한국지역사회생활과학회지 23(3) : 347~356, 2012
Korean J Community Living Sci 23(3) : 347~356, 2012
http://dx.doi.org/10.7856/kjcls.2012.23.3.347

임신부의 영양교육 경험에 관한 연구

김 지 은 · 박 동 연†
동국대학교 사범교육대학 가정교육과

A Study on Pregnant Women's Experience about Nutrition Education

Kim, Ji-Eun · Park, Dong-Yean†
Department of Home Economics Education, Dongguk University, Gyeongju, Korea

ABSTRACT

This study was conducted to investigate pregnant women's experience about nutrition education for pregnant women in order to improve nutrition education programs. The questionnaires were distributed to 185 women with children whose age of under 24 months. About 46% of respondents participated in nutrition education for pregnant women. Major reasons for nonparticipation was 'no information(47%)' and 'lack of time(32%)'. About 40% of women attended to education operated by health centers, 34% maternity hospitals, 26% companies of formula or baby supplies. Participation rate in nutrition education showed significant differences($p<0.05$) with age and household income. Women in their forties and with monthly income over three million Won showed higher rates than those of women in other groups. The subjects of education were nutrient supplements for pregnant women(21%), pregnancy complications and health(19%), abnormal symptoms of pregnancy and nutrition (18%), weight gain during pregnancy(17%), dietary guideline and directions for pregnancy (15%), relationship between nutrition of pregnant woman and baby's health(10%) in order. Teaching method which was used most frequently was lecture(35%). About 74% of women were not satisfied with the education. Nutrition management for pregnancy was the subject which pregnant women wanted to learn but not been taught enough. About 80% of women wanted more education and preferred personalized education such as personal counselling (30%), home visitation(26%), telephone(16%) and internet(15%) counselling. These results showed nutrition education for pregnant women was unhelpful for practical life. Therefore, nutrition education programs for pregnant women has to reflected pregnant women's individual needs to heighten the effectiveness of nutrition education.

Key words: pregnant women, nutrition education, educational needs

I. 서론

최근 우리나라는 여성의 사회진출, 만혼 풍조, 경제적 이유 등으로 인한 출산 지연으로 여성의 첫 출산 연령이 증가하고 있다. 또한 34세 이하 여성의 출산율은 감소하는 반면 35세 이상 고령

접수일: 2012년 9월 16일 심사일: 2012년 9월 28일 게재확정일: 2012년 9월 28일
†**Corresponding Author**: Park, Dong-Yean Tel: 82-54-770-2267
e-mail: pdy@dongguk.ac.kr

임신 비율이 증가하고 있다. 모체와 태아의 건강 상태를 나타내는 태아사망률, 신생아사망률, 영아사망률, 모성사망률은 2002년 이후 지속적으로 감소하고 있다(Statistics Korea 2011). 이러한 변화는 의료기술의 발전, 임신기 정기검진의 증가 등의 여러 요인과 함께 임신부 영양소섭취 상태의 개선도 기여했을 것으로 생각된다. 그러나 저체중아 출산율은 증가하고 있어(Statistics Korea 2011), 아직도 모성건강이 만족할만한 수준에 도달했다고 보기 어렵다.

임신부의 영양 상태는 모체 건강, 태아의 성장, 임신결과에 중대한 영향을 미친다. 임신 중 영양소 섭취 부족은 저체중아출산, 조산, 자궁내 성장부진 등의 좋지 않은 임신결과를 초래하며, 이런 결과는 일생동안 아이의 발달과 삶의 질에 영향을 미치며 의료비를 증가시키는 요인이 된다(Abu-Saad & Fraser 2010).

우리나라 임신부의 영양소 섭취 실태를 2000년 이후 발표된 논문을 중심으로 종합한 결과는 다음과 같다. 에너지 섭취량은 일부 연구에서 권장량의 70~80%(Joung et al. 2003; Kim et al. 2008; Lee et al. 2004; Park & Yoon 2001)를 섭취하였으나 대부분의 연구에서는 80~100%(Ahn et al. 2002; Bae 2008; Cho et al. 2009; Kim et al. 2002; Sung 2000; Yu 2000) 정도를 섭취하였다. 단백질도 90~100%를 섭취하였다(Ahn et al. 2002; Choi et al. 2001; Joung et al. 2003; Sung 2000; Yu 2000).

