명, 일반식군 75명)을 본 연구의 대상자로 선정하였다.

2. 연구내용 및 방법

일반 사항은 연령대, 키, 몸무게, 학력, 종교를 조사하였다. 채식군을 대상으로는 채식을 하게 된 동기, 채식을 실천한 기간, 그리고 현재 실천하고 있는 채식의 종류에 관하여 질문하였다. 채식의 종류는 비건(vegan)-완전 채식주의; 프루테리언(frutarian)-과일(열매)만 섭취; 락토 베지테리언(lacto vegetarian)-우유 및 유제품과 식물성 식품; 락토오보 베지테리언(lacto-ovo vegetaran)-우유 및 유제품, 계란, 식물성 식품; 페스코 베지테리언(pesco vegetarian)-우유 및 유제품, 계란, 식물성 식품과 생선류; 세미 베지테리언(semi vegetarian)-우유 및 유제품, 계란, 식물성 식품, 생선류와 닭고기; 플렉시테리언(flexitarian)-주로 식물성 식품을 섭취하나, 가끔 생선, 닭고기, 붉은 고기류를 섭취함 등의 총 7 가지 중 현재 자신의 식품섭취에 해당하는 것을 고르도록 하였고, 기타 문항을 두어 이에 속하지 않는 경우 본인의 식품 섭취에 대해 자유 서술하도록 하였다.

대상자의 식습관은 선행연구자료(대한지역사회영양학회, 2000)를 참고하여, 본 연구에 적절하도록 수정하여 사용하였다. 식사 빈도, 규칙성, 속도, 양 등과 관련하여 총 8 문항을 제시하였으며, 5점 척도(1: 전혀 그렇지 않다, 5: 항상 그렇다)로 조사하였다. 또한, 대상자의 영양 보충제 사용 여부, 영양 표시 이용 여부, 관심있는 영양 정보의 종류, 영양 정보에 대한 급원 등에 대하여 조사하였다.

식행동은 three-factor eating questionnaire-R18(TFEQ-R18)을 이용하여 평가하였다(Lauzon 등 2004). 크게 3가지 측면으로 나누어 조사하였으며, 의식적으로 식사 섭취를 자제하려는 식행동(restrained eating)에 대한 6 문항, 주관적인 배고픔 등으로 인해 식사량을 조절하지 못하고 과식하는 식행동(uncontrolled eating)에 대한 9 문항, 감정적 요인으로

인해 음식을 섭취하는 식행동(emotional eating)에 대한 3 문항으로 구성하였다. 각 문항은 5점 척도(1: 전혀 그렇지 않다, 5: 매우 그렇다)로 측정하였다. 각 영역별 식행동 점수는 각 영역별의 문항에 대한 실제 점수를 합한 후, 최저 0에서 최대 100점이 되도록 환산[(합한 실제 점수-가능한 가장 낮은 점수)/가능한 최대 점수 범위*100]하여 계산하였다 (Lauzon 등 2004). 예를 들어, 6 문항으로 이루어진 restrained eating 영역의 경우, 가능한 가장 낮은 점수는 6점(1점*6문항), 가능한 최대 점수 범위는 24점(30점-6점)이 되어, 합한 실제 점수가 12점인 경우의 식행동 점수는 25점[(12-6)/24*100]으로 계산하였다.

식품군별 섭취 횟수는 선행연구자료(2010년 국민건강영양조사지)를 참고하여 본 연구에 맞도록 수정하여 사용하였다. 곡류, 감자 및 고구마, 두부, 콩류, 두유, 닭고기, 소고기 및 돼지고기, 생선류, 우유나 유제품, 계란, 김치류, 채소류, 버섯류, 해조류, 과일류, 과일 주스류, 술, 탄산음료, 커피의 식품군에 대해 1회 평균 섭취 기준치를 제시하고, 1일 3회, 2회, 1회, 1주 4-6회, 2-3회, 1회, 한 달 2-3회, 1회, 1년 6-11회, 거의 안 먹음의 빈도수로 응답하게 하였다. 이를 1일 섭취 횟수로 환산하여 분석에 사용하였다.

3. 통계분석

수집된 자료는 SAS(statistical analysis system) 프로그램 9.3 버전을 이용하여 분석하였다. 모든 자료는 항목에 따라 빈도, 백분율, 평균, 표준편차를 계산하였다. 채식군과 일반식군 간의 비교는 Student t-test 혹은 Chi-square test를 통하여 유의성을 검증하였다.

III. 결과 및 고찰

1. 연구 대상자의 채식 관련 특성

본 연구에 참여한 채식군과 일반식군의 일반적인 특성에 대한 비교는 <Table 1>과 같으며, 두 군간 연령대, 학력, BMI 및 종교에 유의적 차이가 없었다. 연령대는 20대가 가장 많았으며, 학력은 대졸 혹은 대학 재학생이 가장 많았다. 평균 BMI는 채식군 20±3.1, 일반식군 19.9±2.0으로 두 군 모두 정상 범위(BMI 18.5-22.9 kg/m²)에 속하였다.

