

행동이론에 근거한 가임여성 대상 영양교육 프로그램 개발*

오세영[†] · 김경아¹⁾ · 유혜은 · 정해랑²⁾

경희대학교 생활과학대학 식품영양학과, 인제대학교 백병원 비만연구센터,¹⁾
한국보건산업진흥원 품질평가센터²⁾

Development of a Theory Based Nutrition Education Program for Childbearing Aged Women in Korea

Se-Young Oh,[†] Kyung-A Kim,¹⁾ Hye-Eun You, Hae-Rang Chung²⁾

Department of Food and Nutrition, Kyung Hee University, Seoul, Korea
Obesity Research Institute,¹⁾ Seoul Paik Hospital, Inje University, Seoul, Korea
Quality Evaluation Center,²⁾ Korea Health Industry Development Institute, Seoul, Korea

ABSTRACT

It was well received that well grounded behavioral theories were important in the development of effective nutrition education programs, but there are only a few programs available for Korean women. The objective of this study was to develop nutrition education programs for childbearing-aged women in Korea. Based on the findings of the needs assessment for the program and theoretical backgrounds, we developed behaviorally oriented tailored nutrition education program including motivation (MT), modifying (MD) and maintenance (MA) stages. The key concepts of the stages were motivation promotion for MT, increasing behavioral capabilities for MD, and strengthening self-management and building favorable environmental condition for MA. The education program was intended to be used in individual nutrition counseling, but it could be well used for group education by developing materials using the relevant contents. The primary users of the program were nutrition educators, however it could be also used by clients as needed. The introductory chapter provided dietary assessment tools and nutrition education tips. MT chapter included subjects such as nutritional status screening, costs of inappropriate nutrition and weight management, benefits of eating right, and activities for motivation promotion. MD stage chapter dealt with topics of healthy weight, knowledges and skills for better eating habits and physical activity status, and activities related to setting tailored behavioral objectives. MA stage focused on facilitating self management skills and building helping relationships. Each stage underlined activities using various educational tools in order to promote active participation of the client (s). For better use of this program, it was recommended to conduct program validation study. (*Korean J Community Nutrition* 9(6) : 725~733, 2004)

KEY WORDS : nutrition education program development · childbearing-aged women · stages of change model · social cognitive theory

서론

최근 우리나라에서 가임 여성의 영양상태의 취약성이 주요 건강문제로 대두되고 있다. 젊은 여성의 경우 지나친 외모에 대한 관심으로 인해 다이어트를 하고 있는 경우가 많

다. 이에 따라 불규칙한 식사, 아침결식 등의 빈도가 높아 이들의 식행동 유형이 다른 연령층에 비해 불량한 것으로 나타나고 있다(Kim 등 1999; Park 등 1997; Choi 등 1999). 이러한 식생활문제는 가임 여성의 저체중이나 빈혈 뿐 아니라 나아가 현재 우리 사회의 큰 문제인 저출산과도 무관하지 않다는 의견이 지배적이다.

채택일 : 2004년 12월 6일

*Supported by the Ministry of Health and Welfare research fund # 01-PJ1-PG1-01CH15-0009, 2002.

[†]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) 968-0260, E-mail: seyoung@khu.ac.kr

영양교육은 영양상태개선의 매우 유용한 방법이며 적합한 이론에 근거하여 진행될 때 효과적이다(Contento 등 1995; Sigman-Grant 1996; Van Horn 등 1997). 국외에서는 영양교육에서의 이론의 중요성은 널리 인식되고 있으나 국내의 경우 이에 대한 고려가 미흡한 상태이다. 이론은 사물이나 현상을 일정한 원리와 법칙에 따라 통일적으로 설명할 수 있는 보편적인 지식체계를 말한다. 따라서 이론에 근거하여 개발된 영양교육 프로그램은 효과가 있으면 왜 있으며, 없으면 왜 없는지에 대해 설명해 줄 수 있어 영양교육의 효과를 높이는데 기여할 수 있다. 반면 이론적 근거가 미비한 영양교육은 교육 효과가 있다하더라도 왜 있는지에 대한 설명을 얻을 수 없기 때문에 프로그램을 재현하는데 문제가 될 수밖에 없다.

영양교육의 궁극적인 목적은 교육적인 방법을 통해 올바른 식습관을 유도하여 건강한 삶을 이루는 것이다. 따라서 대부분의 영양교육은 대상자들의 식생활 행동(이하 식행동)을 변화시키는 것을 목표로 하고 있어 행동변화이론은 영양교육에 적용하는 것은 매우 유용하다. 이와 관련하여 대상자의 특성을 고려한 맞춤형 영양교육의 필요성을 나타내는 식행동변화 모형과 개인적 요인과 환경적 요인의 중요성을 고려하는 사회인지론은 영양교육 프로그램 개발에서 주목할 만하다(Contento 등 1995). 행동변화 단계모형에서는 행동수정은 일련의 과정인 고려이전(precontemplation), 고려(contemplation), 준비(preparation), 실행(action), 유지(maintenance) 단계를 거쳐 일어난다고 본다. 따라서 행동수정이 효과적으로 이루어지려면 대상자의 행동 변화단계에 잘 파악하여 다음 단계로의 이동을 돕고 단계의 퇴보가 일어나지 않도록 하는 것이 중요하다. 사회인지론은 한 개인의 행동은 개인적 요인과 환경적 요인이 끊임없이 상호작용을 하면서 한부분이 변화하면 다른 부분의 변화를 가져와 행동에 영향을 미친다는 이론으로 결과 기대(특정행동 수행에 따른 결과에 대한 기대)와 가치 기대(특정행동 수행 결과에 부여하는 기대), 행동수행력(행동 변화에 필요한 지식과 기술), 자아효능감(행동수행에 대한 자신감), 환경 등이 주요개념이다(Glanz 1990; Boyle & Morris 1999). 본 연구는 영양상태 불균형의 우려가 높은 가임여성을 대상으로 이론에 근거한 영양교육 프로그램을 개발하였으며 다음에서는 개발 과정을 제시하였다.