에너지와 단백질 섭취가 권장량에 약간 못 미치거나 권장량을 상회하여 섭취하는 것과 달리 임신부의 비타민과 무기질의 섭취는 권장량에 많이 미흡하였다. 비타민의 결과를 보면 몇몇 연구(Kim et al. 2002; Park & Yoon 2001; Sung 2000)에서 티아민과 리보플라빈의 경우 70~94% 섭취한다고 보고한 연구가 있었으나 또 다른 연구결과(Joung et al. 2003)를 보면 티아민과 리보플라빈의 경우 임신 초기 권장량의 75% 미만 섭취자가 각각 62%와 68%이었는데 티아민은 중기와 후기에 그 비율이 감소하였으나 리보플라빈은 중기와 후기에도 68.2%, 73.0%이었다. 엽산의 경우(Kim et al. 2002) 평균 권장량의 약 80%를 섭취하고 있었으나 섭취량이 권장량의 75% 미만인 비율이 약 50%이었고, 50% 미만으로 섭취하는 비율도 27%이었다. 광주지역(Lee et al. 2004)의 결과를 보면 임신 전반기의 엽산 섭취량은 권장량의 46%로 매우 낮았다.

무기질의 결과를 보면 칼슘과 철의 평균 섭취량은 권장량의 75%에 도달하지 못하는 것으로 나타났다. 임신부의 칼슘 섭취량은 조사지역과 임신기간에 따라 약간의 차이를 보였으나 대부분 권장량의 50~70%의 섭취하였다(Choi et al. 2001; Joung et al. 2003; Kim et al. 2002; Park & Yoon 2001; Sung 2000). 최근의 연구인 Bae(2008)의 연구에서도 칼슘, 철은 가장 부족한 영양소이었고 각각 권장섭취량의 83~89%, 78~81%를 섭취하였다. 이상 임신부의 영양소 섭취 결과를 보면 아직도 임신부의 영양 상태를 개선해야할 여지가 많고, 이를 위해 영양교육 프로그램이 개발되어야 할 필요가 있다.

우리나라는 2000이후 보건소에서 임신부를 위한 영양교육이 실시되었다. Kye와 Shin(2000)의 연구에 의하면 시범영양사업을 실시했던 32개의 보건소에서 임신부의 영양교육을 실시했던 보건소는 17개인 것으로 나타났다. Kim과 Park(2007)의 연구에 의하면 2007년에는 조사대상 보건소의 76%가 임신부 영양교육을 실시하는 것으로 조사되었다. 현재는 전국의 모든 보건소가 영양플러스 사업의 일환으로 임산부를 대상으로 하는 영양교육을 실시하고 있고, 그 결과 임신부의 영양소 섭취상태가 개선되고 빈혈율이 감소되는 효과를 내고 있다(Lee et al. 2008). 그러나 보건소의 임신부 영양교육은 대부분 저소득층 임신부를 대상으로 하는 교육에 한정되어 있다. 일반인을 위한 영양교육은 부족하고 또 다른 프로그램의 일부로 운영되는 경우가 많고, 표준화된 영양교육 프로그램과 교재의 부재, 보건소 내 교육에 필요한 실습기구 및 공간, 인적 자원의 부족(Kim & Park 2007)의 문제가 있었다. 한편 산부인과 병원, 조제유나 아기용품 관련 회사에서도 임신부 영양교육을 실시하고 있으나 이들에 대한 연구는 미비한 실정이다. 또한 이들 프로그램이 임신부의 요구를 얼마나 반영했는지에 대한 연구는 미비한 실정이다.

본 연구는 임신을 경험한 여성이 임신에 관한 영양교육을 받은 경험이 있는지, 있다면 어떤 교육을 받았는지, 또 실제 임신을 경험하면서 필요했으나 교육을 받지 못한 내용은 무엇이었는지를 조사하여 수요자의 요구를 충분히 반영하는 영양교육 프로그램을 개발할 수 있도록 기초 자료를 제공하는데 목적이 있다.

Ⅱ. 연구방법

1. 조사 대상자와 조사 시기

본 연구의 조사대상자는 24개월 이하의 자녀가 있는 여성 185명이었고, 서울, 대구, 울산, 천안, 경기 지역에서 눈덩이추출법에 의해 선정되었다. 조사 시기는 2011년 5월부터 2012년 2월까지이었다.

2. 설문지 개발

설문지는 선행 연구(Kim & Park 2007)를 통해 설문지 초고를 작성하였다. 2010년 12월부터 2011년 1월까지 24개월 이하 자녀가 있는 여성 12명을 대상으로 예비조사를 실시하였다. 예비조사 결과를 토대로 영양학 전공 교수와 토의를 거쳐 수정한 후 2011년 4월 설문지를 확정하였다.

3. 설문지 내용

설문지 내용은 조사 대상자의 일반적 특성, 임신부 영양교육 경험에 대한 문항으로 구성되었다. 일반적 특성은 조사 대상자의 나이, 아이의 수, 교육수준, 거주지, 직업유무, 가구 총소득이었고, 교육경험의 내용은 영양교육의 참여 여부와 불참의 이유, 교육 실시기관, 교육내용, 교육방법, 교육의 효과, 실제 생활에 가장 도움이 되었던 교육내용, 실제 생활에 필요했으나 교육받지 못한 내용, 추가교육의 필요성, 추가교육 시 적당한 교육방법에 관한 문항으로 구성되었다.

