

임신부의 건강신념요인이 구강건강관련행위에 미치는 영향

김미나 · 임도선 · 김명희 · 김아름 · 김성임 · 안용순[†]

울지대학교 보건대학원 치위생학과

Effect of Health Belief Factor on Oral Health Related Behavior in Pregnant Woman

Mi-Na Kim, Do-Seon Lim, Myoung-Hee Kim, A-Reum Kim, Sung-Im Kim, and Yong-Soon Ahn[†]

Department of Dental Hygiene, Graduate School of Public Health Science, Eulji University, Seongnam 461-713, Korea

This study is conducted with the aim of providing basic data for oral health improvement of pregnant woman and development of oral health education program by analyzing factors influencing the oral health related behavior of pregnant woman applying health belief model which is theoretical model of explaining individual's behavior change. For 217 expectant mothers who visited 8 obstetrics and 1 maternity class located in Seoul, Gyeonggi and Incheon from August 1 to 31, 2014, data analysis was implemented using self-administered questionnaire. Before the completion of self-administered questionnaire, the subjects were fully informed of explanatory note and consented on taking part in the research for the consideration of ethical aspect. Collected materials were treated by PASW Statistics ver. 18.0 program and following results were acquired. Health belief factor which influences oral health related behavior of pregnant woman resulted that perceived severity influences on oral examination during pregnancy and dental treatment during pregnancy, and perceived benefits influences on oral examination during pregnancy, and perceived barriers on toothbrushing after having a snack, toothbrush with rotation method and oral examination during pregnancy, and self-efficacy influences on use of oral hygiene products after toothbrushing and oral examination during pregnancy. With these research results, I suggest that perceived severity of health belief factor, perceived benefits, perceived barrier and self-efficacy influence oral health related behavior of pregnant woman, And specific oral health education program for pregnant woman is necessary to increase perceived severity of pregnant woman, perceived benefits and self-efficacy and to reduce perceived barriers.

Key Words: Health belief model, Oral health related behavior, Pregnant woman

서론

임신은 한 생명을 잉태한다는 의미에서 대단히 경이롭고 뜻깊은 사건이다. 그러나 임신기간 동안에 신체적, 정신적으로 많은 변화를 경험하고 임신부와 태아에게 위험을 초래하거나 건강상태를 저하시킬 수 있는 가능성이 항상 존재한다¹⁾. 특히 임신부의 구강은 입덧으로 인한 구강건강관리의 소홀, 잦은 간식의 섭취, 음식에 대한 기호의 변화, 호르몬 변화 등으로 구강질환의 발생 가능성이 높다²⁾.

임신부는 estrogen과 progesterone의 호르몬 변화로 인해 임신성 치은염이 발생되며 임신 후반기에 가장 심해진다³⁾. 연구결과에 따르면 임신부 중에서 43.2%⁴⁾가 임신성 치은염이 발생한다고 보고하였으며 임신 초기에 67.5%, 임신 중기에 74.2%, 임신 말기에는 79.2%로 발병률이 증가함을 보고하였다⁵⁾. 임신성 치은염을 방치하게 될 경우에 치아와 치은 사이에 치주낭이 형성되면서 치주질환으로 빠르게 이행되는데, 치주질환이 있는 임신부는 조산 또는 저체중아 출산의 가능성이 높다³⁾. Siqueira 등⁶⁾은 조산의 위험이 1.8배, 저

Received: February 20, 2015, Revised: March 6, 2015, Accepted: March 6, 2015

ISSN 1598-4478 (Print) / ISSN 2233-7679 (Online)

[†]Correspondence to: Yong-Soon Ahn

Department of Dental Hygiene, Graduate School of Public Health Science, Eulji University, 533 Sanseong-daero, Sujeong-gu, Seongnam 461-713, Korea
Tel: +82-31-740-7228, Fax: +82-31-740-7352, E-mail: ahnys56@eulji.ac.kr