연구 방법

1. 프로그램개발 요구도 측정

가임여성을 위한 영양교육프로그램 요구도는 교육자와

교육대상자를 대상으로 실태조사와 포커스그룹 면담을 실시하여 정량적, 정성적으로 파악하였다.

1) 영양교육 대상자

포커스그룹 면담을 여대생과 직장여성 5 그룹(n = 35명, 평균연령 25.3 ± 3.9세)을 대상으로 실시하여 건강한 식생활과 바람직한 식행동의 의미, 식생활 문제 해결 방법, 영양정보원, 원하는 영양교육 주제, 내용, 방법, 자료형태, 영양정보 인터넷영양정보 요구도 등에 대해 조사하여 자료를 분석하였다(Oh & Kwon 2003). 분석결과를 간략히 정리하면 영양교육프로그램은 가임여성의 현재 관심사를 반영한 영양교육의 주제(예 : 체중조절, 피부미용, 변비 등)와 활용 가능한 다양한 형태의 영양교육 도구를 포함하여야 한다는 것과 인터넷을 이용한 프로그램과 프로그램에 대한 홍보도 필요하다는 것이 제시되었다. 바람직한 영양교육 방법으로는 상담과 강좌를 꼽았으며 상담의 경우 인터넷이 적극 활용되어야 한다는 것이 지적되었다. 식습관의 문제는 아침결식, 편식, 잦은 외식으로 기존의 연구결과(Cheong 등 2001; Kim 등 2001; Kwon & Chang 2000)와 유사하였고 올바른 식습관 저해요인은 대인관계, 불규칙한 생활, 다이어트라 하여 사회적 영향력이 중요하게 작용함을 알 수 있었다. 건강증진을 위한 방법으로는 영양보충제와 한약 복용 및 운동이 식사와 더불어 제시되었다. 바람직한 식생활은 세끼를 꼬박꼬박 먹고, 음식을 골고루 섭취하고, 제철 음식과 채소를 섭취하는 것이라 하여 식사의 규칙성과 균형성 및 자연식품 섭취가 중요함을 잘 인지하고 있어 '왜' 보다는 '어떻게' 실행할 수 있는가에 대한 행동중심의 영양교육이 필요함을 알 수 있었다.

가임여성 1,454명을 대상으로 한 실태 조사에서 대상자의 96%가 가임 여성을 위한 영양교육이 필요하다고 하였으며 요구도가 높은 영양교육의 주제는 올바른 식생활, 식사준비, 운동과 영양 등이었다. 대상자의 35%가 인터넷을 통해 영양정보에 접근한다고 하였으며 이 중 92%가 자료 검색만 한다고 하였다(Kwon 2003).

2) 영양교육자

실태조사는 전국 246곳 보건소에 설문을 발송하여 130 곳으로부터 설문지를 회수하였다(응답률 52.8%) (Kwon 2003). 설문내용은 현재 실시되고 있는 가임여성 대상 영양교육내용, 방식, 도구 및 문제점과 원하는 교육내용, 방식, 도구 등을 포함하였다. 조사대상 보건소의 34%에서 성인 여성을 대상으로 전반적 영양관리, 골다공증 등에 대한 영양교육을 실시하고 있었고, 인력 및 교육자료 부족, 대상자 모집의 어려움(여성 경우)이 영양교육 실시의 어려움으로

지적되었다. 교육자료의 경우 다양성이 부족하고 일회성에 그치는 경우가 많다는 것이 문제점으로 나타났고, 개인과 집단영양교육의 병행과 VTR, 모형, 컴퓨터, 리플렛, 책자 등 비교적 다양한 교육 도구가 필요함이 제시되었다. 교육 자료의 경우 시각적인 면의 중요성이 강조되었다. 포커스 그룹면담결과도 실태조사와 비슷하였으며 특히 영양교육 시 손쉽게 쓸 수 있는 교육 자료에 대한 요구도가 높았다 (Kwon 2003).

2. 이론적 근거 설정

본 영양교육 프로그램은 행동변화단계모형과 사회인지론 근거하여 개발되었다. 교육 프로그램은 행동변화는 고려전, 고려, 준비, 실행 및 유지 단계를 거쳐 변화한다는 점을 감안하여 고려전이나 고려단계에서는 결과기대와 가치기대(동기부여 함양), 자아효능감, 환경 등의 영향력을 고려하였고, 준비단계에서는 행동수행력과 자아효능감, 실행 및 유지단계에서는 행동수행력, 자아효능감과 환경요인에 초점을 맞추었다(Bauer & Sokolik 2002). 행동변화단계모형의 단계는 5단계(고려전, 고려, 준비, 실행, 유지)로 구성되어 있으나 본 프로그램은 프로그램의 복잡성을 지양하기 위해 행동변화를 3단계로 단순화하였다.

