

성인 여성을 대상으로 한 지방섭취제한행동 변화단계에 따른 사회심리적 요인 분석*

오세영[†] · 조미란 · 김진옥¹⁾

경희대학교 식품영양학과, 건강증진영양연구실, 삼성의료원 건강의학센터¹⁾

Analysis on the Stages of Change in Fat Reducing Behavior and Social Psychological Correlates in Adult Female

Se-Young Oh,[†] Mi Ran Cho, Jean O. Kim Rim¹⁾

Department of Food and Nutrition, Kyung Hee University, Seoul, Korea
Samsung Medical Center,¹⁾ Center for Health Promotion, Seoul, Korea

ABSTRACT

Under the assumption that people go through stages in making dietary behavior change, this study was attempted to apply the stages of a change model for fat intake by examining the associations of social psychological variables with stages of change in dietary fat reduction. Derived from social psychological theories, 10 social psychological variables on motivational beliefs(6), social influence(3) and self-efficacy(1) related specifically to selecting every day diets low in fat were constructed. Fat and energy intakes were assessed by a short form semi-quantitative food frequency questionnaire. The associations of stages of change with motivational beliefs, social influence, and self-efficacy variables and energy and fat intakes were assessed in 333 female adults from large cities in Korea. Dietary stage groups differed significantly on most of the social psychological variables in ways predicted by theory. Motivational factors that lead to a psychological state of readiness to take action were important in the early stages of the dietary change process. Social influences were more important in the stages as people decide to take action. Self efficacy and motivational beliefs, particularly, reduction of perceived barriers were important in maintaining fat reduction behavior. The results of our study indicate differences in stages of change in fat reduction behavior in terms of nutrient intakes and social psychological correlates and suggests that adding a time dimension to social psychological models increases our understanding of dietary change, which assist us in designing nutrition education interventions that are more appropriately targeted by stage of change. (*Korean J Community Nutrition* 5(4) : 615~623, 2000)

KEY WORDS : stages of change · social psychological correlates · fat intake.

서 론

영양교육의 궁극적인 목적은 교육적인 방법을 통해 올바른 식습관을 유도하여 건강한 삶을 이루는 것이다. 이에 따라 대부분의 영양교육은 대상자들의 식생활 행동(이하 식행

동)을 변화시키는 것을 그 목표로 하고 있다. 그러나 식행동을 변화시키기가 어려운 경우가 많은데 이는 대상자들은 이미 익숙해진 식생활 행동양식을 유지하려는 경향이 있기 때문이다. 따라서 효과적인 행동수정은 영양교육 분야의 주요 관심 연구대상이 되어왔고 이 분야의 연구가 근래 국외에서는 주목할 만한 진척을 보이고 있다(Glanz 등 1995 : Neil 등 1995 : Sheeshka 등 1993 : Sigman-Grant 1996 : Sporny & Contento 1995 : Van Horn 등 1997).

최근 식행동 연구에 활발하게 적용되고 있는 이론적 근거로 행동변화단계모형(stages of change model)이 있다(Prochaska & DiClamente 1983 : Sigman-Grant 1996). 행동변화 단계모형에서 행동수정은 일련의 과정인 자각이전

채택일 : 2000년 11월 1일

*이 논문은 1999년도 경희대학교 교내연구비에 의하여 지원되었음.

[†]Corresponding author : Se-Young Oh, Department of Food and Nutrition, Kyung Hee University, #1 Hoegi-dong, Dongdaemun-gu, Seoul 130-701, Korea

Tel : 02) 961-0649, Fax : 02) 961-0260

E-mail : seyoung@nms.kyunghee.ac.kr

(precontemplation), 자각(contemplation), 준비(preparation), 실시(action), 유지(maintenance) 단계를 거쳐 일어난다고 본다. 자각이전 단계는 문제가 되는 식행동의 변화를 고려해 본 적이 없는 상태이고, 자각단계는 문제 식행동의 변화를 고려하는 단계이나 가까운 장래에 실천에 옮길 계획은 없는 단계이다. 준비단계는 자각단계와 같으나 가까운 장래에 실천에 옮길 계획을 가지고 있는 단계이고, 실행단계는 변화된 행동을 실천하고 있으나 행동변화가 안정되지는 않은 단계이며 유지단계는 행동변화가 안정되게 유지되고 있는 상태를 말한다. 행동변화단계 모형에서 순차적으로 단계를 진행시키란 그리 쉽지 않다. 행동변화는 현재의 단계에서 이전 단계 또는 처음 단계로 되돌아가기도 하여 다시 단계의 이동을 반복하기도 하기 때문이다. 행동수정이 효과적으로 이루어지기 위해서는 대상자가 현재 어느 행동 변화단계에 해당하는지를 파악하여 다음 단계로의 이동을 돕고 단계의 퇴보가 일어나지 않도록 하는 것이 중요하다.

사람의 식행동은 여러 다양한 요인에 의하여 영향을 받으며 특히 최근 사회심리적 요인의 역할에 대해 관심이 모아지고 있다(Contento & Murphy 1990; Contento 등 1995; Glanz 등 1990). 식행동 연구에서 중요하게 대두되는 사회심리적 이론으로는 건강신념이론(Health Belief Model), 합리적 행동이론(Theory of Reasoned Action) 또는 계획적 행동이론(Theory of Planned Behavior), 사회인지론(Social Cognitive Theory) 등이 있다(Ajzen & Fishbein 1980; Bandura 1986; Boyle & Morris 1999; Sporny & Contento 1993; Glanz 등 1990). 건강신념모형은 예방차원에서 건강행위를 하는(또는 하지 않는) 이유를 설명하고자 하는 모형으로 건강행위는 예방될 수 있는 질병에 대해 자신이 얼마나 민감하다고 믿고 있는지(인지된 감수성, perceived susceptibility), 또 그러한 질병에 걸렸을 때 자신의 삶이 얼마나 영향을 받게 된다고 생각하는지(인지된 심각성, perceived severity), 건강행위를 함으로써 얻을 수 있다고 보는 이득(인지된 이득, perceived benefit)과 그러한 행위를 하는데 감수해야 할 실제적, 정신적 대가(인지된 장애, perceived barrier)에 의해 영향을 받는다고 본다. 또한 전반적인 건강에 대한 관심(overall health concern), 행위계기(cues to action), 건강행위 실천에 필요한 자신의 능력에 대한 믿음인 자아효능감(self-efficacy)도 건강행위 실천을 결정하는데 중요하게 작용하는 것으로 본다(Glanz 1990; Boyle & Morris 1999).