Copyright © 2015 by the Korean Society of Dental Hygiene Science

© This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

체중아를 출산할 위험이 1.7배 높아진다고 보고하였다. 그리고 치주질환을 발생시키는 병원체 및 독소는 전신적으로도 염증반응을 야기하기 때문에 전신질환의 위험요인으로 제기되고 있으며⁷⁾ 최근에는 치주질환과 임신성 고혈압과 단백뇨를 초래하는 자간전증(preeclampsia)의 관련성이 제시되고 있다⁸⁾. 따라서 임신부에게 발생하는 치주질환은 자간전증의 발생 위험을 높일 수 있고 조산, 저체중아와 같은 비정상적인 출산에 영향을 미친다.

한편, 임신부는 태아의 성장과 함께 위 또는 장의 압박으로 인한 식사량의 변화 및 음식에 대한 기호의 변화를 겪게 되고⁹⁾ 오심 또는 구토를 완화하기 위해 우식성 식품을 섭취하는 경우가 많다³⁾. 이로 인해 임신부의 구강은 치아우식증의 원인균인 *Streptococcus mutans*가 이상번식하며, 출산 직후 아이의 *Streptococcus mutans*의 80~90%는 모친의 구강으로부터 전염된다고 보고되고 있다⁹⁾. 따라서 임신부의 구강건강상태는 아이의 구강건강상태와도 밀접한 관련이 있으므로 임신기간 동안에 좋은 구강환경을 유지할 필요가 있다.

이와 같이 임신부의 구강건강관련행위가 매우 중요함에도 불구하고 구강건강관리의 인지도 및 실천도 연구결과에 따르면 임신기간 동안에 구강건강관리의 중요성에 대해 인지도는 높은 반면에 실천도는 낮았다. 그리고 구강건강관리 교육에 대한 높은 요구도를 보이고 있는 반면에 교육의 경험에 없는 것으로 조사되었다^{10,11)}. 따라서 구강건강관리정보를 접할 수 있는 교육 환경의 마련과 이를 통해 구강건강관련행위를 높일 수 있는 방법 모색이 필요하다.

구강건강관련행위는 단순히 생물학적인 과정보다는 사회심리학적 과정의 특성을 지닌다. 즉 특정 질환에 대한 증상 또는 증후가 없을 경우 건강을 유지하기 위한 제반 행위 또는 증상이나 증후가 있을 경우 이를 질환으로 간주하고 치료하거나 회복하고자 하는 일련의 행위들은 생물학적인 수준으로만 이해될 수 있는 부분이 아니라 사회심리학적 관점에서 파악해야 한다는 것이다¹²⁾. 사회심리학적 요인이 구강건강관련행위에 영향을 미친다고 보는 설명의 틀을 사회심리학적 모형이라고 하며 주요변수는 지식, 태도, 신념 등으로 이 중 신념은 구강건강관련행위를 좌우하는 중요한 요소로 간주된다¹³⁾.

신념의 역할을 강조한 건강신념모형은 가장 잘 알려진 개인의 행동변화에 대한 이론적 모형이다. 이 모형에 의하면 자신에게 어떠한 건강문제가 발생할 가능성이 높다고 여길 때, 그 건강문제가 자신에게 심각한 결과를 가져올 수 있다고 믿을 때, 자신이 하려는 행위가 그 건강문제의 발생 가능성이나 심각성을 감소시켜 줄 것이라고 믿을 때, 예측되는 이익이 장애보다 크다고 믿을 때, 행동을 자극하는 내적 또

는 외적인 경험을 하고, 자신이 그 건강행위를 잘할 수 있다고 믿는 경우에 자신의 나쁜 건강상태를 피하거나 감별해내기 위해 그리고 건강상태를 조절하기 위해 건강행위를 하게 되는 것을 말한다¹⁴⁾.