3. 목적 및 목표 설정

영양교육요구도 조사에서 체중감량에 대한 요구도가 가장 높았으나 우리나라 가임여성에서 저체중의 문제도 우려할 만하다고 보아 프로그램의 목적을 과체중과 저체중의 문제를 모두 다룬 건강체중을 위한 올바른 영양관리로 하였다. 인식전환단계의 교육목표는 잘못된 체중관리의 문제점과 바람직한 식습관의 중요성을 이해하고 식습관 교정을 시도하도록 하였다. 식습관 교정단계의 목표는 식생활 기본지식의 이해하고 식습관 평가방법과 개선 방법을 익히는 것으로 정하였고 바른식습관 유지단계의 목표는 지속적인 식습관 교정을 위한 자기관리 방법과 사회적 지지 유도 방법 학습으로 하였다.

4. 프로그램 구성 및 제작

영양교육 프로그램 대상자는 보건영양실무자로 하였으며 일차적으로 영양상담과 집단교육에 모두 활용될 수 있도록 하였다. 우선 설정된 목표에 따라 단계별로 프로그램 개요를 구성하였다. 개요를 바탕으로 전문서적과 학술지 및 기존의 영양교육 자료를 참고하여 저자들을 포함한 6명의 연구진들이 7개월에 걸쳐 매주 일회 모임을 갖고 프로그램의 시안을 개발하였다. 또한 보건영양사업을 적극적으로 실시하고 있는 6곳의 보건소가 참여하는 영양교육

자료 전시회를 개최하여 교육 자료를 비교·검토하여 본 연구의 프로그램 개발에 활용하였다. 개발된 교육내용은 내용의 타당성, 이해도, 적합성을 고려하여 연구팀에 의해 수차례에 걸쳐 수정·보완되었다. 또한 작가에 의해 프로그램 내용이 보다 명료하고 이해되기 쉬운 내용으로 수정되었고 포맷도 수정되었다. 애니메이션 전문가에 의해 마른여성, 비만여성, 정상여성의 캐릭터가 개발되었으며 개발된 캐릭터에 근거하여 프로그램에 필요한 그림을 제작되어 삽입되었다.

5. 영양교육 프로그램의 안전타당성 검토

영양교육 전공 대학교수 3명, 보건영양사 3명, 그 외 영양사자격증이 있는 영양학 전공 대학원생 4명이 포함된 전문가 토론회를 3차례에 걸쳐 실시하여 개발된 프로그램의 내용을 이해도, 적합도 타당도의 측면에서 평가하였다. 개발된 프로그램의 내용은 이해도, 적합도, 타당도 측면에서 모두 적합하다는 평가였으나 식사기록이나 식이평가 방법이 좀더 쉬운 방법으로 제시될 필요가 있음이 제시되었다. 이에 주식, 국, 주요 반찬 3가지를 적는 '밥상차리기' 도구를 기존의 식이섭취기록지와 병행하여 사용할 수 있게 프로그램 내용을 보완하였다.

결 과

전체 내용은 A4 용지 100여 쪽(교육도구 첨부방식에 따라 분량이 다소 조절될 수 있음)에 이르며 프로그램 소개, 인식전환단계, 교정단계, 바른식습관유지단계의 순서로 내용이 구성되었다.

1. 프로그램 소개

프로그램에 대한 간략한 소개와 목적, 기본원칙, 구성개념도가 제시되었고 그 다음에는 가임여성 영양교육에 유용한 행동 이론과 영양상담에 대한 내용이 포함되었다. 행동 이론에서는 행동변화단계모형과 사회인지론에 대해 다루었고 영양상담은 정의, 상담단계, 주요 비언어적 태도의 특성과 동기부여함양과 대상자의 적극적 참여와 사회적지지 및 맞춤형 영양교육의 중요성에 대한 내용으로 이루어져 있다.

식행동 변화에 대한 교육 대상자들의 태도를 평가하기 위해 식행동 변화단계(인식전환, 식습관교정, 바른식습관 유지단계)를 측정하는 진단지를 제시하였다(Table 1). 또한 간이식생활진단지를 제시하여 행동 측면의 식습관을 평가할 수 있도록 하였다. 간이식생활진단지는 Kim 등 (2003)

Table 1. Stages of change checklist

1) Do you think your eating habits are problematic?

① Yes → go to #2

② No → **Maintenance stage***

2) Are you working on changing my eating habits?

① Yes, right now → **Modifying stage**

② Yes, but I can't right now → **Modifying stage**

③ No, but I will think it over → **Motivation stage**

④ No, not now → **Motivation stage**

⑤ No, I'm not interested

*: If there are problems in dietary behaviors (at least 2 out of 11 items in the mini dietary assessment), consider applying modifying stage education as necessary.