Ajzen & Fishbein(1980)의 합리적 행동이론은 행동에 대한 강한 의도가 있을 때(행동의도) 행동을 실천할 가능성이 매우 높다는 것으로 건강행위를 예측하는 데 널리 사용

되고 있다. 행동의도는 개인의 행동에 대한 태도와 주관적 규범에 의해 영향을 받는다. 그리고 행동에 대한 태도는 그러한 행동을 수행할 때 따를 것으로 생각되는 결과와 그 결과에 대한 평가에 의해 영향을 받는다. 주관적인 규범(subjective norm)은 사회적 영향을 나타내는 것으로 개인의 건강행위를 실천에 대한 주위 사람들의 인식(규범적 신념, normative belief)과 그들의 기대에 따르기 위한 개인의 동기부여 정도(순응동기, motivation to comply)에 의해 결정된다고 본다.

사회인지론(Social Cognitive Theory)은 한 개인의 행동은 개인, 환경, 행동의 상호작용에 의해 결정된다고 본다. 예를 들면 체중감량에 대한 배우자의 지지(환경적 요인)는 개인의 체중감량에 대한 생각을 고무시켜(개인적 요인) 식사랑이 줄게 된다는 것이다(행동적 요인). 사회인지이론에서는 사회적 영향과 자아효능감이 건강행위실천 예측에 특히 중요한 것으로 제시하고 있다(Glanz 1990; Boyle & Morris 1999).

올바른 식습관을 유도하기 위한 행동수정은 사회적, 심리적, 문화적, 경제적 요인의 상호작용에 의해 영향을 받기 때문에 단일 사회심리학 이론보다는 다양한 이론을 접목시킨 모형이 식습관 연구에 보다 더 적합하다는 것이 일반적인 견해이다(Contento 등 1995). 위의 이론들 가운데 한국인의 식행동 연구에 적용된 이론은 사회인지론이 있을 뿐이다(김경원 등 1997). 따라서 본 연구는 식행동 연구에 유용하다고 보고된 이론들에 근거하여 한국 성인의 식행동 변화단계에 나타난 사회심리적 특성을 파악하고자 하였다. 식행동 변화단계는 지방섭취제한행동으로 기준으로 하였는데 그 이유는 한국인의 절대적인 지방섭취 수준은 서구인에 비해 낮지만 지방섭취제한은 서구인과 마찬가지로 한국 성인에서도 주요 관심사라고 보았기 때문이다. 선행연구(오세영 등 2000)에서 행동 변화 단계에 따른 영양소 섭취량이나 건강행위신념의 차이는 남자와 여자 대상자들에서 비슷한 유형을 보이나 여자의 경우 그 경향이 다소 더 두드러지고 본 연구의 자료분석도 선행연구와 유사한 경향을 보여 본 논문에서는 여성에 한하여 자료를 제시하였다.

연구방법

1. 조사대상자

특정한 질병으로 식이 섭취에 제한을 받지 않고, 장기적으로 건강보조식품이나 영양제를 복용하지 않는 대도시에 거주하며 본 연구에 참여할 의사를 밝힌 일반성인 여자 352명을 종합병원의 건강의학센터와 영양과의 외래상담실, 스

포츠센터, 금융기관 등에서 임의로 선정하였다. 이들을 대상으로 1998년 3월 1일부터 5월30일까지 약 3개월에 걸쳐 자료를 수집하였다. 대상자 중 설문이 부실하거나 식이섭취 조사 결과가 신뢰성이 없다고 판단되는 19명은 제외시키고 총 333명으로 자료 분석을 실시하였다.

2. 설문지 개발 및 자료 수집

설문지는 문헌 연구, 전문가의 자문, 집중그룹면담(key informant interview)등을 통해 개발한 후 본 조사에 포함되지 않는 성인남녀 30명을 대상으로 예비조사를 실시하여 문제가 있을 경우 문항들을 수정·보완하는 방식으로 개발하였다.

모든 자료는 조사 대상자의 자가기입 방식으로 수집되었다. 수집된 자료는 연구자가 의해 확인되고 기록이 불충분하다고 판단될 때는 전화로 면담을 실시하여 보충하였다.

1) 지방섭취제한행동 변화 단계

식행동의 변화는 일련의 과정을 거쳐 일어난다는 행동변화단계모형에 근거하여 선행연구(오세영 등 2000; Sporny & Contento 1993)에 제시된 바와 같이 6개의 문항을 사용하여 조사대상자를 다음과 같이 분류하였다.

① 자각이전 단계 : 기름진 음식을 적게 섭취하지는 않지만 기름진 음식의 섭취를 조절하지도 않았고 기름진 음식 섭취 제한을 고려해 본적이 없는 사람

② 자각단계 : 기름진 음식을 적게 섭취하지 않고 기름진 음식의 섭취를 조절하지도 않았지만 기름진 음식 섭취 제한을 고려하고 있는 사람

③ 준비단계 : 기름진 음식을 적게 섭취하지는 않지만 기름진 음식섭취 제한을 한 달 이내에 실시할 계획이 있는 사람

④ 실행 단계 : 기름진 음식을 적게 섭취하고 있으며 그렇게 해온 기간이 2년 이하인 사람

⑤ 유지 단계 : 기름진 음식을 적게 섭취하고 있으며 그렇게 하는 기간이 2년 이상인 사람

행동변화단계 모형을 식행동에 적용시킨 연구들은 실행과 유지단계의 구분을 6개월로 하였으나, 6개월이라는 기준이 원래 금연행동에 적용된 것이고 관련 식행동 문헌(Sporny & Contento 1995)에서도 2년 기준이 제시되었으며, 6개월과 2년을 적용하였을 때 그 차이가 11명으로 미비하여 본 연구에서는 2년을 실행과 유지단계의 구분 기준으로 하였다.