<Table 1> Demographic information of study subjects

	Vegetarians (n=73)	Non-vegetarians (n=75)	N(%, Mean±SD)	
			t or χ^2	p ¹⁾
Age				
20-29 yr	47(64.4)	60(80.0)		
30-39 yr	14(19.2)	8(10.7)	4.51	0.105
≥40 yr	12(16.4)	7(9.3)		
Height (cm)	162±5.0	163±4.8	-1.22	0.223
Weight (kg)	52.4±7.6	52.8±6.1	-0.36	0.721
BMI (kg/m ²)	20.0±3.1	19.9±2.0	0.37	0.713
Education				
High school graduate	5(6.9)	5(6.7)		
College student	26(35.6)	34(45.3)	1.43	0.489
College graduate	36(49.3)	30(40.0)		
Graduate degree	6(8.2)	6(8.0)		
Religion				
Catholicism	9(12.3)	10(13.3)		
Christianity	14(19.2)	27(36)	5.91	0.116
Buddhism	9(12.3)	8(10.7)		
Others or none	41(56.2)	30(40)		

¹⁾Differences between two groups were assessed by Student's t or Chi-square test.

대상자들의 채식 종류를 살펴본 결과<Table 3>, 전체 채식군 중 13.7%가 비건이었으며, 6.8%가 락토 베지테리언, 15.1%가 락토-오보 베지테리언이었다. 본 조사 대상자 중 과일류와 열매만을 먹는 프루테리언은 한 명도 없었다. 한편, 27명(채식군의 37%)이 페스코 베지테리언으로 채식군 중 가장 높은 비율로 나타났으며, 이 중 5명은 동물성 식품 중 계란과 유제품은 피하고, 단지 생선류만 섭취한다고 답하였다. 채식군의 약 20%는 붉은 고기류만을 제한하는 세미 베지테리언이었으며, 5.4%는 주로 식물성 식품을 섭취하지만 간혹 동물성 식품을 섭취하는 플렉시테리언이었다.

채식을 하는 이유는 '건강 혹은 체중 조절을 위해'가 전체의 46.6%로 가장 많았으며, '환경 및 동물 보호'가 24.7%, '기타' 19.2%, '종교' 9.6%의 순으로 나타났다. 특히, '건강 혹은 체중 조절을 위해' 채식을 하는 경우가 페스코 베지테리언에서는 59.3%로 매우 높게 나타난 반면, 비건의 경우는 20%, 락토-, 락토-오보 베지테리언의 경우는 31.3%로 상대

<Table 2> Types of vegetarianism in study participants

Levels	Category	Description	N(%)
1	Vegan	Do not eat animal flesh or any other animal by product	10(13.7)
2	Lacto vegetarian	Do not eat red meat, chicken, fish or eggs but eat dairy product	5(6.8)
	Lacto-ovo vegetarin	Do not eat red meat, chicken, or fish but eat dairy product and eggs	11(15.1)
3	Pesco vegetarian	Do not eat red meat or chicken but occasionally eat fish	27 ¹⁾ (37.0)
4	Semi vegetarian	Do not eat red meat but occasionally eat chicken and/or fish	16(21.9)
	Flexitarian	Occasionally eat red meat, chicken and/or fish	4(5.5)

¹⁾Five people answered that they do not eat red meat, chicken, eggs, or dairy product, but occasionally eat fish

<Table 3> Characteristics according to level of vegetarianism

N(%)

	Vegan (n=10)	Lacto or Lacto-ovo vegetarian (n=16)	Pesco vegetarian (n=27)	Semi or Flexi vegetarian (n=20)	Total (n=73)	χ^2	p
Duration							
<6 months	0(0)	2(12.5)	11(40.7)	11(57.9)	24(33.3)	18.63	0.005
6-24 months	4(40)	6(37.5)	12(44.4)	4(21.1)	26(36.1)		
>24 months	6(60)	8(50.0)	4(14.8)	4(21.1)	22(30.6)		
Religion							
Catholicism	1(10)	1(6.3)	4(14.8)	3(15)	9(12.3)	9.36	0.405
Christianity	0(0)	6(37.5)	4(14.8)	4(20)	14(19.2)		
Buddhism	1(10)	3(18.8)	2(7.4)	3(15)	9(12.3)		
Others or none	8(80)	6(37.5)	17(63.0)	10(50)	41(56.2)		
Reasons							
Religious convictions	2(20)	3(18.8)	0(0)	2(10)	7(9.6)	12.27	0.199
Environmental concerns or animal protection	2(20)	5(31.3)	6(22.2)	5(25)	18(24.7)		
Health or weight control	2(20)	5(31.3)	16(59.3)	11(55)	34(46.6)		
Others ¹⁾	4(40)	3(18.8)	5(18.5)	2(10)	14(19.2)		

¹⁾Reasons include like (or dislike) the taste of the plant (or animal) foods/ feel more comfortable when I eat plant food/ just out of curiosity.