이 개발한 진단지에 운동을 규칙적으로 하고 있는가를 묻는 문항이 포함되었다. 식생활 태도와 행동 진단은 맞춤형 영양교육을 하기 위한 것으로 진단지 평가 지침에 따라 식습관 변화단계를 파악하여 대상자에게 필요한 교육내용이 선정된다. 예를 들어 식행동변화단계가 식습관교정단계인 경우는 인식전환단계의 교육은 간략히 하거나 생략하고 식습관교정단계의 교육으로 진행할 수 있다. 각 단계별로 필요한 교육도구를 제시하여 상담이나 교육에 활용하도록 하였다. 식이섭취측정 도구는 기존의 식사기록지와 간이식사기록지(예 : 밥상차리기)를 제시하여 대상자 수준에 맞게 난이도를 조절하여 사용할 수 있게 구성하였다. 본 프로그램의 단계별 상담이나 교육에 필요한 시간 또는 교육내용

Table 2. Outlines of nutrition education program for the motivation stage

Goal: Raise doubt about the present dietary behavior
Build confidence and increase motivation to change

Subject	Contents	Tool
Introduction	Brief explanation of the program and this session	<ul style="list-style-type: none"> • Program guide • Client assessment questionnaire
Screening of nutritional status	Eating habits assessment The stages of change assessment Anthropometric assessment Evaluation of nutritional status	<ul style="list-style-type: none"> • Weight scale • Height scale • Ruler • The stages of change checklist • Mini dietary assessment * For detailed assessment <ul style="list-style-type: none"> - CANPRO 2.0 (for 24 hr recall) - Dietary behavior questionnaire (Includes checklist for dietary balance and variety, nutrition knowledge and abnormal eating behavior)
Cost of inappropriate nutrition and weight management	1. Problems of inappropriate weight control 1) Characteristics and related problems of problematic eating habits for young women 2) Problems of obesity 3) Problems of underweight 4) Importance of maintaining healthy weight 5) Fad diets	<ul style="list-style-type: none"> • Let's think about the cost and benefit of weight control
Benefit of eating right	1. Regularly eating 2. Eating a variety of foods 3. Reduction of processed food intakes 4. Overeating prevention	
Motivation promotion	1. Use behaviorally oriented dietary guidance 2. Set tailored behavioral objectives 3. Exercise self-evaluation 4. Choose appropriate rewards 5. Encourage social support	<ul style="list-style-type: none"> • Ten dietary guidelines • Set tailored behavior objectives (pay attention to feasible and unfeasible objectives)
Closing	1. Promoting program participation 2. Instruction for homework 3. Next appointment	<ul style="list-style-type: none"> • Nutrition counseling (education) agreement • Diet record or simple diet record form • Physical activity log

은 대상자의 특성과 상황에 따라 교육자의 재량에 의해 조절된다. 본 프로그램은 가입여성 영양교육에 필요한 내용을 제시한 것으로 교육자는 필요한 내용을 발췌해 사용할 수도 있다. 또한 본 프로그램은 일차적으로 영양상담을 목적으로 개발되었으나 필요한 내용을 선택하면 집단강좌에도 충분히 적용될 수 있다.

2. 인식전환단계

인식전환단계는 현재 식습관에 대한 문제점을 인식하고 식습관교정을 위한 자신감과 동기부여를 증가시키는 것을 목적으로 하고 있다. 주요 내용으로는 영양상담 절차 및 개요와 자료 수집방법, 부적절한 영양 및 체중관리의 문제점, 바람직한 식습관의 중요성, 동기부여와 자아효능감을 증진시키기 위한 전략 등이 있다(Table 2). 자료수집에서는 식생활 진단(식행동 변화단계와 식생활진단지 참조)과 신체계측(체중, 신장, 허리둘레, 엉덩이둘레, 체지방량 등)을 한다. 식생활 진단 결과에 따라 내담자의 단계를 결정하며 신체계측자료는 참고자료로 사용된다. 심층정보가 필요할 경우 24시간 회상법과 영양지식과 간이이상식행동진단지 등을 사용하여 자료를 수집하도록 하였다. 영양지식은 20문항으로 이루어져 있으며(Oh & Kwon 2003), 간이이상식행동진단지는 지난 1년간 시도한 다이어트 빈도, 다이어트 필요성 여부, 체형에 만족도 여부, 자신에 대한 생각이 자신의 체중에 의해 영향을 받는지의 여부 등 4개 항목을 포함하고 있다(Anstine & Grinenko 2000).

인식전환단계 교육 순서는 Table 2에 제시되었다. 부적절한 영양 및 체중관리 문제점 장에서는 가입여성의 식생활과 체중의 문제점 다루어 영양관리의 필요성을 인지하도록 하였다. 구체적 예를 제시하고자 잘못된 체중감량 방법들의 문제점도 지적하였다. 바람직한 식습관의 중요성에서는 식사의 규칙성과 균형성 및 가공식품섭취 감소의 필요성과 이러한 식습관을 통해 얻을 수 장점 등을 제시하였다(결과기대, 가치기대). 전반적인 내용보다 대상자별로 개별화 될 수 있는 부분을 강조하여 맞춤형 영양교육이 될 수 있도록 하였다.

동기부여 유발을 위해 다양한 활동을 포함하였다. 우선 식생활진단지로 자신의 식생활을 평가하여 상태를 인지하고 자신이 식습관을 교정하였을 때를 가정하여 이에 대한 적절한 보상을 정하는 것을 교육하는 내용을 제시하였다(결과기대, 가치기대). 목표 설정에 필요한 구체적 지침을 이해시키기 위해 10가지 바람직한 식행동에 대해 교육하고, 실천 가능한 목표와 불가능한 목표를 스스로 분류하여 자신에게 맞는 목표를 설정하여 체중조절에 대한 자신감을

가질 수 있도록 하였다(자아효능감). 준거인에 대한 정보를 얻어 필요하다면 준거인을 다음 교육에 동반시킬 것을 권유하였다(환경적 요인). 교육대상자의 교육수행 유도를 위해 프로그램 참가 동의서와 서약서를 작성하고(동기부여) 마지막으로 과제를 부여하고 필요한 자료를 배부하며 다음 교육일정을 잡는 것으로 교육 내용을 구성하였다.