2) 사회 심리적 요인

문헌(Sporny & Contento 1993; Contento 등 1995)과 전문가의 자문을 바탕으로 행동변화는 동기부여에 대한 신념, 사회적 영향, 자아효능감에 의해 영향을 받는다고 가

정하였다. 사회심리적 변수로는 건강신념모형에서 6개, 합리적 행동이론에서 2개, 사회인지론에서 2개 등 총 10가지가 선정되었다. 건강신념모형으로부터 선정된 변수로는 인지된 감수성, 심각성, 이득 및 장애와 전반적인 건강관심, 행위 계기가 있으며 이러한 변수들은 동기부여에 대한 신념을 나타낸다. 합리적 행동이론으로부터는 규범적 신념과 순응동기를, 그리고 사회인지이론으로부터는 사회적모형화와 자아효능감을 선정하였다. 규범적 신념은 개인의 식행동 변화에 대한 주위사람들의 지지에 대한 인식을 나타내며, 순응동기는 그들의 기대에 얼마나 따르고자 하는가를, 또한 사회적 모형화는 주위사람들의 식행동을 의미하는 것으로 이러한 변수들은 사회적 영향력을 나타낸다. 자아효능감은 특정업무를 성취하기 위해 필요한 행동을 조직하고 수행하는 자신의 능력에 대한 판단을 말한다.

(1) 동기부여에 대한 신념

인지된 감수성(8문항) 인지된 심각성(6문항)은 지방섭취의 과다와 관련된 만성질환과 관련된 문항들로 측정하였다. 인지된 이득(6문항)과 인지된 장애(9문항)는 지방섭취를 제한하는 행동과 연관된 문항들로 측정하였다. 전반적인 건강관심도(6문항)는 '건강을 잘 관리한다' 나 '건강에 대해 관심이 있다' 등의 문항으로 측정하였고, 행위계기(6문항)는 심장병, 비만을 예방하는 식사요법 실시와 관련된 문항으로 평가하였다.

(2) 사회적 영향

규범적 신념(7문항)은 개인의 지방섭취제한 행동에 대한 주변인들(가족, 친구, 동료, 의사)의 생각에 대한 인식으로 측정하였고, 순응동기(4문항)는 이들이 원할 때 어떻게 하겠는가에 대한 문항으로 측정하였다. 사회적 모형화(7문항)는 주변인들의 지방섭취행동을 측정하는 문항들로 조사하였다.

(3) 자아효능감

외식시 저지방 음식을 선택하거나, 조리 시 기름을 적게 넣거나, 기름덩이를 털어내는 등의 행동을 자신이 얼마나 잘 따를 수 있다고 생각하는가에 대한 문항들(10문항)로 측정하였다.

이상의 사회심리적 요인은 10개 영역에서 총 69문항으로 조사하였다. 자아효능감 영역을 제외한 모든 문항은 5점 척도('매우 그렇다', '그렇다', '그저 그렇다', '그렇지 않다', '매우 그렇지 않다')로 측정하였다. 자아효능감 문항들도 '매우 있다', '있다', '조금 있다', '없다', '매우 없다'의 5점 척도로 측정하였다. 자료분석에는 영역별 평균점수를 사용하였다. 평균점수가 높을수록 사회심리적 요인에 의한 영향력이 큰 것을 나타낸다.

3) 영양섭취량

열량과 지방 섭취량의 90%에 해당하는 주요급원 식품 39가지를 포함한 간이 반정량적 식품섭취빈도조사지를 개발하여 조사대상자가 자가 기록하게 하여 영양소 섭취량을 측정하였다(오세영 · 홍명희 2000). 식이섭취 자료는 서울대 인체영양연구실의 식품섭취분석프로그램으로 분석하여 열량과 지방섭취량으로 계산하였다. Willett(1998)의 제시를 참고하여 450 kcal 이하나 4,000 kcal 이상의 열량을 섭취한 대상자들은 이상 관찰치로 간주하여 자료분석에서 제외하였으며 총 19명의 대상자가 이에 해당하였다.

4) 일반사항

성별, 나이, 교육수준, 직업, 자신의 건강 상태 평가 등에 관한 사항들로 측정하였다.

3. 자료분석

모든 자료는 Statistical Analysis System(SAS) 프로그램으로 분석하였다. Cronbach alpha 값을 구하여 각 사회 심리적 영역에 사용된 문항의 신뢰성을 검증하였다(Cody & Smith 1997). 일반선형모형과 Duncan 다중범위검정으로 식습관 변화 단계에 따른 사회심리적 요인, 열량과 지방섭취량의 차이를 분석하였다(Cody & Smith 1997). 인접한 두 집단간에 사회심리적 요인의 차이 분석에는 판별분석(Discriminant analysis)을 사용하였다(김충렬 1993 ; 오택섭 1994 ; Pedhazur 1982). 판별분석은 2개 이상의 그룹을 가장 잘 판별하는 설명변수의 조합을 찾기 위한 분석 방법으로 각 변수에 대한 단일 변수 통계량과 모든 변수를 고려한 다변량 통계량을 구하였다. 단일 변수 통계량은 두 집단간의 특정 단일 변수의 차이를 보기 위한 것으로 일원 분산분석으로 산출하였다. 다변량 통계량은 정준상관분석을 실시하여 구한 정준상관계수로 나타났다. 정준상관계수는 모든 변수를 고려하였을 때 각 변수와 판별 기능과의 상관관계를 의미하는 것으로 0.30이상일 때 의미가 있는 것으로 간주된다(Pedhazur 1982). 집단 중심치를 구하여 전체 평균을 0으로 하였을 때 각 집단의 평균판별점수를 구하였다. 또한 분류정확률을 구하여 판별식으로 사례들이 얼마나 정확하게 판별되는지를 파악하였다.

결 과

1. 일반사항

총 조사대상자는 333명으로 평균 나이는 42.3세로 신장은 159.2 cm, 체중은 56.5 kg이었고 평균 BMI는 22.3이

었다(Table 1).