적으로 낮은 비율을 나타냈다. 완전 채식주의인 비건의 경우, ‘체질에 맞아서’, ‘채식이 입맛에 맞아서’ 등의 기타 이유로 채식을 시작하게 된 비율이 가장 높았다.

채식을 실천한 기간은 전체 대상자의 6개월~24개월이 36.1%, 6개월 미만 33.3%, 24개월 이상 30.6% 순으로 나타났으며, 특히 비건, 락토- 혹은 락토오보 베지테리언과 같이 좀 더 제한적인 채식을 하고 있는 경우, 페스코 베지테리언과 세미 베지테리언 혹은 플렉시테리언에 비해 채식 실천 기간이 긴 응답자의 비율이 유의적으로 높은 것으로 나타났다 (p=0.005). 한편, 채식을 하는 대상자들의 종교를 비교한 결과, 채식의 종류에 따른 유의적 차이는 없었다.

현재까지 국내에서 일반인을 대상으로 한 채식의 실천 비율 및 관련 특성에 대한 연구는 매우 초기 단계로, 본 연구 결과와 비교할 만한 국내 자료가 거의 없는 실정이다. 본 조사 결과, 채식을 하고 있는 여성 중 가장 높은 비율을 차지하는 군은 페스코 베지테리언(37%)으로 나타났는데, 이는 서구의 채식주의와는 차별되는 특징으로 보인다. 미국 대도시 거주 여성을 대상으로 한 연구에 따르면(Curtis 등 2006), 채식을 하고 있는 여성 중 과반 이상(56%)이 비건, 락토 혹은 락토오보 베지테리언이었으며, 그 다음으로 가금류와 생선류를 섭취하는 세미 베지테리언이 38%, 생선류만을 섭취하는 페스코 베지테리언은 가장 낮은 약 6%에 불과했다. 또한, 미국 여성에 대한 좀 더 최근의 연구(Timko 등 2012)에서도, 전체 채식인 중 비건이 17.5% , 락토 혹은 락토오보 베지테리언이 55%로 매우 높았고, 페스코 혹은 세미 베지테리언의 비율은 낮게 나타났다. 이러한 차이는 채식을 하는 이유와 관련이 있는 것으로 보인다. 채식을 하는 이유는 매우 다양한데, 본 연구 대상자에서는 ‘건강 혹은 체중 조절을 위해’

가 가장 주된 이유로 나타난 반면, 북미 및 서유럽 국가의 경우, 동물 사육 및 도살 등에 대한 윤리적 염려가 채식을 시작하게 되는 가장 주된 이유로 보고되고 있다(Ruby 등 2012; Fox & Ward 2008; Hussar & Harris 2009). 우리나라의 경우 채식을 건강식으로 이해하여 동물성 식품을 피하는 식사를 하게 되는 것으로 보이며, 동물성 식품 중 생선류는 상대적으로 건강 식품이란 인식을 갖고 있어 페스코 베지테리언의 비율이 높은 것으로 생각된다.

2. 채식군과 일반식군의 식습관, 영양보충제 사용 및 영양정보 사용

본 연구 대상자의 식습관을 채식군과 일반식군으로 나누어 비교한 결과<Table 3>, 한 문항을 제외한 모든 문항에서 채식군이 일반식군에 비해 바람직한 식습관을 가지고 있는 것으로 나타났다. 채식군은 일반식군에 비해 아침 식사를 거르거나, 밤 늦게 야식이나 간식을 먹는 정도, 불규칙한 식사를 하는 정도, TV를 보며 식사를 하는 정도 등이 유의적으로 낮은 것으로 조사되었다<Table 4>.

대상자들의 영양보충제 복용 여부를 비교한 결과, 두 군간의 유의적인 차이가 나타나지 않았으며, 영양보충제를 복용하는 비율이 두 군 모두 약 40% 가량으로 나타났다. 이는 우리나라 국민건강영양조사(Ministry of Welfare 2006)에서 나타난 여성의 영양보충제 복용 비율 36.8%와 비슷한 수준이다. 또한, Lee 등(2010)의 연구에서 우리나라 성인의 경우, 음식 섭취의 다양성 여부 등의 식생활 태도가 영양보충제 섭취 유무에 유의적인 영향을 미치지 않는 것으로 나타난 점도 본 연구 조사에서의 결과를 뒷받침 한다.