4. 통계분석

SPSS(ver. 10.0) 프로그램을 이용하여 분석하였다. 결과 분석을 위해 빈도분석, 다중응답빈도분석을 실시하였고 독립변수간의 관계를 알아보기 위해 교차분석을 실시하였다.

Ⅲ. 결과 및 고찰

1. 조사 대상자의 일반적 특성

조사 대상자의 특성은 Table 1에 나타난 바와 같다. 응답자의 나이는 30-39세가 39.5%, 20-29세 38.4%, 40-49세 22.2%로 나타났다. 자녀의 수는 1명이 54.6%로 가장 많았으며, 2명이 35.7%, 3명 이상이 9.7% 순이었다. 응답자의 교육수준은 4년제 대학 졸업 49.2%, 전문대 졸업 25.4%, 고등학교 졸업 이하 21.6%, 대학원 이상 3.8%였다. 거주지는 대도시 66.5%, 중·소도시가 33.5%이었다. 응답자의 직업은 전업주부가 51.4%, 직업이 있는 여성은 48.6%이었다. 가구 총소득은 200-299만원 25.9%, 400-499만원 24.3%, 300-399만원 22.2%, 500만원 이상 18.9%, 200만원 이하는 8.6%로 나타났다.

Table 1. General characteristics of the respondents

Variables		N(%)
Age	20-29	71(38.4)
	30-39	73(39.5)
	40-49	41(22.2)
	Total	185(100.0)
Children (person)	1	101(54.6)
	2	66(35.7)
	≥3	18(9.7)
	Total	185(100.0)
Education	≤ High school	41(21.6)
	Junior college	47(25.4)
	University	91(49.2)
	≥ Graduate school	7(3.8)
	Total	185(100.0)
Residence	Large city	123(66.5)
	Small & medium sized city	62(33.5)
	Total	185(100.0)
Occupation	Housewife	95(51.4)
	Working woman	90(48.6)
	Total	185(100.0)
Household income (10,000 won)	< 200	16(8.6)
	200-299	48(25.9)
	300-399	41(22.2)
	400-499	45(24.3)
	≥500	35(18.9)
	Total	185(100.0)

2. 임신부 영양교육 경험

1) 임신부 영양교육 참여 여부와 실시 기관

임신부 영양교육의 참여여부, 불참 이유, 영양교육 실시기관에 관한 결과를 Table 2에 제시하였다. 임신부 영양교육에 참여한 경험이 있는 조사대상자는 45.9%였으며 54.1%는 참여경험이 없었다. 본 연구결과는 보건소의 모자영양서비스 이용경험이 36.2%(Kim et al. 2004)로 보고한 결과 보다는 높은 참여도를 보였다. 본 연구는 보건소뿐만 아니라 산부인과 병원, 조제유나 아기용품 관련 회사 등에서의 영양교육도 모두 포함시켰기 때문에 기존 연구보다 참여도가 높게 나타난 것으로 생각된다. 그러나 본 연구결과인 46%의 참여도도 높은 수치라고 생각되지 않으며 앞으로 임신부 영양교육의 참여도를 높일 방안을 강구해야 할 것으로 생각된다.

임신부 영양교육 불참의 이유 중 가장 높은 비율을 차지하는 이유는 정보부족(47.0%)이었고, 그 다음으로 시간부족(32.0%), 돌봐야 할 아기 때문에(19.0%), 관심부족(2.0%)이였다. 이는 Kim et al.(2004)의 연구에서 보건소 모자영양서비스에 이용률이 낮은 이유로 홍보부족이 80.7%로 나타난 것과 유사하다. 따라서 앞으로 영양교육을 실시할 때 충분한 홍보를 하는 것이 교육 참여도를 높이는 방안 중 하나일 것이다. 임신부 영양교육의 실시기관은 보건소(40.8%), 산부인과 병원(33.6%), 조제유나 아기용품 관련 회사(25.6%) 순서였다.

보건소에서 실시하는 임신부 영양교육에 대해서는 임신부 영양교육의 교육담당자, 교육내용, 교육방법 등이 보고되었다(Kim & Park 2007). 그러나 산부인과 병원과 조제유나 아기용품 관련 회사 등에서 실시하는 프로그램에 참여하는 여성이 59%가 되는데도, 이들 기관에서의 교육담당자나 교육내용에 대한 연구는 거의 없는 실정이다. 그러므로 보건소 이외에서 실시되고 있는 임신부 영양교육에 대한 연구가 시급하다고 생각된다.