교육수준을 보면 고등학교 졸업이상이 대상자의 89%에 해당하였고 대졸 이상도 31%이었다(Table 2). 기혼자가 80%로 가장 많았고 27%가 직장을 가지고 있었다. 자신의 건강상태에 대한 자가평가에서 대상자의 41%가 자신이 건강하다고 생각하고 있었다.

2. 지방섭취제한 행동변화단계

조사대상자의 42%가 유지단계, 33%는 실시단계에 있는

Table 1. Mean age and body size of subjects

Variable	Mean ± SD
Age(year)	42.3 ± 12.2
Height(cm)	59.2 ± 4.9
Weight(kg)	56.5 ± 8.6
BMI	22.3 ± 3.4

Table 2. Social characteristics of subjects

Variable	n(%)
Educational level	
Elementary	17(5.2)
Middle school	20(6.1)
High school	145(44.1)
College	54(13.7)
University	90(27.3)
Graduate school	12(3.6)
Total	329(100.0)
Self evaluation of health status	
Very healthy	20(6.1)
Healthy	115(35.1)
Fair	108(32.9)
Not healthy	76(23.2)
Very unhealthy	9(2.7)
Total	328(100.0)
Marital status	
Single	51(15.4)
Married	265(79.8)
Other	16(4.8)
Total	329(100.0)
Employment status	
Employed	89(27.2)
Unemployed ¹⁾	238(72.8)
Total	327(100.0)

1) Housewives included

Table 3. Stages of change

Stage	n(%)
Precontemplation	36(10.8)
Contemplation	25(7.5)
Preparation	24(7.2)
Action	109(32.7)
Maintenance	139(41.8)
Total	333(100.0)

것으로 조사되어 다수의 조사대상자들이 기름진 음식 섭취를 제한하고 있는 것으로 나타났다(Table 3).

3. 영양소 섭취량

열량은 자각이전 단계가 가장 높았고 실시 유지 단계로 갈수록 섭취량이 감소하였다(Fig. 1). 지방섭취도 열량과 비슷한 경향을 나타내 자각이전 단계가 가장 높았고 유지단

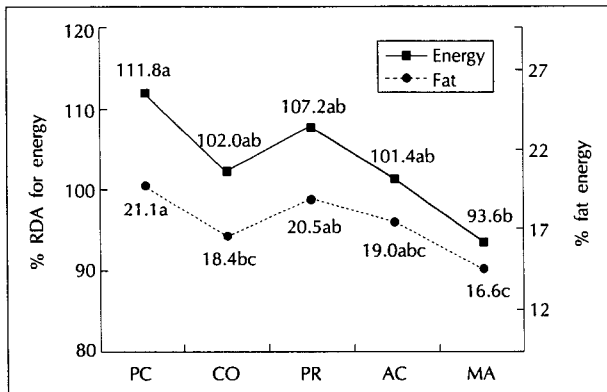


Fig. 1. Means of fat and energy intakes across the 5 stages of change related to fat reduction behavior. Means not sharing the same letters in each nutrient are significantly different at $p < 0.05$. PC = precontemplation, CO = contemplation, PR = preparation, AC = action, MA = maintenance.

Table 4. Cronbach α values of 10 social psychological variables

	Number of items	α
Perceived susceptibility	8	0.58
Perceived severity	5	0.58
Perceived benefits	6	0.71
Perceived barriers	9	0.70
Cues to action	6	0.74
Overall health concern	5	0.64
Normative belief	7	0.70
Motivation to comply	4	0.70
Social modeling	6	0.51
Self-efficacy	10	0.86

Table 5. Intercorrelation matrix of 10 social psychological variables

Variable	PSUS	PSEV	PBEN	PBAR	OHC	CA	NB	MC	SM	SE
PSUS	1.00									
PSEV	0.29 [†]	1.00								
PBEN	0.07	0.36 [†]	1.00							
PBAR	0.32 [†]	0.18 ^{***}	-0.09	1.00						
OHC	-0.08	0.20 ^{***}	0.58 [†]	-0.20 ^{***}	1.00					
CA	0.35 [†]	0.34 [†]	0.45 [†]	0.27 [†]	0.38 [†]	1.00				
NB	0.45 [†]	0.23 [†]	0.26 [†]	0.22 [†]	0.16 ^{**}	0.51 [†]	1.00			
MC	0.01	0.27 [†]	0.56 [†]	-0.13 [*]	0.61 [†]	0.44 [†]	0.21 [†]	1.00		
SM	0.05	0.19 ^{***}	0.47 [†]	-0.09	0.50 [†]	0.42 [†]	0.40 [†]	0.43 [†]	1.00	
SE	-0.05	0.04	0.26 [†]	-0.32 [†]	0.41 [†]	0.19 ^{***}	0.18 ^{***}	0.28 [†]	0.31 [†]	1.00

† : $p < 0.0001$, *** : $p < 0.001$, ** : $p < 0.01$, * : $p < 0.05$

PSUS = Perceived susceptibility, PSEV = Perceived severity, PBEN = Perceived benefits, PBAR = Perceived barriers, OHC = Overall health concern, CA = Cues to action, NB = Normative belief, MC = Motivation to comply, SM = Social modeling, SF = Self-efficacy

계가 가장 낮았다.

4. 지방섭취제한 행동변화단계별 사회심리적 특성

사회심리적 요인 변수들의 신뢰도 검정 결과는 Table 4에 제시되어 있다. 건강관심, 인지된 심각성, 사회적 모형화 영역에서 특정 문항을 제거시켰을 때 alpha 값이 증가하였기 때문에 각각 한 문항씩 총 3항목을 제외하였다. 사회심리적 영역을 나타내는 10개의 변수 중 6개의 alpha 값은 0.70이상으로 높은 신뢰도를 나타냈다. 자아효능감은 alpha 값이 0.87로 신뢰도가 가장 높았고 사회적 모형화는 0.52로 가장 낮았다. 이러한 결과는 선정된 문항들이 대체로 신뢰할 만함을 나타낸다.

사회심리적 요인을 측정하는 변수들의 상호 관계를 보면, 총 45개의 상관계수 중 4가지 경우만 상관계수 값이 0.5를 넘어 Table 4에 제시된 변수들이 대체로 서로 다른 사회심리적 영역을 측정하고 있음이 제시되었다(Table 5).