식품 구매 시 영양표시를 확인하는 지 여부를 조사한 결

<Table 4> Comparison of eating habits between vegetarians and non-vegetarians

Mean±SD

	Vegetarians (n=73)	Non-vegetarians (n=75)	t	p
Do you often skip breakfast?	3.01±1.48 ¹⁾	3.75±1.34	3.15	0.002
Do you eat a meal or snack at late night?	3.07±1.21	3.72±1.19	3.31	0.001
Do you have meals at irregular times?	2.93±2.69	3.38±3.12	2.51	0.013
Do you eat while watching TV?	2.79±1.27	3.26±1.06	2.47	0.015
Do you prefer to eat snacks rather than have meals?	3.15±2.85	3.42±3.16	1.37	0.173
Do you eat until you feel stuffed?	2.45±0.96	2.82±1.07	2.19	0.030
Do you tend to be picky on food?	3.21±2.97	2.54±2.25	-3.55	0.001
Do you tend to eat very fast?	3.48±0.70	3.78±1.01	2.08	0.039

¹⁾Scale of 1=strongly disagree, 2=disagree, 3=neutral, 4=agree, 5=strongly agree

과, 채식군에서 영양 표시를 사용하는 비율이 90.2%로 매우 높은 것으로 나타났으며, 일반식군의 69.3%에 비해 유의적으로 높았다<Table 5>. 이는 채식군의 경우 음식이나 식재료 선택을 좀 더 신중하기 때문으로 생각된다. 서울 지역 성인여성을 대상으로 영양표시 이용에 영향을 미치는 요인을 분석한 기존의 연구에 따르면(Chung 등, 2007), 영양표시 이용군은 비이용군에 비해 과일 섭취 빈도는 유의적으로 높고, 간식섭취 횟수는 유의적으로 낮은 등 바람직한 식습관을 갖는 것으로 나타났다. 또한, 체중 조절에 대한 관심이 높거나 저체중군에서 영양표시 이용도가 유의적으로 증가하였으며, 연령, 교육수준, 직업 등은 영양표시 이용에 유의적인 영향을 주지 않는 것으로 보고되었다(Chung 등 2007).

본 연구대상자들에서 가장 관심을 갖는 영양 정보는 체중 조절에 관한 정보로 나타났다. 채식군과 일반식군 간 가장 관심을 갖는 영양 정보의 분포를 비교한 결과 유의적인 차이를 보였다. 채식군에서는 가장 관심을 갖는 영양 정보가 건강 증진, 체중 조절, 질병 관리의 순이었고, 일반식군에서는 체중조절, 건강 증진, 기타의 순으로 나타났다. 영양 정보를 얻는 급원으로는 두 군 모두 인터넷이 가장 많았으며, 두 군간 유의적인 차이는 없었다<Table 5>. 기존 선행 연구의 경우, 식품영양관련 정보를 얻는 매체가 TV와 라디오가 가장 많고, 인터넷이 그 다음 순위로 나타나 본 연구와 다른 결과를 보였다(김 2005; 서 2004). 이는 최근 스마트폰의 이용 증가 등으로 인터넷 접근이 과거에 비해 훨씬 용이해졌고, 본 연구에서는 인터넷 사용 빈도가 높은 20대~30대 여성의 비율이 높았기 때문인 것으로 생각된다.

3. 채식군과 일반식군의 식행동

TFEQ-R18 설문지를 이용하여 채식군과 일반식군 간의 식행동을 비교한 결과를 <Table 5>에 나타내었다. 먼저, 의식적으로 식품 섭취를 자제하는 행동인 restrained eating과 관련된 6 문항 중 5 문항에 대해 채식군이 일반식군에 비해 높은 점수를 나타냈으며, 특히 ‘나는 체중 조절을 위해 일부러 음식을 적게 먹는다’, ‘나는 체중 증가를 염려해 의식적으로 끼니를 거르기도 한다’, ‘나는 살찌기 쉬운 음식을 자제한다’

<Table 5> Use of dietary supplement, nutrition labeling, and nutrition information in vegetarians and non-vegetarians N(%)

	Vegetarians (n=73)	Non-vegetarians (n=75)	χ ²	p
Use of dietary supplement				
No	44(60.3)	46(61.3)	0.04	0.841
Yes	29(39.7)	29(38.7)		
Vitamins and minerals				
Vitamins only	11(37.9)	18(24.0)	6.16	0.104
Minerals only	1 (3.4)	3(10.3)		
Others	6(20.7)	2(6.9)		
Use of nutrition labeling when purchasing food ¹⁾				
No	6 (9.8)	23(30.7)	8.70	0.003
Yes	55(90.2)	52(69.3)		
Types of nutrition information that mostly interested ¹⁾				
Health promotion	16(27.1)	16(22.2)	9.96	0.041
Disease management diet	14(23.7)	8(11.1)		
Weight loss diet	15(25.4)	27(37.5)		
Menu planning	10(17)	7(9.7)		
Others	4 (6.8)	14(19.4)		
Sources of nutrition information ²⁾				
TV, radio	5 (8.2)	9(12.2)	5.01	0.171
Newspapers, magazines, books	23(37.7)	17(23)		
Internet	30(49.2)	39(52.7)		
Others	3 (4.9)	9(12.2)		