3. 식습관 교정단계

식습관 교정단계의 목적은 식습관교정을 실행하기 위한 구체적 계획 수립과 관련 방법 습득으로 하였다. 교육주제는 건강체중, 식습관 교정과 활동량 증가에 필요한 지식과 기술, 내게 맞는 목표 설정 등을 포함하였다(Table 3). 건강체중 유지 부분에서는 우선 건강체중유지의 중요성을 간단히 지적하고, 비만도 평가, 체중조절 기본원칙, 방해요소, 불편증상과 해소방법 및 주의를 요하는 대상에 대해 다루어 체중조절에 필요한 지식과 기술을 습득하도록 하였다(행동수행력). 건강체중 유지방법으로는 바람직한 식사와 운동을 강조하였다.

식습관교정 부분에서는 영양소, 식품군, 교환단위 등 식습관교정에 필요한 지식을 제공하였다(행동수행력). 그 다음 대상자의 현재 식습관을 과제물을 참고하여 교육자와 교육대상자가 함께 평가하여 문제점을 파악하고 개선사항 순위를 정하도록 하여 자신에게 맞는 목표를 설정함으로써 할 수 있다는 자신감을 높여 주고자 하였다(자아효능감). 식습관과 생활 습관 개선을 위한 구체적 행동지침을 ‘아침 결식줄이기’, ‘아침식사 잘하기’, ‘칼슘부족 개선’, ‘철분 부족 개선’, ‘단백질 부족개선’, ‘채소과일섭취 부족개선’, ‘바른외식법’, ‘패스트푸드 줄이기’, ‘그 밖의 문제식품(커피, 소금, 설탕) 줄이기’ 측면에서 제시하여 교육대상자의 식습관 문제에 따라 교육자에 필요에 따라 선택하여 교육할 수 있게 교육안을 구성하였다(행동중심). 올바른 식생활 전략수립을 위해 성인 식생활지침을 알게 하여 올바른 식생활 전략을 전반적인 식생활 틀에서 이해시키고, ‘칼로리 가이드’ 도구를 이용하여 교육대상자로 하여금 식품내 열량을 직접 말하게 함으로써 고열량과 저열량 식품을 구분할 수 있고, ‘칼슘가이드’를 이용하여 식품내 칼슘 함량에 대한 이해를 돕도록 하였다(행동수행력). 그 밖에 올바른 간식섭취방법을 행동중심으로 설명하고 조리법에 따른 열량 차이를 구체적으로 식품을 예를 들어 설명하도록 내용을 구성하였다(행동수행력). 다음으로 식단작성방법을 주식, 국, 주찬, 부찬의 개념을 중심으로 다루어 기본원칙, 손쉬운 식단 작성법, 배합방법, 조리법카드 활용법 등을 제시하였다(행동수행력).

Table 3. Outlines of nutrition education program for the Modifying stage

Goal: Negotiate a specific plan of action		
Subject	Contents	Tool
Introduction	Homework evaluation Brief explanation of the session	Client progress report * CANPRO-2 if necessary
Healthy weight	1. Importance of maintaining healthy weight 2. Healthy weight calculation 3. Importance of desirable weight loss	• Weight curve
Knowledge and skills for better eating habits	1. Importance of eat right 2. Understanding basic nutrition 1) Nutrient 2) Food group 3) Serving size and exchange units 3. Eating habit evaluation (referring to homework) 4. Ways for better eating habits 1) How to prevent skipping breakfast 2) How to prepare healthy breakfast 3) How to improve calcium intake 4) How to improve iron intake 5) How to improve protein intake 6) How to improve fruit and vegetable intakes 7) What to do when eating out 8) How to minimize undesirable effects of fast food intake 9) How to minimize undesirable effects of other foods (coffee, sugar, salt) 5. Strategies for eating right 1) Ten behaviorally oriented dietary guidance 2) Nutrient contents of selected foods 3) Menu planning 4) Check my eating habits	• Food pyramid • Food group board • Mini dietary assessment • Menu planning • Calorie guide • Calcium guide * For advanced education - CANPRO-2 - Energy needs calculation
Knowledge and skills for improving physical activity status	1. Benefits of regular physical activity 2. Risks associated with exercise 3. Types of physical activity goals (including moderate and vigorous activities, muscular strength, flexibility) 4. Physical activity options	• Calorie consumption and physical activity • Physical activity options
Setting objectives and closing	1. Set tailored objectives for eating right and healthy weight 2. Instruction for homework 1) Diet record 2) Physical activity 3) Send mail to myself 3. Next appointment	• Lifestyle checklist • Mini dietary assessment • Physical activity status • Set tailed behavior objectives • Behavioral modification checklist • Dietary record or simple diet record form • Physical activity log

운동 부분에서는 중요성을 전달하기 위해 운동효과와 운동을 하지 않을 경우의 문제점을 제시하였고 과도한 운동의 문제점도 지적하였다. 미국의 Healthy People 2010의 신체활동 목표를 참고하여(Bauer & Sokolik 2002), 보통 활동, 격렬한 활동, 근육강화운동, 유연성에 대한 운동의 필요성과 정의에 대해 설명하고 생활속에서 실천할 수 있는

운동방법을 제시하였다(행동수행력).