사회심리적 특성을 측정한 모든 변수들은 단계별로 차이를 보였다(Fig. 2). 인지된 이득과 장애의 비교에서 인지된 이득의 평균점수가 4점('그렇다')에 가까운 반면 인지된 장애의 평균점수는 2.5~2.9(2 = '그렇지 않다', 3점 = '그저 그렇다')로 나타나 대상자들이 지방섭취제한으로 인한 이득에 대해서는 대체로 긍정적으로 생각하고 있으며 섭취제한 행동에 따르는 장애는 그다지 크게 느끼고 있지 않음을 보여 주었다. 단계별로 비교할 때, 자각 이전단계에서 인지된 이득이 가장 낮은 반면 인지된 장애가 가장 높았으며 반대로 유지단계에서는 인지된 이득이 가장 높고 인지된 장애가 낮았다.

대상자들은 지방섭취과다로 인한 질병에 대한 심각성을 대체로 인식하고 있었으나 자신이 그로 인한 질병에 심각하게 노출되어 있다고는 생각하지 않는 것으로 나타났다. 인지된 심각성과 감수성은 모두 자각이전 단계가 다른 단계들

에 비해 낮았다. 건강관심은 자각이전 단계에서 낮았고 단계가 진행함에 따라 증가하는 경향을 보였다. 행위계기는 자각이전과 자각 단계에서 점수가 낮았고 준비와 실시단계에서는 상대적으로 점수가 높았다.

자아효능감은 유지와 실시단계에서 높았고 자각단계와 자각이전 단계에서 낮게 나타났다. 사회적 영향을 측정하는 변수들에서 순응동기의 점수가 가장 높았고 그 다음이 사회적 모형화, 규범적 신념에 대한 점수 순으로 조사되었다. 순응동기는 자각이전 단계에서 가장 낮았고 실시와 유지단계에서 높았다. 사회적 모형화에 대한 점수 역시 단계의 후반

부가 전반부에 비해 높았다. 규범적 신념은 준비, 실시, 유지단계가 자각이전과 자각단계에 비해 높은 점수를 얻어 단계의 후반부에서 높은 점수를 보였다.

5. 인접한 행동변화단계간의 사회심리적 요인의 차이 분석

식습관 변화는 순차적으로 이루어지기 때문에 특정 단계에 속한 사람들의 영양교육에서 중요한 것은 조절 가능한 요인을 증대하여 다음 단계로의 이동을 돕는 것이다. 이를 위해선 인접한 집단을 판별하는 요인을 파악하는 것이 필요하므로 다음에서는 집단을 종속변수하고 사회심리적 요인

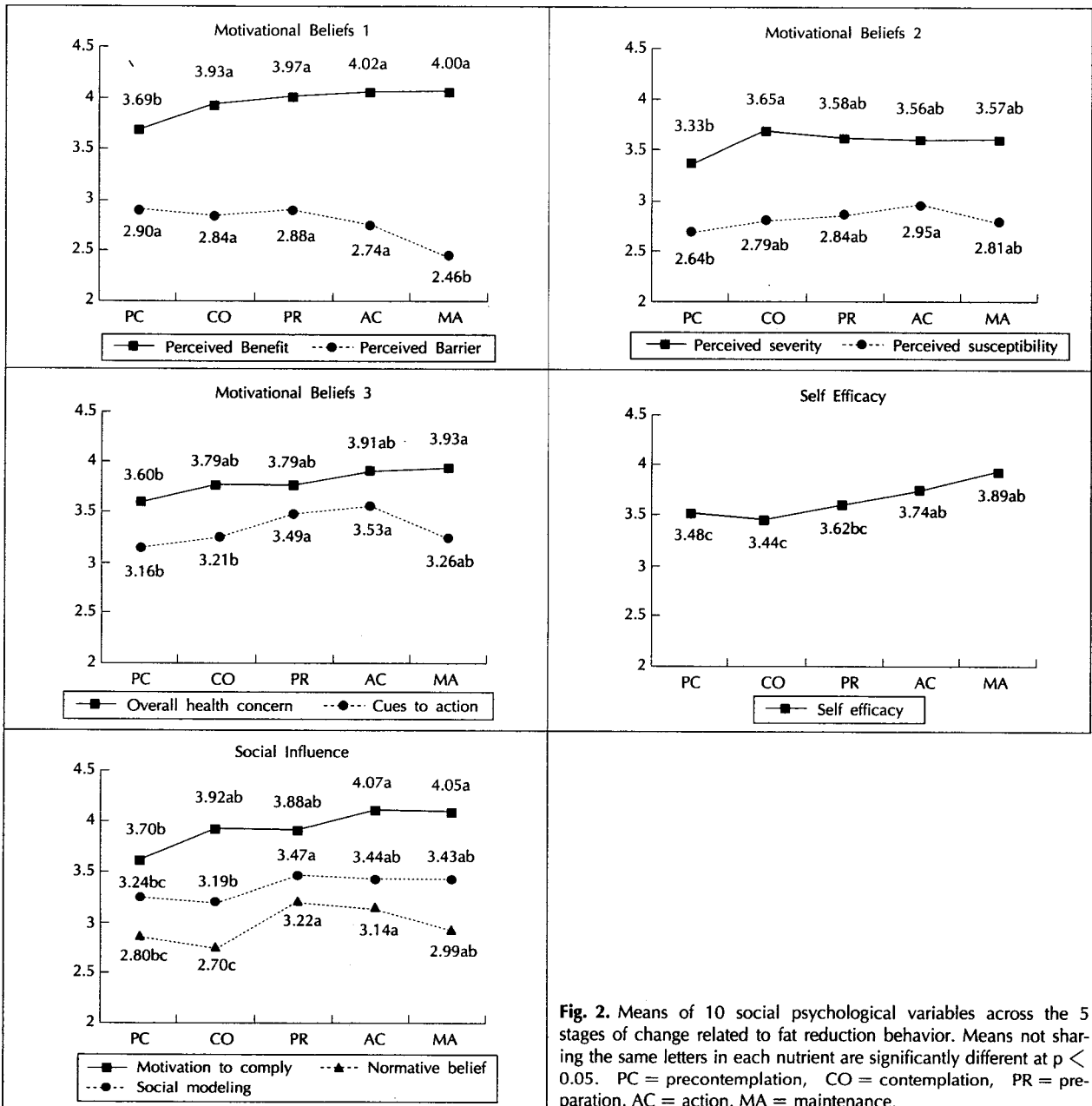


Fig. 2. Means of 10 social psychological variables across the 5 stages of change related to fat reduction behavior. Means not sharing the same letters in each nutrient are significantly different at $p < 0.05$. PC = precontemplation, CO = contemplation, PR = preparation, AC = action, MA = maintenance.