¹⁾n=61, due to missing values

의 점수는 채식군이 일반식군보다 유의적으로 높게 나타났다. 반면, 주관적인 배고픔 등으로 인해 식사량을 조절하지 못하고 과식하는 식행동인 uncontrolled eating의 경우, 대부분의 문항에서 두 군간 유의적인 차이가 나타나지 않았으나, ‘나는 배가 고프지 않아도 과식할 때가 종종 있다’의 문항에 일반식군이 채식군에 비해 유의적으로 높은 점수를 나타냈다<Table 6>. 한편, 감정적인 요인으로 인해 음식을 먹게 되는 식행동인 emotional eating의 경우, 채식군에서 일반군보다 높은 점수가 나타나는 경향이 있었으며, 특히 ‘나는 초조할 때 음식을 먹는다’는 문항에서 채식군이 일반식군에 비해

<Table 6> Responses to the three-factor eating questionnaire-R18 (TFEQ-R18) in vegetarians and non-vegetarians

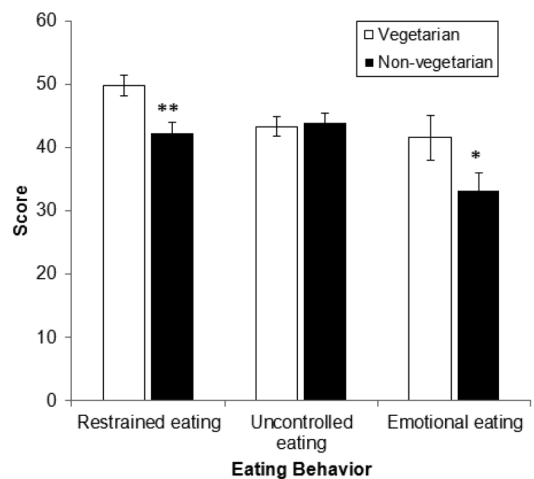
Item	Mean±SD			
	Vegetarians	Non-vegetarians	t	p
Restrained eating				
I deliberately take small helpings as a means of controlling my weight	3.01±0.98 ¹⁾	2.63±1.12	2.23	0.027
I consciously hold back at meals in order not to gain weight	2.84±1.00	2.19±0.91	4.13	<.0001
I do not eat some foods because they make me fat	3.32±3.08	2.55±2.32	4.70	<.0001
Do you often avoid 'stocking up' on tempting foods?	2.89±0.98	2.72±0.86	1.12	0.263
I often consciously eat less than I want	3.05±2.83	2.89±2.67	1.01	0.312
I constantly limiting food intake even when I want it	2.88±1.08	3.17±1.04	-1.70	0.092
Uncontrolled eating				
When I see a very delicious food, I find it very difficult to keep from eating, even if I have just finished a meal	3.37±3.12	3.12±2.90	1.53	0.129
Sometimes when I start eating, I just can't seem to stop	2.73±1.02	2.88±0.96	-0.95	0.345
Being with someone who is eating often makes me hungry enough to eat also	2.18±1.97	2.36±2.13	-1.16	0.246
When I see a real delicacy, I often get so hungry that I have to eat right away	3.36±1.03	3.08±1.02	1.66	0.098
I get so hungry that my stomach often seems like a bottomless pit	2.38±2.14	2.59±2.30	-1.13	0.261
I am always hungry so it is hard for me to stop eating before I finish the food on my plate	3.33±0.99	3.13±1.13	1.14	0.257
I am always hungry enough to eat at any time	2.28±2.07	2.20±1.99	0.53	0.6
Do you often feel hungry?	2.13±0.75	2.19±0.97	-0.43	0.667
Do you go on eating binges though you are not hungry?	2.90±2.63	3.29±3.05	-2.15	0.033
Emotional eating				
When I feel anxious, I find myself eating	2.32±1.12	1.87±0.91	2.70	0.008
When I feel blue, I often overeat	3.08±2.79	2.76±2.45	1.51	0.132
When I feel lonely, I console myself by eating	2.58±1.12	2.36±1.11	1.21	0.227

¹⁾Scale of 1=strongly disagree, 2=disagree, 3=neutral, 4=agree, 5=strongly agree

유의적으로 높은 점수를 나타냈다.

<Figure 1>에는 억제 식행동(restrained eating), 조절되지 않는 식행동(uncontrolled eating), 감정적인 식행동(emotional eating)의 세 가지 영역별 총 점수를 100점 만점으로 환산한 결과를 나타내었다. 본 연구에서 일반식군의 경우, restrained eating이 42.3±16.5점으로 나타났는데, 이는 미국의 젊은 일반 여성을 대상으로 한 연구 결과 나타난 37±21점 (30세~67세)와 34±20점(14세~29세)에 비해 높은 편이다(Lauzon 등 2004). 이와 비슷하게, uncontrolled eating의 경우도 본 연구 대상자에서 높게 나타났다. 반대로 emotional eating의 경우 33.2±27.7으로 나타나, Lauzon 등(2004)의 연구에서 43±31점(30세~67세)와 46±29점(14세~29세)에 비해 낮은 값을 보였다.