Table 2. Experience of participation in nutrition education for pregnant woman

Variables	N(%)
Participation in nutrition education	
yes	85(45.9)
no	100(54.1)
total	185(100.0)
Reason for nonparticipation	
no information	47(47.0)
lack of time	32(32.0)
taking care of baby	19(19.0)
lack of interest	2(2.0)
total	100(100.0)
Organization where education was given[1)]	
health center	51(40.8)
maternity hospital	42(33.6)
company of formula or baby supplies	32(25.6)
total	125(100.0)

[1)] multiple response frequency

2) 조사대상자의 일반적 특성과 영양교육 참여여부와의 관계

조사 대상자의 일반적 특성과 임신부 영양교육 참여여부와의 관계는 Table 3에 나타난 바와 같다. 임신부 영양교육의 참여여부는 연령에 따라 유의적인 차이($p<0.05$)를 보였는데, 40대 여성의 참여율이 가장 높았고, 20대, 30대 여성의 순으로 낮아졌다. 이는 40대의 경우 노산으로 볼 수 있고 그에 따라 임신에 대한 위험부담을 더 많이 느끼기 때문일 것으로 생각된다. 또 20대는 초산인 경우가 많고, 초산일수록 임신부 영양교육에 대한 관심이 높기 때문일 것으로 생각된다.

임신부 영양교육 참여여부는 가구 소득에 따라서 유의적($p<0.05$) 차이를 보였다. 가구 총 소득이 300~399만원의 집단이 61.0%로 참여율이 가장 높았고, 500만원 이상(51.4%), 400~499만원(51.1%), 200만원미만(43.8%), 200~299만원(25.0%) 순서로 참여도가 낮아졌다. 소득이 200만원 미만인 임신부가 200~299만원인 임신부보다 참여율이 상당히 높은 것은 소득이 낮은 경우 보건소 영양플러스 사업의 자격이 주어지기 때문이 아닌

Table 3. Differences in experience of pregnant woman's participation in nutrition education by general characteristics

N(%)

Variables		Participation		X^2	Reason for nonparticipation				X^2
		Yes	No		No information	Lack of time	Taking care of baby	Lack of interest	
Age	20-29	33(46.5)	38(53.5)	6.097*	12(31.6)	17(44.7)	7(18.4)	2(5.3)	3.367
	30-39	27(37.0)	46(63.0)		15(32.6)	22(47.8)	9(19.6)	0(0.0)	
	40-49	25(61.0)	16(39.0)		5(31.3)	8(50.0)	3(18.7)	0(0.0)	
Children (person)	1	43(42.6)	58(57.4)	1.018	19(32.8)	28(48.3)	9(15.5)	2(3.4)	2.950
	2	33(50.0)	33(50.0)		11(33.3)	14(42.4)	8(24.3)	0(0.0)	
	≥3	9(50.0)	9(50.0)		2(22.2)	5(55.6)	2(22.2)	0(0.0)	
Education	≤ High school	12(30.0)	28(70.0)	5.831	6(21.4)	11(39.3)	11(39.3)	0(0.0)	15.602
	Junior college	22(46.8)	25(53.2)		7(28.0)	15(60.0)	2(8.0)	1(4.0)	
	University	48(52.7)	43(47.3)		16(37.2)	20(46.5)	6(14.0)	1(2.3)	
	≥ Graduate school	3(42.9)	4(57.1)		3(75.0)	1(25.0)	0(0.0)	0(0.0)	
Residence	Large city	62(50.4)	61(49.6)	2.940	17(27.8)	30(49.2)	12(19.7)	2(3.3)	2.308
	Small & medium sized city	23(37.1)	39(62.9)		15(38.5)	17(43.6)	7(17.9)	0(0.0)	
Occupation	Housewife	42(44.2)	53(55.8)	0.237	6(11.3)	32(60.4)	14(26.4)	1(1.9)	22.634**
	Working woman	43(47.8)	47(52.2)		26(55.3)	15(31.9)	5(10.7)	1(2.1)	
Household income (10,000won)	< 200	7(43.8)	9(56.2)	13.147*	2(22.2)	4(44.5)	2(22.2)	1(11.1)	14.916
	200-299	12(25.0)	36(75.0)		10(27.8)	21(58.3)	5(13.9)	0(0.0)	
	300-399	25(61.0)	16(39.0)		3(18.8)	10(62.5)	3(18.7)	0(0.0)	
	400-499	23(51.1)	22(48.9)		10(45.5)	5(22.7)	6(27.3)	1(4.5)	
	≥500	18(51.4)	17(48.6)		7(41.2)	7(41.2)	3(17.6)	0(0.0)	

* $p<0.05$ ** $p<0.001$

가 생각된다.

임신부가 영양교육에 참여하지 못한 이유는 임신부의 직업유무에 따라 유의적($p<0.001$) 차이가 있었다. 전업주부의 경우는 '시간 부족'이 불참의 가장 큰 이유였고 그 다음으로 '돌봐야 할 아기가 있어서', '정보부족' 순이었다. 직업이 있는 여성은 '정보부족'이 가장 큰 이유였고 '시간부족', '돌봐야 할 아기가 있어서'의 순이었다. 이런 결과로 볼 때 직장여성을 대상한 영양교육 홍보 방법을 적극적으로 강구해야 할 것으로 생각된다. 또한 돌봐야 할 아기 때문에 참석하지 못하는 여성을 위해서는 교육시간에 아기를 돌봐주는 시스템을 시급히 마련해야 할 것으로 생각된다.