Table 6. Discriminant analyses comparing successive stages of dietary change on psychological variables

Variables	PC to CO		CO to PR		PR to AC		AC to MA	
	r ¹⁾	p > F ²⁾	r	p > F	r	p > F	r	F
Perceived susceptibility	0.32	0.217	0.08	0.687	0.28	0.408	0.34	0.058
Perceived severity	0.57	0.028	-0.08	0.693	-0.05	0.887	-0.02	0.891
Perceived benefits	0.57	0.029	0.09	0.682	0.17	0.611	0.06	0.722
Perceived barriers	-0.13	0.612	0.05	0.803	-0.38	0.263	0.77	0.000
Cues to action	0.09	0.731	0.42	0.489	0.08	0.803	0.58	0.001
Overall health concern	0.45	0.080	-0.00	0.998	0.35	0.304	-0.07	0.706
Normative belief	-0.21	0.408	0.71	0.001	-0.20	0.559	0.34	0.054
Motivation to comply	0.42	0.105	-0.06	0.783	0.56	0.096	0.05	0.757
Social modeling	-0.10	0.698	0.40	0.046	-0.12	0.714	0.03	0.865
Self efficacy	-0.06	0.811	0.24	0.258	0.34	0.316	-0.40	0.025
Canonical correlation	0.455		0.577		0.253		0.339	
Class means	-0.419(PC) 0.603(CO)		-0.677(CO) 0.705(PR)		-0.553(PR) 0.122(AC)		0.405(AC) -0.318(MA)	
% classified correctly	70.5		76.0		82.1		64.8	

1) Pooled within-group correlations(structural correlations)

2) Univariate test indicating if two adjacent stages differ significantly on a particular variable

PC = Precontemplation, CO = Contemplation, PR = Preparation, AC = Action, MA = Maintenance

을 독립변수로 하는 모형을 설정하여 판별분석을 실시하였다(Table 6).

사회심리적 요인을 포함하는 현재의 판별식은 경우에 따라 대상자의 65~82%를 옳게 분류하였으며 판별기능과 사회심리적 요인과의 상관관계는 자각과 준비단계 분석에서 0.6으로 가장 높았고 준비와 실시단계가 0.3으로 가장 낮았다. 두 집단의 평균점수의 차이도 자각과 준비단계가 1.382 (0.677 + 0.705 = 1.382)로 가장 컸고 준비와 실시단계가 0.675로 가장 적었다. 자각이전 단계와 자각 단계의 구분은 10개의 사회심리적 요인과 0.46의 상관관계를 나타내었다. 두 집단의 전체 평균을 0이라고 할 때 자각이전 단계의 사회심리적 요인의 점수는 -0.42, 자각단계는 0.60이었다. 대상자의 70.5%가 판별식에 의해 옳게 분류되었는데 이는 우연의 법칙에 의해 분류될 수 있는 확률(두 그룹이므로 0.5)보다 높아 의미있는 분류정확률이라 할 수 있다.

자각이전과 자각 단계는 인지된 심각성, 인지된 이득, 건강에 대한 관심 등 동기부여 요인에 의해 가장 뚜렷하게 판별되어 자각이전 단계에 있는 사람들을 자각단계로 이동시키기 위해선 동기부여가 중요하다는 것을 보여준다. 순운동기도 다변량 분석에서 자각이전단계와 자각단계를 구분하는 판별요인으로 나타났다. 반면 준비단계와 자각단계는 규범적 신념에 의해 뚜렷하게 판별되었고 행위계기와 사회적 모형화도 주요판별 변인이었다. 사회심리적 요인들 가운데 실시단계와 준비단계는 순운동기에 의해 분류되는 경향을 보였고 그 외 인지된 장애, 건강에 대한 관심, 자아효능감도 두 집단을 판별하는 요인으로 나타났다. 유지단계와 실시단

계를 판별하는 주요 변수는 인지된 장애와 행위계기였고 그 외에 자아효능감, 인지된 감수성, 규범적 신념도 고려할 만한 판별 요인으로 분석되었다.

고 찰

본 연구에서 행동변화단계에 따른 사회심리적 요인은 동기부여에 대한 신념, 사회적 영향, 자아효능감의 모든 영역에서 차이를 보였다. 사회심리적 요인을 측정하는 변수의 신뢰도는 관련 연구(Sporny & Contento 1995)에서 보고된 수준과 유사하였다. 또한 변수들간의 상관 관계도 대부분 낮아 동일한 사회심리적 영역이 중복되어 측정되지 않았음을 알 수 있었다. 이러한 결과로 미루어볼 때 본 연구에서 사용된 사회심리적 변수들은 식행동 연구에 적합한 타당한 방법으로 측정되었다고 할 수 있다.

단계에 따른 분석에서 자각이전 집단은 과잉 지방섭취로 인한 질병에 대한 위험을 가장 적게 인식하고 있는 반면 지방섭취제한에 따른 물리적·정신적 장애는 가장 많이, 그리고 이득은 가장 적게 인식하고 있었다. 자각단계로 진행되면서 질병에 대한 위험과 지방섭취제한 행동에 따른 이득이 증가하는 양상을 보였고, 준비단계에서는 행위계기와 사회적 영향(사회적 모형화, 규범적 신념)이 증가하는 경향이 나타났다. 실시 또는 유지단계에서는 식습관 변화와 관련된 장애를 적게 인식하고 있었고, 건강에 대한 관심과 순운동기 그리고 자아효능감이 높았다. 이상의 결과들은 식습관 변화의 필요성을 자각하는 데에는 동기부여에 대한 신념이

중요한 역할을 하나 행동으로 실천하고자 하는 데에는 주변 환경의 여건이 중요하게 작용함을 제시해 준다. 또한 바람직한 식습관을 실시 또는 유지하는 데에는 동기부여에 대한 신념과 자아효능감의 역할이 중요하다는 것을 보여준다.