한편, 채식군과 일반식군을 비교한 결과, 채식군에서 restrained eating 점수가 유의적으로 높게 나타났다. 이는 채식군의 경우, 체중 감소 혹은 유지 등의 이유로 의식적으로 식품의 섭취를 자제하는 비율이 높기 때문으로 생각된다. 실제로, 단순히 식이를 바꾸거나 신체 활동을 증가시키는 것보다 restrained eating을 증가시키는 식행동의 변화가 체중 감소 및 유지에 더욱 효율적임이 보고된 바 있다(Bisset 등 2007; Keranen 등 2011). 또한, 일반인에서 restrained eating 점수가 높을수록 총 열량 섭취가 낮고, 지방 함량이 높은 식품, 육류나 육류 가공품, 간식류의 섭취가 낮고, 과일, 채소,



<Figure 1> Eating behavior scores in vegetarians and non-vegetarians

*p<0.05, **p<0.01

치즈, 빵 등으로부터의 열량 섭취가 증가하는 등 소위 ‘건강한 식이패턴’과의 관련성이 증가함이 알려져 있다(Mulvihill 등 2002). 그러나 한편으로는 높은 restrained eating 점수가 섭식 장애(eating disorder)의 전 단계 혹은 섭식 장애의 발생 위험도를 높이는 요인과 관련될 수 있다(Klopp 등, 2003). 따라서 추후 연구를 통해 이들 채식군에서의 정확한 영양 상태 평가가 이루어져야 하겠다.

<Table 7> Food group intake in vegetarians and non-vegetarians

Food group intake (servings/day)	Mean±SD		t	p
	Vegetarians	Non-vegetarians		
Cereals	1.76±0.87	2.32±0.56	-4.35	<.0001
Potatoes & Sweet potatoes	0.51±0.64	0.19±0.22	3.83	0.0003
Bean curd	0.59±0.52	0.26±0.20	4.86	<.0001
Beans	0.91±0.81	0.57±0.87	2.39	0.0181
Soymilk	0.50±0.45	0.16±0.31	5.03	<.0001
Chicken	0.06±0.15	0.27±0.19	-7.00	<.0001
Beef and Pork	0.02±0.10	0.34±0.21	-11.67	<.0001
Fish	0.12±0.21	0.22±0.19	-2.98	0.0034
Dairy product	0.46±0.60	0.65±0.50	-2.07	0.0403
Eggs	0.29±0.40	0.57±0.32	-4.65	<.0001
Kimchi	1.15±1.05	1.51±0.86	-2.24	0.0267
Vegetables	1.68±1.05	0.98±0.79	4.36	<.0001
Mushrooms	0.90±0.86	0.36±0.33	4.71	<.0001
Seaweeds	0.96±1.15	0.41±0.48	3.78	0.0003
Fruits	1.42±0.84	0.76±0.52	5.43	<.0001
Fruit juices	0.42±0.52	0.32±0.32	1.34	0.1817
Alcohol	0.52±1.38	0.11±0.14	2.55	0.0129
Soda	0.03±0.10	0.19±0.23	-5.33	<.0001
Coffee	0.72±0.81	1.00±0.92	-1.84	0.0682

또한, 본 연구 조사 결과, 채식군에서 일반식군에 비해 emotional eating 점수가 유의적으로 높게 나타났으며, uncontrolled eating의 경우 두 군간 유의적인 차이가 없었다. 이러한 특징은 채식군 내에서도 채식의 종류에 따라 달라질 수 있다(Forestell 등 2012). 본 조사에서는 채식의 종류별 대상자의 수가 적어 이를 나누어 분석하지 못하였으나, 이후 대규모의 연구를 통하여 채식의 종류에 따른 식행동 비교가 필요할 것으로 생각된다.

4. 채식군과 일반식군의 식품군별 섭취 횟수

채식군과 일반식군의 식품군별 하루 섭취 횟수를 비교한 결과를 <Table 7>에 나타내었다. 곡류의 섭취량은 일반식군이 하루 2.32±0.56회로 채식군 1.76±0.87회에 비해 유의적으로 높았으나, 감자, 고구마류, 콩류, 두부, 두유 등은 채식군이 일반식군에 비해 유의적으로 섭취 횟수가 높게 나타났다. 또한, 예상한 바와 같이, 채소류, 버섯류, 해조류, 과일류 등은 채식군이 일반식군에 비해 섭취 횟수가 유의적으로 높았으며, 닭고기, 소고기 및 돼지고기, 생선류, 유제품, 계란 등의 섭취는 일반식군이 채식군에 비해 유의적으로 높았다.

김치 섭취 횟수는 일반식군이 하루 1.51±1.05회로 채식군의 1.15±0.86회에 비해 높게 나타났는데, 이는 채식군의 경우 김치 이외의 다른 채소 섭취량이 많으므로 상대적으로 김치 섭취 횟수가 적어지기 때문으로 생각된다. 한편, 술 섭취 횟수의 경우, 채식군에서 일반식군에 비해 유의적으로 높게 나타났는데, 이는 앞의 식행동에서 나타난 채식군에서의 emotional eating의 횟수 증가와 관련이 있는 것으로 보인다.