배운 것을 토대로 자신에게 맞는 행동목표 설정을 위해 생활습관, 식습관, 운동습관을 체크리스트를 이용하여 교육자와 함께 자신(교육대상자)의 상태를 점검하여 실천 가능한 목표를 1~3개 정도 설정하게 하였다(자아효능감). 그 다음은 교육 마무리로 구성되었다.

Table 4. Outlines of nutrition education program for the Maintenance stage

Goal: Develop self-management skills and supportive environment		
Subject	Contents	Tool
Introduction	Homework check Brief explanation of the session	• Client progress report
Facilitate self management skills	1. Tracking (Journaling) 1) How to use estimates 2) How to set meaningful & achievable goals 3) How to interpret 2. Cue management 3. Positive self-talk 4. Countering 5. Commitment 6. Environmental control	• Diet record or simple dietary record form • Behavioral modification checklist • Calorie guide • Calcium guide • Physical activity log • Set tailed behavior objectives
Build helping relationship	1. Affiliated with related communities 2. Organizing self-reliant club 3. Nutrition counseling or education through email or phone 4. Group cooking 5. Signing of social support agreement	• Social support agreement
Closing	If necessary, set the objectives and give homeworks as the previous session	

4. 바른식습관 유지단계

바른식습관 유지단계는 자기관리기술과 사회적지지 유도에 초점을 두었다. 전자에서는 자아효능감과 행동수행력을 높이고, 긍정적인 물리적 환경을 조성하는 것을 목표로 다음과 같은 내용으로 구성되었다(Table 4). 교육대상자가 자신의 식생활을 추적하는 방법을 익히는 것을 목적으로 식행동이나 식이섭취의 기록 및 평가법 및 실천가능한 적절한 목표설정에 대해 교육하는 내용을 다루었다. 그 밖에 원치 않은 행동을 유도하는 계기에 대한 관리방법(cue management), 식습관 교정이 실패하거나 만족할 만하지 못할 때 경험하는 좌절감을 긍정적인 사고를 함으로써 극복하는 방법(positive self-talk), 부적절한 행위를 바람직한 행위로 바꾸는 방법(countering, 예로는 바람직한 외식법이 있음)에 대해서도 다루었다. 또한 자신이 식습관 교정 중이라는 것을 타인에게 알려 협조를 얻는 방법(commitment)과 호의적인 물리적 환경을 조성하는 방법(예로는 냉장고에 권장하는 음식 보관, 필요한 메모를 냉장고 문에 붙여 놓기 등이 있음)에 대해 교육하도록 하였다.

사회적 지지는 도움을 받을 수 있는 사람들과의 연계에 목표를 두어 커뮤니티가입이나 자조모임 영양사와의 빈번한 접촉을 권유하였고 음식 함께 만들기의 내용도 포함하였다. 또한 준거인(significant others)이 교육대상자의 식습관 조절을 지지하고 도와줄 것을 서약하게 하는 방법도 제시하였다(환경적 요인). 필요하다면 목표를 다시 설정하

고 과제를 부여하여 필요한 교육을 실시하도록 하였다.

고 찰

국내에서도 영양교육 프로그램 개발에 대한 연구가 발표되고 있으나 주로 어린이나 임산부에 치중되어 있고 가임기 여성에 초점을 맞춘 프로그램은 미흡한 실정이다(Kang 등 2001; Kim 등 1999; Kim 등 2001). 체중감량을 목표로 하는 비만관리 프로그램의 경우도 대상이 대부분 어린이나 성인으로, 본 연구의 가임여성과 같이 대상 집단이 세분되지는 않았다. 맞춤식 영양교육의 중요성이 부각되어 영양교육 프로그램의 대상도 보다 세분화되는 경향이며 선행 연구인 요구도 조사에서도 같은 결과(Kwon 2003)가 나타난 점을 감안해 볼 때 본 연구의 특성화된 대상 설정은 의미가 있다고 본다.

영양교육 프로그램 개발에 대한 연구가 최근 국내에서도 활성화되고 있다. 발표된 논문을 보면 어떻게 프로그램이 만들어졌는가에 대한 논의는 활발하나 왜 그러한 프로그램을 만들었는가에 대한 설명이 부족한 경우가 많다. 이 경우 프로그램의 효과가 있으면 왜 있고, 없을 때 왜 없는지를 분명히 알 수가 없어 문제가 발생한다. 같은 이유로 이론적 근거가 제시되지 않는 영양교육 프로그램에 대한 연구 결과를 선별된 국외 학술지에 게재하기란 매우 어려운 실정이다.