인접단계의 다변량 분석은 5단계 비교분석과 비슷한 결과를 나타내었다. 자각이전 단계에서 자각단계로의 진행을 위해선 부적절한 식습관으로 인한 부정적인 결과와 식습관 교정에 따른 긍정적인 면이나 건강의 중요성 등 동기부여 요인들을 부각시켜야 하며 실시 단계로 진행될수록 사회적 영향이 중요하게 다루어져야 한다는 것이 제시되었다. 이러한 결과로 미루어볼 때 복잡한 식생활 환경 하에서 살고 있는 현대인들을 위한 영양교육은 개인의 의지에 따른 영양관리 뿐만 아니라 올바른 식습관이 이루어질 수 있는 환경적 여건을 조성하는데 보다 더 역점을 두어야 할 필요성이 있음을 알 수 있다.

인접단계 분석에서도 식습관 유지에는 동기부여에 대한 신념과 자아효능감이 중요한 역할을 하고 있었다. 동기부여 요인 중에서 식행동 실천에 따른 장애 극복이 바람직한 식습관 유지에 중요한 반면, 그에 따른 이득이 문제 식행동을 자각하는데 비중 있는 역할을 한다는 것은 주목할 만하다. 자아효능감은 유지단계에서 가장 높았고 실시단계에서 유지단계로의 진행에도 중요하게 작용하였으며 자각에서 유지단계로의 이동에서도 거의 수직적으로 증가하였다. 할 수 있다는 자신감과 행동실천에 따르는 장애극복이 변화된 식행동 유지에 필수적이라는 것은 식습관에 문제가 있는 사람 뿐만 아니라 건강한 식생활을 하고 있는 사람들도 지속적으로 영양교육을 받아야 할 필요가 있음을 제시해 준다. 이러한 사항들은 영양교육이나 상담시 대상자 특성에 맞는 프로그램 개발에 고려되어야 할 것이다.

본 연구와 같이 식행동 변화 행동에 따른 사회심리적 특성을 동기부여, 사회적영향, 자아효능감의 측면에서 폭넓게 조명한 연구는 Sporny & Contento의 연구(1995)를 제외하고는 보고되어 있지 않다. 최근 Ounpuu 등(Ounpuu 등 1999, 2000)은 지방섭취제한 행동변화를 예측하는데 인지된 이득과 인지된 장애, 그리고 자아효능감이 중요하다는 것을 보고하였다. 여기서 행동변화 단계가 진행함에 따라 인지된 이득과 자아효능감은 증가하고 인지된 장애는 감소하는 것으로 나타났다. 비슷한 결과는 호주인들을 대상으로 한 McDonell 등(1998)의 연구에서도 지적되었다. 반면 영양지식은 식행동 변화행동단계에 따라 차이가 없음이 조사되었다(McDonell 등 1998).

선행연구들에서 식행동 단계에 따른 사회적 영향력의 차이는 일관되게 나타나고 있지 않다(Contento & Murphy

1990; Paisley 등 1993; Raats 등 1993; Shepherd & Stockley 1987; Towler & Shepherd 1993). 이에 대한 이유로 사회적 영향을 측정하는 변수가 그 개념을 제대로 나타내지 못하였음이 지적되었다(Schwarzer 1992). 본 연구에서도 사회적 모형화 변수는 다른 변수들에 비해 신뢰도가 낮아(cronbach $\alpha = 0.52$) 이러한 문제점을 가지고 있어 향후 연구에서는 사회적모형화를 측정하는 변수의 내용이 수정·보완되어야 할 것으로 본다. 미국성인 대상 연구에서 가족이나 친구의 영향력은 자각단계 뿐 아니라 변화된 행동유지 단계에서도 중요하게 작용하였으며 이러한 결과는 본 연구에서도 나타났다. 또한 본 연구의 행동변화단계의 전반부가 후반부에 비해 지방섭취제한에 따른 물리적·정신적 장애를 많이 느끼고 있었고 후반부로 갈수록 사회적 영향력과 행동실천에 대한 자신감이 크다는 것도 미국인 대상 연구(Sporny & Contento 1995) 결과와 일치한다. 특히 각 사회심리적 영역의 평균점수가 본 연구와 거의 유사하였는데 이러한 결과들은 한국인과 미국인의 실제 지방섭취량(한국인의 경우는 열량섭취의 17~21%, 미국인은 35~40%)은 차이가 많이 나나 그와 관련된 행동은 별반 차이가 없음을 제시해준다고 하겠다.

요약 및 결론

한국 성인여성 333명을 대상으로 지방섭취제한 행동단계와, 그에 따라 사회심리적 특성, 영양소 섭취, 비만도를 조사한 본 연구의 결과는 다음과 같다.

1) 조사대상자의 42%가 유지단계, 33%는 실시단계에 해당하여 다수의 조사대상자들이 이미 기름진 음식 섭취를 제한하고 있음이 조사되었다.

2) 지방과 열량은 자각이전 단계가 가장 높았고 실시유지 단계로 갈수록 섭취량이 감소하였다.

3) 사회심리적 요인 분석에서 행동변화단계의 전반부가 후반부에 비해 지방섭취제한에 따른 물리적·정신적 장애를 많았고 후반부로 갈수록 사회적 영향력과 행동실천에 대한 자신감이 증가하는 경향을 보였다. 자각단계로 진행되면서 질병에 대한 위험, 지방섭취제한 행동에 따른 이득 등이 증가하였고, 준비단계에서는 행위계기, 사회적 영향(사회적 모형화, 규범적 신념)등이 증가하는 경향이 나타나 식습관 변화의 필요성 자각에는 동기부여에 대한 신념이 중요하지만 행동으로 실천하고자 하는 데에는 사회적 영향이 중요함이 나타났다. 실시 또는 유지단계에서는 식습관 변화와 관련된 장애를 적게 인식하였고, 건강에 대한 관심과 운동 및 자아효능감이 높아 바람직한 식습관을 실천하거나 유

지하는 데에는 동기부여에 대한 신념과 자아효능감이 중요하다는 것이 지적되었다.