3) 임신부 영양교육의 교육내용과 교육방법

조사대상자가 경험한 영양교육의 교육내용과 교육방법을 모두 응답하게 한 결과는 Table 4에 제시된 바와 같다. 영양교육 내용 중 가장 빈도가 높았던 것은 임신부의 영양보충제 복용(20.9%)이었고, 임신합병증(조산, 유산, 임신중독증 등)과 건강(19.0%), 임신 이상증세(빈혈, 위장장애, 구토 등)와 영양(18.3%), 임신 중 체중증가(16.8%), 임신 중 식사지침과 주의사항(14.7%), 임신부의 영양과 신생아의 건강과의 관계(10.3%) 순으로 나타났다. Kim과 Park(2007)의 연구에서 보면 보건소의 임신부 영양교육의 내용은 임신부의 영양과 신생아 건강과의 관계(19.3%), 임신 중 식사지침과 주의사항(19.1%), 임신부의 영양제 보충(16.8%),

임신 중 체중증가(15.7%), 임신 이상증세와 건강(14.5%), 임신합병증과 건강(13.0%) 순으로 나타났다. 이런 차이는 Kim과 Park(2007)의 결과는 보건소 영양교육을 조사한 결과이었고, 본 연구결과는 보건소, 산부인과 병원, 조제유나 아기용품 관련 회사에서 실시한 영양교육도 포함되었기 때문인 것으로 생각된다. 또한 Kim과 Park(2007)의 연구에서는 영양교육 담당자의 42.5%가 영양사이었고, 4.4%가 영양학 전공 교수이어서 본 연구결과보다 영양관련 교육내용이 더 많았던 것으로 생각된다.

영양교육 방법은 강의(35.0%), 책자나 리플릿 제공(23.4%), 비디오 시청(21.0%), 개인면담(9.3%), 시범 및 실습(6.1%) 순이었다. Kim과 Park(2007)의 연구에서도 임신부 영양교육 방법은 강의(34%), 소책자나 리플릿 제공(25%), 개인상담(16%), 시범 및 실습(13%)으로 나타나 본 연구와 유사하였다. 유현주 등(2002)은 조사 대상자들이 원하는 영양서비스 자료형태는 소책자, 강의, 인터넷, 상담, 전화상담, 1대1 방문서비스, 비디오 순이었다고 발표하였다. 따라서 강의와 책자를 함께 이용하여 교육을 한다면 교육의 효과를 더 높일 수 있을 것으로 생각된다.

Table 4. Subjects and teaching methods of nutrition education for pregnant woman

Variables	N(%)
Subjects[1)]	
nutrient supplement for pregnant women	57(20.9)
pregnancy complications and health	52(19.0)
abnormal symptoms of pregnancy and nutrition	50(18.3)
weight gain during pregnancy	46(16.8)
dietary guideline and directions for pregnancy	40(14.7)
relationship between nutrition of pregnant woman and baby's health	28(10.3)
total	273(100.0)
Teaching methods[1)]	
lectures	75(35.0)
booklets and leaflets	50(23.4)
video	45(21.0)
personal counseling	20(9.3)
demonstration and practice	13(6.1)
group discussion	7(3.3)
introduction of experience	4(1.9)
total	214(100.0)

[1)] multiple response frequency

4) 임신부의 영양교육에 대한 평가

임신부의 영양교육에 대한 평가를 Table 5에 제시하였다. 조사대상자의 74%는 그들이 받은 임신부 영양교육이 도움이 되지 못했다고 평가하였다. '매우 도움이 되었다'라고 평가한 조사대상자는 없었고, '약간 도움이 되었다'는 약 6%이었고, '보통이다'(20.0%)도 많지 않았다. 이런 결과는 보건소 모자영양서비스를 이용한 경험자의 87%가 만족했다고 보고한 Kim 등(2004)의 결과와는 많은 차이가 있었다. 이런 차이를 보인 것은 Kim 등(2004)의 연구는 보건소 이용자만을 대상으로 조사한 것이고, 임신부 영양서비스뿐만 아니라 수유부 영양교육과 영유아 영양교육 모두를 포함하는 모자영양서비스를 조사하였기 때문으로 생각된다. 반면 본 연구는 보건소뿐만 아니라, 산부인과 병원, 조제유나 아기용품 관련 회사에서 실시하는 임신부 영양교육의 경우를 모두 포함시켰기 때문일 것으로 생각된다. 앞으로 보건소와 그 이외 기관에서의 영양교육에 대한 심도 있는 비교 연구가 필요한 것으로 생각된다.