V. 요약 및 결론

본 연구는 서울 지역에 거주하는 성인 여성 중 채식을 하는 집단을 대상으로 채식의 형태, 동기, 실천 기간 등 관련 특성을 파악하고, 채식군과 일반식군 간의 식습관, 식행동 및 식품군별 섭취 횟수 등을 비교 분석하고자 실시되었다.

채식을 하고 있다고 응답한 대상자들을 채식의 종류에 따라 구분해 보면, 페스코 베지테리언이 가장 많았으며, 다음으로 세미 베지테리언, 락토오보 베지테리언, 비건 순으로 나타났다. 채식을 하는 이유로는 ‘건강 또는 체중 조절을 위해’가 가장 많았으며, ‘환경 문제 또는 동물 보호’, ‘기타’의 순으로 나타났다. 페스코 베지테리언에서는 건강상의 이유로 채식을 하는 경우가 가장 많았던 반면, 비건, 락토- 혹은 락토오보 베지테리언과 같이 좀 더 제한적인 채식을 할수록 건강상의 이유보다는 환경 혹은 동물보호, 종교, 식물성 식품 선호 등의 체질적인 이유로 채식을 하고 있는 것으로 나타났다.

채식군과 일반식군의 식습관을 비교한 결과, 채식군은 아침 식사를 거르거나, 야식, 불규칙한 식사, 과식, 편식 등 바람직하지 못한 식습관을 하는 비율이 일반식군에 비해 유의적으로 낮은 것으로 나타났다. 또한, 채식군에서 식품 구매 시 영양 표시를 확인하는 비율이 일반식군에 비해 유의적으로 높았으며, 건강 증진이나 질병 관리 등의 영양 정보에 관심이 높은 것으로 나타났다. 영양보충제의 사용 정도는 두 군 간 유의적인 차이가 없었다.

채식군과 일반식군의 식행동을 비교한 결과, 채식군에서 restrained eating의 정도가 일반식군에 비해 유의적으로 높게 나타나, 채식군의 경우 식품 섭취시 의식적으로 자제하는 경향이 높고, 건강한 식품을 선택하려는 경향이 높음을 알 수 있었다. 그러나, 지나친 restrained eating의 경우 섭식 장애의 위험도를 높일 수 있으므로 이에 대한 추후 연구가 필요할 것으로 사료된다.

채식군은 일반식군에 비해 곡류 섭취는 낮은 반면, 감자 및 고구마의 섭취가 높았으며, 단백질 급원으로 동물성 단백질 식품군의 섭취는 낮았으나, 콩류, 두부, 두유의 섭취 횟수가 일반식군에 비해 유의적으로 높게 나타났다. 또한, 탄산음료의 섭취 횟수도 일반식군에 비해 낮게 나타나 전반적으로 건강한 식이를 하고 있는 것으로 보여진다.

본 연구는 아직까지 초기 단계에 있는 우리나라 채식주의 실천 형태에 대한 연구 자료를 제공한 점에 큰 의미가 있다. 본 연구 결과, 우리나라에서의 채식의 형태 및 동기가 서구와는 다른 특징을 가지고 있음을 알게 되었고, 채식을 하는 집단에서 식생활에 대한 절제가 매우 높음을 알 수 있었다. 이러한 특징은 건강한 식품을 선택하는 장점이 있는 반면 지나친 제한은 균형적인 영양소 섭취를 방해하는 요인이 될 수 있을 것으로 생각된다. 본 연구에서는 이들 채식군의 실제 영양소 섭취 상태를 파악하지 못한 제한점이 있으며, 추후

이에 대한 연구가 필요할 것으로 생각된다. 또한 채식의 형태에 따른 알맞은 영양 및 식품 구성 지침에 대한 자료가 준비되어야 할 것으로 생각된다.