본 연구에서 사용한 식행동변화단계는 최근 개발된 국외의 여러 영양교육 프로그램의 기본이 되는 이론이다. 대표적인 예로 미국의 WIC 프로그램 참여자들을 대상으로 한 채소, 과일섭취 증가를 위한 교육 프로그램을 들 수 있다 (Anliker & Damron 1999). Bauer와 Sokolik (2002)는 고려전 단계에서 중요한 교육전략은 정보를 제공하고 인식을 높여 정서적으로 행동변화의 필요성을 수용하게 만드는 것이며, 고려단계는 식습관교정을 위해 필요한 행동을 수행할 수 있다는 자신감을 가질 수 있게 교육하는 것이 중요하다고 한다. 준비단계에서는 바람직한 식행동 시도, 바람직한 식행동을 하겠다는 확고한 의지 표명, 행동변화를 위한 구체적인 계획 수립 등이 필요하며 실행단계에서는 자기관리 기술과 사회적지지 유도 방법 습득이, 유지단계에서는 문제해결방법을 익히고 사회적, 환경적지지를 증진시키는 방법을 습득하는 것이 중요하다고 하였다. 이러한 제안에는 사회인지론의 주요 개념이 결가기대, 가치기대, 행동수행력, 자아효능감, 환경적 요인의 중요성이 잘 고려되어 있다. 따라서 본 프로그램의 인식전환단계에서의 잘못된 영양관리의 문제점과 올바른 영양관리의 중요성 인식, 서약서 작성을 통한 의지 표명, 실천가능한 목표 세우기 연습 등을 통한 동기부여 함양과 자아효능감 증진은 위에서 제시한 이론적 틀에 잘 부합된다고 본다. 마찬가지로 필요한 지식과 기술 습득, 적절한 목표설정을 통한 자신감 부여에 초점을 맞춘 식습관 교정단계의 내용이나 자기평가와 관리, 사회적 지지를 통한 긍정적 환경 조성도 문헌에서 제시된 행동이론에 비추어볼 때 적절한 구성이라 생각된다. 또한 교육내용을 행동중심으로 구성하고 교육대상자가 능동적으로 영양교육에 참여할 수 있도록 하기 위해 다양한 교육도구를 매 교육에 사용할 수 있도록 한 것도 긍정적으로 평가된다고 할 수 있다.

본 영양교육 프로그램은 교육자를 위한 지침서로 필요에 따라 프로그램 내용을 조정하여 사용할 수 있도록 하였으며 이는 맞춤형 영양교육이 중요성을 감안할 때 타당한 프로그램 구성이라 생각된다. 맞춤형 영양교육에서 중요하게 고려되어야 할 사항 중의 하나로 교육자의 자질을 들 수 있다. 영양교육은 같은 내용이라도 대상자에 따라 다양한 방법으로 전달되어야 하기 때문에 영양이라는 콘텐츠와 효과적인 전달방법에 대해 잘 교육 받은 영양전문가의 역할이 매우 중요하다. 물론 준전문가에 의한 영양교육도 지역사회 차원에서는 간과할 수 없는 부분이나 이 경우도 영양교육 전문가에 의한 사전 교육은 중요하다. 따라서 본 프로그램은 영양전문가, 준전문가, 비전문가 모두가 사용할 수 있으나 준전문가가 본 프로그램을 이용하여 영양교육을 하고자

할 때는 전문가에 의해 사전 교육을 받는 것이 바람직하다 하겠다. 비전문가는 교육자의 입장보다는 교육대상자의 입장에서 프로그램을 내용을 활용할 수 있을 것이다.

본 연구에서 프로그램은 식생활을 진단하고 진단결과에 따라 단계별로 진행하도록 되어 있다. 하지만 실제로 영양교육이나 상담이 단회에 그치는 경우가 흔하다. 이 경우 제시된 교육내용을 단회 교육에 맞게 수정하는 작업이 필요하며 대상자들의 특성에 따라 중점을 두어야 할 내용을 중심으로 프로그램을 편성하면 될 것이다. 그러나 본 연구에서 제시된 프로그램의 효과성을 입증하기 위해선 무엇보다 타당성 검증 작업이 필요하며 이는 연구진이 향후 진행하고자 한다. 마지막으로 영양교육 프로그램이 현재 국내에서도 여럿 개발되었으나(Kim 등 2001; Kim 1999), 실제로 활발하게 활용되는 경우는 극히 드물다. 아무리 좋은 프로그램이라도 활용되지 못하면 프로그램의 효율성이나 경제성 측면에서 볼 때 문제가 될 수밖에 없다. 따라서 영양교육 프로그램 개발은 효과성 뿐 아니라 프로그램 활용을 위한 연구가 병행되어야 할 것이다.

요약 및 결론

본 연구는 가임여성을 대상으로 이론에 근거한 보건영양교육 프로그램을 개발에 관한 것이다. 우선 정성적, 정량적 방법으로 영양교육프로그램 요구도 조사를 실시하여 필요한 주제와 방법을 파악하였다. 그 다음 행동변화단계모형과 사회인지론을 이론적 근거로 하여 인식전환, 식습관교정, 바른식습관유지의 3단계로 나누어 프로그램 내용을 구성하였다. 개발된 프로그램은 100여 쪽에 이르며 서론과 단계별 교육프로그램 등 총 4장으로 이루어져 있으며 다양한 교육도구가 포함되어 있다. 개발된 프로그램의 주요 특징은 다음과 같다.

1) 프로그램 소개에는 프로그램에 대한 간략한 소개와 교육목적, 기본원칙, 구성개념도, 가임여성 영양교육에 유용한 행동 이론과 영양상담에 대한 간략 정보가 제시되었다. 그 외 식생활 진단과 평가방법에 대한 내용이 수록되었다.

2) 인식전환단계는 현재 식습관에 대한 문제점 인식과 식습관교정을 위한 자신감과 동기부여증가를 목적으로 하였다. 문제점 인식을 위해 부적절한 영양 및 체중관리의 문제점과 바람직한 식습관의 중요성을 제시하였고, 서약서 작성, 식생활 자가평가, 실천가능한 행동목표 설정 등의 활동을 통해 정서적으로 식습관교정의 필요성을 수용하고 능동적으로 교육에 임하며 식습관교정에 대한 자신감을 가질

수 있도록 하였다.