실제 생활에 가장 도움이 되었던 교육내용은 영양관리(69.4%), 임신 이상증세(빈혈, 위장장애, 구토 등)의 관리(16.1%), 임신합병증(조산, 유산, 임신중독증 등)의 관리(9.7%), 임신부의 영양제 보충과 약물복용(4.8%) 순이었다. 영양관리에 대한 교육이 가장 도움이 많이 되었음을 볼 때 임신부 영양교육의 담당자는 영양 전공자가 되어야 할 것임을 알 수 있다. 그럼에도 불구하고 Kim과 Park(2007)의 연구결과를 보면 보건소 영양교육 담당자의 약 50%가 영양학 전공자가 아닌 것으로 나타났다. 그러므로 앞으로 임신부 영양교육은 영양사가 담당하거나 적어도 일정 부분의

Table 5. Effect and needs for nutrition education

Variables	N(%)
Effects	
great help	0(0.0)
some help	5(5.9)
so-so	17(20.0)
not help	44(51.8)
completely not help	19(22.4)
total	85(100.0)
Useful subjects in nutrition education by participants[1)]	
nutrition management	43(69.4)
management of abnormal symptoms of pregnancy	10(16.1)
management of pregnancy complications	6(9.7)
nutritional supplements and taking medicine for pregnant women	3(4.8)
total	62(100.0)
Necessary subjects but not taught[1)]	
nutrition management	15(60.0)
care of taking medicine during pregnancy	3(12.0)
management disease during pregnancy	3(12.0)
more information about exercise	2(8.0)
dietary guideline for atopy prevention	2(8.0)
total	25(100.0)
Necessity of another education	
yes	69(81.2)
no	16(18.8)
total	85(100.0)
Suitable education method	
personal counseling	21(30.4)
education by home visitation	18(26.1)
consultation by telephone	11(15.9)
one to one consultation by internet	10(14.5)
education by mail	9(13.0)
total	69(100.0)

[1)] open ended question

교육을 담당하도록 해야 할 것이다.

실제생활에서 필요했으나 교육받지 못한 내용은 영양관리(60.0%), 임신 중 약물복용(12.0%), 임신 중 질병관리(12.0%), 운동정보(8.0%), 아토피 예방을 위한 식사지침(8.0%) 순이었다. 가장 도움이 되었던 교육내용이 영양관리였는데 실제 필요했으나 교육받지 못한 내용도 영양관리였다. 이는 영양 관련 교육이 매우 유용하지만 이에 대한 교육 빈도나 내용이 조사 대상자의 요구를 충족시키기에는 부족함이 있었던 것이라 생각된다. 따라서 임신부 영양교육 프로그램에서 영양관리에 대한 내용을 심도 있게 다루어서 조사 대상자의 요구에 부합되도록 할 필요가 있다.

대부분의 조사대상자(81.2%)는 참석한 교육 이외에 다른 교육이 필요하다고 응답하였다. 추가 교육 시 원하는 교육방법은 개인면담교육(30.4%), 가정방문교육(26.1%), 전화상담(15.9%), 1:1인터넷 상담(14.5%), 우편교육(13.0%)으로 개별화한 교육에 대한 요구도가 높았다.

5) 조사 대상자의 일반적 특성과 임신부의 영양교육에 대한 효과와의 관계

조사 대상자의 일반적 특성과 임신부의 영양교육에 대한 효과와의 관계를 Table 6에 제시하였다. 응답자의 연령, 자녀 수, 교육정도, 거주지, 가구 소득은 영양교육의 대한 효과에 차이를 보이지 않았다. 그러나 응답자의 직업유무는 임신부 영양교육의 효과에 유의적($p<0.05$) 차이를 보였다. 전업주부는 임신부 영양교육이 별로 도움이 되지 않았다(59.5%), 전혀 도움이 되지 않았다(28.6%), 보통이다(9.5%). 약간 도움이 되었다(2.4%)로 나타나 조사 대상자의 88%가 임신부 영양교육 효과에 대해 부정적인 응답을 하였다. 직장이 있는 여성은 별로 도움이 되지 않았다(44.2%), 보통이다(30.2%), 전혀 도움이 되지 않았다(16.3%), 약간 도움이 되지 않았다(9.3%)로 조사 대상자의 61%가 부정적인 응답을 하였다. 전업주부가 직장이 있는 여성보다 임신부 영양교육의 효과에 대해 부정적임을 알 수 있었다. 그러므로 여성의 직장 유무에 따른 차별화된 영양교육 프로그램 개발이 필요함을 알 수 있었다.