References

- 식생활관련 설문 문항집. 2000. 대한지역사회영양학회
- Beardsworth AD, Keil ET. 1993. Contemporary vegetarianism in the U.K.: Challenge and incorporation? *Appetite*, 20(3):229-234
- Bisset S, Gauvin L, Potvin L, Paradis G. 2007. Association of body mass index and dietary restraint with changes in eating behaviour throughout late childhood and early adolescence: a 5-year study. *Public Health Nutr*, 10(8):780-9
- Cha BK. 2001. A study of nutrient intake states and the prevalence of obesity in buddhist nuns. *Korean J Community Nutrition* 6(2):154-161
- Cha BK. 2002. A study of serum lipid levels, blood sugar, blood pressure of buddhist nuns in vegetarians and non-vegetarians (I) -based on BMI on BMI, WHR, % BF-. *J Korean Soc Food Sci Nutr*, 31(5):862-870
- Choi KS, Shin KO, Jung TH, Chung KH. 2011. A study on the differences in the dietary habits, nutrient intake and health status of vegetarian (lacto-ovo vegetarian) and non-vegetarian Korean elementary school children. *J Korean Soc Food Sci Nutr*, 40(3):416-125
- Choi MY, Yeo JS, Kang MC, Sung CJ. 1985. The nutritional status of female collegian on normal diet and lacto-ovo-vegetarian. *Korean J Nutr*, 18(3):217-224
- Chung JY, Kim MJ. 2007. Using and understanding of nutrition labels and related factors among female adult in the seoul area. *Korean J Community Nutr*, 12(4): 417-125
- Curtis MJ, Comer LK. 2006. Vegetarianism, dietary restraint and feminist identity. *Eat Behav*, 7(2):91-104
- de Lauzon B, Romon M, Deschamps V, Lafay L, Borys JM, Karlsson J, Ducimetiere P, Charles MA and Fleurbaix Laventie Ville Snate (FLVS) Study Group. 2004. The three-factor eating Questionnaire-R18 is able to distinguish among different eating patterns in a general population. *J Nutr*, 134(9):2372-80
- Forestell CA, Spaeth AM, Kane SA. 2012. To eat or not to eat red meat. A closer look at the relationship between restrained eating and vegetarianism in college females. *Appetite*, 58(1):319-25
- Fox N, Ward K. 2008. Health, ethics and environment: A qualitative study of vegetarian motivations. *Appetite*, 50(2-3):422-429
- Hoffman SR, Stallings SF, Bessinger RC, Brooks GT. 2013. Differences between health and ethical vegetarians. *Strength of conviction, nutrition knowledge, dietary restriction, and duration of adherence. Appetite*, 65:139-44
- Hussar KM, Harris PL. 2009. Children Who Choose Not to Eat Meat: A Study of Early Moral Decision-making. *Social Development*, 19(3):627-641
- Keranen AM, Strengell K, Savolainen MJ, Laitinen JH. 2011. Effect of weight loss intervention on the association between eating behaviour measured by TFEQ-18 and dietary intake in adults. *Appetite*, 56(1):156-62
- Key TJ, Appleby PN, Rosell MS. 2006. Health effects of vegetarian and vegan diets. *Proc Nutr Soc*, 65(1):35-41
- Kim JS, Cho HK, Sun CJ. 1997. Effects of stress, Na and K intake level on the blood pressure and urinary excretion of Na, K in the third grade lacto-ovo vegetarian male high school students. *J Korean Dietetic Association*, 3(2):159-168
- Kim SJ. 2005. Analysis of Viewing Behaviors and Needs for Health Information Program on Television. MS thesis. Ewha University. pp63-66
- Klopp SA, Heiss CJ, Smith HS. 2003. Self-reported vegetarianism may be a marker for college women at risk for disordered eating. *J Am Diet Assoc*, 103(6):745-7
- Lee YO, Song YJ. 2010. Sociodemographic characteristics, lifestyle factors, and nutrient intake by taking vitamin/mineral supplements. *J Korean Soc. Food Culture*, 25(4):480-486
- Ministry of Health and Welfare. 2006. The third Korea National Health and Nutritional Examination survey (KNHANES III), 2005-Nutrition Survey
- Ministry of Health and Welfare. 2011. The fifth Korea National Health and Nutritional Examination survey (KNHANES V), 2010-Nutrition Survey
- Mulvihill CB, Davies GJ, Rogers PJ. 2002. Dietary restraint in relation to nutrient intake, physical activity and iron status in adolescent females. *J Hum Nutr Diet*, 15(1):19-31
- Ruby MB. 2012. Vegetarianism. A blossoming field of study. *Appetite*, 58(1):141-150
- Seo JS. 2004. Study of systems for nutrition education and nutrition information dissemination using homepage. A project report for the ministry of food and drug safety.
- Shin KO, Choi GY, Chung KH. 2007. A study on the differences in the dietary pattern and nutrient intake of Lacto-ovo vegetarian and non-vegetarian in Korea preschool children. *J East Asian Society of Dietary Life*, 17(4):474-482
- The American Dietetic Association (ADA reports). 2003. Position of the american dietetic association and dietitians of Canada: Vegetarian diets. *J Am Diet Assoc*, 103(6):748-765.

Timko CA, Hormes JM, Chubski J. 2012. Will the real vegetarian please stand up? An investigation of dietary restraint and eating disorder symptoms in vegetarians versus non-vegetarians. *Appetite*, 58(3):982-90

서울시. 2013. <http://spp.seoul.go.kr/trackback/tb/b/B0158/16174>.

연합뉴스. 2011. <http://news.naver.com/main/read.nhnmode=LSD&mid=sec&sid1=102&oid=001&aid=0004880672>.

2013년 11월 13일 신규논문접수, 11월 28일 수정논문접수, 11월 28일 채택