4) 사회심리적 요인의 인접단계 판별분석에서도 자각이전과 자각단계는 주로 인지된 심각성, 인지된 이득, 건강에 대한 관심 등 동기부여에 대한 신념에 의해 판별되었다. 준비와 자각단계는 규범적 신념과 사회적 모형화 등의 사회적 영향에 의해, 그리고 준비와 실시단계도 순응동기와 같은 사회적 영향에 의해 가장 뚜렷하게 판별되었다. 또한 유지단계는 실시단계에 비해 인지된 장애가 적고 자아효능감이 높다는 것으로 가장 잘 판별되었다.

한국성인여성에서 지방섭취제한행동은 일련의 단계를 거쳐 일어나고 단계에 따라 영양소 섭취수준과 사회심리적 특성에 차이가 있다는 본 연구의 결과는 대상자들의 특성에 맞는 영양교육이 필요하다는 것을 제시한다. 이와 관련하여 교육방법의 개발과 효과판정에 대한 후속 연구가 실시되어야 할 것이다.

참고문헌

- 김경원 · 김영아 · 김정희(1997) : 여고생들의 비만도 및 비만과 관련된 사회심리적 요인분석. *대한지역사회영양학회지* 2(4) : 496-504
- 김충련(1993) : SAS라는 통계상자, pp.501-532, 테이타리서치, 서울
- 오세영 · 홍명희(2000) : 한국노인을 대상으로 한 영양소 섭취의 주요 급원식품과 주요변이식품을 이용한 간이식품섭취빈도지의 개발. *한국영양학회지* 33(4) : 428-437
- 오세영 · 조미란 · 김진옥 · 조영연(2000) : 한국성인에서 지방섭취제한행동에 따른 영양상태와 건강행위에 대한 신념 비교. *한국영양학회지* 논문 제출
- 오택섭(1994) : 사회과학 데이터 분석법, pp.371-404, 나남출판, 서울
- Ajzen I, Fishbein M(1980) : Understanding attitudes and predicting social behavior. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ
- Bandura A(1986) : Social foundations of thought and action : a social cognitive theory. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ
- Boyle MA, Morris DH(1999) : Community nutrition in Action. 2nd ed. pp.236-259, West/Wadsworth, Belmont CA
- Cody RP, Smith JK(1997) : Applied Statistics and the SAS programming language. 4th ed. Prentice-Hall, Upper Saddle River, NJ
- Contento IR, Morin K(1988) : Manual for developing a nutrition education curriculum. UNESCO, Paris
- Contento IR, Murphy BM(1990) : Psycho-social factors differentiating people who reported making desirable changes in their diets from those who did not. *J Nutr Educ* 22(1) : 6-14
- Contento IR, Balch GI, Bronner YL, Lytle LA, Maloney SK, Olson CM (1995) : Theoretical frameworks or models for nutrition education. *J Nutr Educ* 27(6) : 191-199
- Glanz K, Lewis FM, Rimer BK(1990) : Health behavior and health education : Theory, research and practice. Jossey-Bass, San Francisco
- McDonell GE, Roberts DCK, Lee C(1998) : Stages of change and reduction of dietary fat : Effect of knowledge and attitudes in an Australian University population. *J Nutr Educ* 30(2) : 37-44
- Neil HAW, Roe L, Godlee RJP(1995) : Randomized trial of lipid lowering dietary advice in general practice : the effects on serum lipids, lipoproteins and antioxidants. *Br Med J* 310 : 569-573
- Ounpuu S, Woolcott DM, Rossi SR(1999) : Self-efficacy as an intermediate outcome variable in Transtheoretical Model : Application to dietary fat reduction. *J Nutr Educ* 31(1) : 1-7
- Ounpuu S, Woolcott DM, Donna M, Green E, Geoffrey W(2000) : Defining stage of change for lower-fat eating. *J Am Diet Assoc* 100(6) : 674-679
- Paisley C, Lloyd H, Mela DJ(1993) : Perceptions of dietary changes aimed at reducing fat intake among UK consumers. *Appetite* 20 : 288-295
- Pedhazur EJ(1982) : Multiple regression in behavioral research, pp. 683-772, Holt, Rinehart and Winston, New York
- Prochaska JO, DiClemente CC(1983) : Stages and processes of self-change of smoking : Toward an integrative model of change. *J Consult Clin Psychol* 51 : 390-395
- Raats MM, Shepherd R, Sparks P(1993) : Attitudes, obligations and perceived control : predicting milk selection. *Appetite* 20 : 239-241
- Schwarzer R(1992) : Self-efficacy in the adoption and maintenance of health behavior : theoretical approaches and new model. In : Schwarzer R, ed. Self-efficacy : thought control of action. Hemisphere Publishing, Washington, DC
- Sheeshka JD, Woolcott DM, MacKinnon NJ(1993) : Social cognitive theory as a framework to explain intentions to practice healthy eating behaviors. *J Appl Soc Psychol* 23 : 1547-1573
- Shepherd R, Stockley L(1987) : Nutrition knowledge, attitude, and fat consumption. *J Am Diet Assoc* 87(5) : 615-619
- Sigman-Grant M(1996) : Stages of change : A framework for nutrition interventions. *Nutr Today* 31(4) : 162-170
- Sporny LA, Contento IR(1995) : Stages of change in dietary fat reduction : Social Psychological correlates. *J Nutr Educ* 27 : 191-199
- Towler G, Shepherd R(1992) : Application of Fishbein and Ajzen's expectancy-value model to understanding fat intake. *Appetite* 18 : 15-27
- Van Horn LV, Dolecek TA, Grandis GA, Skweres L(1997) : Chapter 8. Adherence to dietary recommendations in the special intervention group in the Multiple Risk Factor Intervention Trial. *Am J Clin Nutr* 65(suppl) : 289S-304S