Table 6. Differences in effectiveness of nutrition education for pregnant woman by general characteristics

N(%)

Variables		Effect				X^2
		Some help	So-so	Not help	Completely not help	
Age	20-29	1(3.0)	9(27.3)	16(48.5)	7(21.2)	7.181
	30-39	1(3.7)	6(22.2)	16(59.3)	4(14.8)	
	40-49	3(12.0)	2(8.0)	12(48.0)	8(32.0)	
Children (person)	1	2(4.7)	12(27.9)	21(48.8)	8(18.6)	9.372
	2	1(3.0)	5(15.2)	19(57.6)	8(24.2)	
	≥3	2(22.2)	0(0.0)	4(44.4)	3(33.3)	
Education	≤ High school	1(8.3)	1(8.3)	7(58.3)	3(25.0)	5.332
	Junior college	1(4.5)	5(22.7)	12(54.5)	4(18.2)	
	University	3(6.3)	11(22.9)	24(50.0)	10(20.8)	
	≥ Graduate school	0(0.0)	0(0.0)	1(33.3)	2(66.7)	
Residence	Large city	5(8.1)	11(17.7)	31(50.0)	15(24.2)	2.924
	Small & medium sized city	0(0.0)	6(26.1)	13(56.5)	4(17.4)	
Occupation	Housewife	1(2.4)	4(9.5)	25(59.5)	12(28.6)	8.688*
	Working woman	4(9.3)	13(30.2)	19(44.2)	7(16.3)	
Household income (10,000won)	< 200	0(0.0)	2(28.6)	4(57.1)	1(14.3)	12.056
	200-299	0(0.0)	1(8.3)	5(41.7)	6(50.0)	
	300-399	1(4.0)	6(24.0)	14(56.0)	4(16.0)	
	400-499	3(13.0)	6(26.1)	11(47.8)	3(13.0)	
	≥500	1(5.6)	2(11.1)	10(55.6)	5(27.8)	

* $p<0.05$

IV. 결론 및 제언

본 연구는 임신부의 영양교육 경험을 파악하여 효과적인 임신부 영양교육 프로그램 개발에 기초자료를 제공하고자 실시되었다. 2011년 5월부터 2012년 2월까지 24개월 이하의 자녀가 있는 여성 185명을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 설문지 내용은 조사 대상자의 일반적 특성과 임신부 영양교육 경험에 관한 것이었다.

조사대상자의 나이는 20대와 30대가 각각 약 40% 정도이었고 나머지는 40대였다. 자녀 수는 약 55%가 1명이었고, 2명이 약 36% 나머지는 3명 이상이었다. 교육수준은 4년제 대학 졸업이상이 53%, 전문대 졸업 25%, 나머지는 고등학교 졸업 이하였다. 거주지는 대도시 67%이였고 나머지는 중·소도시이었다. 전업주부와 직업주부의 비율은 각각 50% 정도이었다. 가구 총소득은 200~299만원 이하가 약 34%, 400~499만원 24%, 300~399만원 22%, 500만원 이상이 약 20%이었다.

임신부 영양교육에 참여한 경험이 있는 조사대상자는 46%였으며, 영양교육 불참 이유는 정보부족이 47%, 시간부족이 32%, 돌봐야 할 아기가 있기 때문이 19%이었다. 영양교육을 실시한 기관은 보건소 41%, 산부인과 병원 34%, 조제유나 아기용품 관련 회사 26%였다. 영양교육에 참여한 경험은 연령에 따라 유의적인($p<0.05$) 차이를 보였다. 40대에서 가장 높은 참여율을 보였고 30대에서 가장 낮은 참여율을 보였다. 또한 임신부 영양교육 참여 경험은 가구 총소득에 따라 유의적($p<0.05$) 차이를 보였다. 가구 총 소득이 300

만원 이상인 집단이 300만원 미만의 집단보다 참여율이 더 높았다. 임신부 영양교육 불참의 이유는 여성의 직업유무에 따라 유의적 차이($p<0.01$)를 보였다. 전업주부의 경우 시간 부족과 돌봐야 할 아기가 있어서가 주 이유이었는데, 직업이 있는 여성은 정보부족과 시간부족이 주 이유이었다.

임신부 영양교육에서 경험한 교육내용은 임신부의 영양보충제 복용 21%, 임신합병증(조산, 유산, 임신중독증 등)과 건강 19%, 임신 이상증세(빈혈, 위장장애, 구토 등)와 영양 18%, 임신 중 체중증가 17%, 임신 중 식사지침과 주의사항 15%, 임신부의 영양과 신생아의 건강과의 관계 10%였다. 교육방법은 강의 35%, 책자나 리플릿 제공 23%, 비디오 시청 21%, 개인면담 9%, 시범 및 실습 6% 등이었다.

조사대상자가 인지한 임신부 영양교육의 효과는 '약간 도움이 되었다' 6%, '보통이다' 20%, '별로 도움이 되지 않았다' 52%, '전혀 도움이 되지 않았다' 22% 이었고, '매우 도움이 되었다'는 조사대상자는 없었다. 실제생활에 가장 도움이 되었던 교육내용은 '영양관리' 69%, '임신 이상증세(빈혈, 위장장애, 구토 등)의 관리' 16%, '임신합병증(조산, 유산, 임신중독증 등)의 관리' 10%, '임신부의 영양제 보충과 약물복용' 5% 순이었다. 실제생활에서 필요했으나 교육받지 못한 내용은 영양관리 60%, 임신 중 약물복용 12%, 임신 중 질병관리 12%, 운동정보 8%와 아토피 예방을 위한 식사지침 8% 순이었다. 참석한 교육 이외에 다른 교육이 필요하다고 응답한 경우는 81%였으며, 추가 교육 시 원하는 교육방법은 개인면담교육 30%, 가정방문교육 26%, 전화상담 16%, 1:1인터넷 상담 15%, 우편교육 13%이었다. 임신부 영양교육의 효과는 응답자의 직업유무에 따라 유의적($p<0.05$) 차이가 나타났다. 전업주부의 88%, 직장여성의 61%가는 임신부 영양교육이 도움이 되지 않았다고 응답을 하였다.