3) 식습관 교정단계의 목적은 식습관교정을 실행하기 위한 구체적 계획 수립과 관련 방법 습득으로 하였다. 교육내용은 건강체중에 대한 중요성 인식, 바람직한 식습관 교정과 활동량 증가에 필요한 구체적 지식과 기술, 내게 맞는 목표 설정 등으로 이루어져 있다. 건강체중 부분에서는 건강체중유지의 중요성, 비만도 평가방법, 체중조절의 원칙을 다루었고 식습관교정에서는 식생활 기본지식, 문제 식습관 파악 및 개선사항 우선순위 정하기, 올바른 식생활 행동지침 및 구체적 전략방법 습득을 다루었다. 운동 부분은 운동의 중요성과 문제점, 바람직한 신체활동 목표, 생활속에서 실천할 수 있는 운동 등이 포함되었다. 배운 것을 토대로 자신에게 맞는 행동목표를 교육자와 함께 설정해 보도록 하였다.

4) 바른식습관 유지단계에서는 자기관리능력 함양과 사회적지지 유도에 초점을 맞추었다. 자기관리능력을 높이기 위해 식행동과 식사기록 및 평가, 행위계기 조절, 긍정적 사고법, 행위 바꾸기, 서약, 긍정적 환경 조성에 대한 내용을 포함하였고 타인과의 관계에서 도움을 유도하는 방법으로 관련 커뮤니티활동, 자조모임, 영양사와의 빈번한 접촉, 음식 함께 만들기 등의 방법을 권유하였다.

효과적인 영양교육 프로그램은 이론에 근거하고 행동중심으로 맞춤형으로 진행되어야한다는 문헌의 제시에 근거하여 볼 때 본 연구에서 개발한 가임여성대상 영양교육 프로그램은 의미가 있다고 본다. 그러나 향후 관련분야에서 활발히 활용되기 위해선 프로그램의 타당성 검증과 활용방안에 대한 연구가 필요하다고 본다.

참고 문헌

- Anliker J, Damrun D (1999): Using the stages of change model in a 5 a day guidebook for WIC. *J Nutr Educ* 31 (3): 175-176
- Anstine D, Grinenko D (2000): Rapid screening for disordered eating in college aged females in the primary care setting. *J Adolescent Health* 26: 338-342
- Zauer K, Sokolik C (2002): Basic nutrition counseling skill development, pp.8-13, Wadsworth/Thomson learning, Baltimore CA
- Boyle MA, Morris DH (1999): Community nutrition in Action. 2nd ed. pp.236-259, West/Wadworth, Belmont CA1999
- Cheong SH, Kim JS, Lee MY, Lee JH, Chang KJ (2001): A study on dietary intake and vitamin and mineral supplement use by Korean college students attending web class. *Nutr Sciences* 4 (2): 104-111
- Choi HJ, Jun YS, Park MK, Choi MK (1999): The effect of daytime jobs on the dietary behaviors and nutrient intakes among evening class university students. *Korean J Community Nutr* 4(2): 175-185
- Contento IR, Balch GI, Bronner YL, Lytle LA, Maloney SK, Olson CM, Swadener SS (1995): The effectiveness of nutrition education and implications for nutrition education policy, programs, and research: a review of research. *J Nutr Educ* 27 (6): 277-422
- Glanz K, Lewis FM, Rimer BK (1990): Health behavior and health education- Theory, research and practice. Jossey-Bass, San Francisco
- Kang HJ, Kim KM, Kim KJ, Ryu ES (2001): Effect-evaluation of nutrition education program for the mothers of preschool children in kindergarten. *Korean J Nutr* 34 (2): 230-240
- Kim HR, Park HR, Lee SK, Lee KH, Hwang MH (2001): A study of efficient delivery of health center based nutrition service through linkage with social welfare centers, Korean Institute for Health and Social Affairs
- Kim KA (1999): Analysis of factors related to health behavior and development of nutrition education counseling program for university female students. *Doctoral Dissertation*, Seoul Women's University
- Kim KA, Kang HJ, Kim KW (1999): A study of weight control attempt, psychosocial status, nutrition behavior and related factors among female university students. *Korean J Community Nutrition* 1 (2): 91-101
- Kim KW, Kang HJ, Kim KA, Kim SH (2001): Development of web-site-based nutrition education program for female college students and young women. *Korean J Community Nutrition* 6(4): 657-667, 2001
- Kim WY, Cho MS, Lee HS (2003): Development and validation of mini dietary Assessment Index for Koreans. *Korean J Nutr* 36 (1): 83-92
- Kwon S-O (2003): A study on eating behaviors of child-bearing aged women and their needs for nutrition education program. Master's thesis, Kyung Hee University
- Kwon WJ, Chang KJ (2000): Evaluation of nutrient intake, eating behavior and health-related lifestyle of Korean college students. *Nutr Sciences* 3 (2): 89-97
- Oh S-Y, Kwon S-O (2003): Needs assessment of nutrition education program for child-bearing aged women using focus group interview. *J Science Human Life* 7 (1): 154-164
- Park HS, Lee HO, Sung CJ (1997): Body image, eating problems and dietary intakes among female college students in urban area of Korea. *Korean J Community Nutr* 2 (4): 505-514
- Sigman-Grant M (1996): Stages of change- A framework for nutrition interventions. *Nutr Today* 31 (4): 162-170
- 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