본 연구의 제한점은 다음과 같다. 임신부 영양교육의 주최, 교육내용, 교육방법의 문항은 다중응답이여서 변인간의 관계를 분석하기에 제한점이 있었다. 조사대상자 중 임신부 영양교육 경험이 있는 사례수가 적어 본 연구결과를 일반화하기에는 무리가 있다. 실제생활에 가장 도움이 되었던 교육내용과 실제생활에서 필요했으나 교육받지 못한 내용의 문항은 개방형 질문으로 되어 있어 응답률이 낮았다.

결론적으로 응답자들은 임신부 영양교육이 별로 도움이 되지 못했고, 실제 생활에 필요한 교육이 부족했고, 추가 교육이 필요하다고 느끼고 있었다. 따라서 앞으로 임신부 영양교육 프로그램 개발 시 교육내용은 영양관리에 대한 내용을 강화하고, 교육방법은 집단을 대상으로 하는 강의보다는 면담 등 개별화된 교육을 제공할 필요가 있다고 생각된다. 또한 임신부 영양교육을 실시할 때 충분한 홍보를 통하여 참여도를 높여야 할 것으로 생각된다.

참고문헌

Abu-Saad K, Fraser D(2010) Maternal nutrition and birth outcomes. Epidemiol Rev 32, 5-25.

Ahn HS, Lee GJ, Chung HW(2002) Maternal vitamin B_6 level in maternal, umbilical cord plasma and placenta. Korean J Nutr 35(3), 322-331.

Bae HS(2008) Risk factors affecting the health of pregnant women and fetus. Korean J Community Nutr 13(6), 805-817.

Cho JH, Ahn HS, Bae HS(2009) The use of iron supplements of pregnant women and pregnancy outcome. Korean J Community Nutr 14(3), 327-339.

Choi BS, Lee IS, Shin JJ, Kim WK, Park MH(2001) Factors affecting dietary & nutrients intake during the first, second, and third trimester and pregnancy outcome. Korean J Food Culture 16(3), 203-214.

Joung HJ, Choi BS, Shin JJ, Yoon SD, Yoon H(2003) The dietary intake of pregnant women in Daegu area. Korean J Community Nutr 8(4), 538-546.

Kim JE, Park DY(2007) A study on the actual conditions and needs for nutrition education for pregnant women in health center. Korean J Community Living Sci 18(4), 687-698.

Kim KN, Kim YJ, Chang N(2002) The influence of the 5, 10-methylenetetrahydrofolate reductase(MTHFR) polymorphism with folate and vitamin B_{12} intakes and serum homocysteine concentrations in pregnant women. Korean J Nutr 35(10), 1045-1052.

Kim YJ, Lee SS(2008) The relation of maternal stress with nutrients intake and pregnancy outcome in

pregnant women. Korean J Nutr 41(8), 776-785.
Kim YJ, Ryou HJ, Nam HJ, Min YH, Park HR (2004) Development and assessment of maternal and child nutrition education materials for health center use. J Korean Diet Assoc 10(4), 428-441.
Kye SH, Shin AJ(2000) A study of the model nutrition services in community health centers. Korean J Community Nutr 5(2S), 343-351.
Lee JA, Lee JI, Lim HS(2004) Meternal folate status and its influencing factors in early pregnancy. J Korean Soc Food Sci Nutr 33(2), 331-338.
Lee Y, Cho AR, Na SY, Jang YA, Lee HS, Lee HJ, Moon JJ, Yoo YY, Kim CI(2008) Improvement in nutritional status of the particiants of the special supplemental nutrition program for women, infants and children. Conference Proceeding of Korean Society of Community Nutrition, 193.
Park JA, Yoon JS(2001) A screening tool for identifying high-risk pregnant women of Fe deficiency anemia : process 1. Korean J Community Nutr 6(5), 734-743.
Sung CJ(2000) The nutritional status of iron, magnesium and effects of iron supplement on serum iron and magnesium concentrations of pregnant Korean women. J East Asian Soc Dietary Life 10(6), 495-506.
Yu KH(2000) The study of zinc nutritional status of pregnant women visiting in public health centers in Ulsan. Korean J Nutr 33(8), 848-856.
Statistics Korea (2011): health, society, welfare. Available from http://kostat.go.kr [cited 2011 December 18].