건강신념모형을 적용한 구강건강관련행위 관련 국내 연구현황을 살펴보면 모친^{12,13)}, 아동¹³⁾, 중·장년층¹⁵⁾, 초등학생¹⁶⁾, 고등학생¹⁷⁾, 대학생¹⁸⁾, 치과병원 내원환자¹⁹⁾, 보건소 내원환자²⁰⁾, 택시운수 종사자²¹⁾ 등을 대상으로 건강신념과 구강건강관련행위의 관련성에 대해 연구된 바 있으나 임신부를 대상으로 한 연구는 많지 않다. 따라서 본 연구는 개인의 행동 변화를 설명하는 이론적 모형인 건강신념모형을 적용해 임신부의 구강건강관련행위에 영향을 미치는 요인을 분석하여 임신부의 구강건강증진과 구강보건교육프로그램 개발의 기초자료를 제공하고자 시행하였다.

연구대상 및 방법

1. 연구대상

본 연구는 을지대학교 기관생명윤리위원회에서 윤리적 인 승인(EU14-26)을 받은 후, 2014년 8월 1일부터 8월 31일까지 서울특별시, 경기도, 인천광역시에 소재한 8개의 산부인과 의원과 1개의 산모교실을 방문한 임신부를 편의표집(convenience sampling)해 총 250명을 대상으로 자기기입식 설문지를 배부하였다. 총 243부가 회수되었고 응답이 미비한 26부를 제외한 총 217부를 최종분석에 활용하였다. 자기기입식 설문지를 기입하기 전, 연구대상자에게 연구 설명문 숙지와 연구 참여 동의를 얻어 연구대상자의 윤리적인 측면을 고려하였다.

2. 연구도구

일반적 특성은 연령, 학력, 직업유무 및 종류, 월평균 가구소득, 결혼년수, 주관적 건강상태, 주관적 구강건강상태, 주관적 치과치료 필요도의 총 8문항이며, 구강건강관련행위는 매 간식 후 칫솔질, 매 칫솔질 후 구강위생용품 사용, 치아에 좋은 식품섭취 노력, 치아에 나쁜 식품섭취 하지 않으려는 노력, 회전법 칫솔질, 임신 중 구강검진, 임신 전 구강검진, 임신 중 치과치료 유무의 총 8문항으로 임신기 구강관리 지침서³⁾를 사용하여 ‘한다’와 ‘안 한다’로 구분하였다. 건강신념요인은 인지된 민감성 3문항, 인지된 심각성 4문항, 인지된 유익성 3문항, 인지된 장애성 5문항, 자기 효능감 4문항으로 타당도와 신뢰도가 검증된 Cho²²⁾와 Lee²³⁾의 설문 문항과 임신기 구강관리 지침서³⁾를 사용하여 본 연구에 맞게 수정, 보완하였다. 본 연구에서 사용한 건강신념요인

의 타당도와 신뢰도를 분석한 결과는 Table 1과 같다.

본 연구에서의 조작적 정의로 인지된 민감성은 임신기간 동안에 구강질환의 발생 가능성이 많다고 인지하는 것, 인지된 심각성은 임신기간 동안에 구강질환을 치료하지 않고 방치하게 될 경우 비정상적인 출산(조산, 저체중아)과 태아에게 좋지 않은 영향을 미칠 것이라는 심각성을 인지하는 것, 인지된 유익성은 임신기간 동안에 구강건강관련행위는 구강질환의 조기 발견 및 예방을 하는 데 효과적이라고 인지하는 것, 인지된 장애성은 임신기간 동안에 구강건강관련행위를 하는 데 있어 구강건강관리정보 부족, 시간, 비용, 신체적 불편함, 걱정, 고통 등 부정적인 측면을 인지하는 것, 자기 효능감은 임신기간 동안에 구강건강관련행위를 잘해 낼 수 있다는 자신감을 의미한다. 각 문항은 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점, ‘대체로 그렇지 않다’ 2점, ‘보통이다’ 3점, ‘약간 그렇다’ 4점, ‘매우 그렇다’ 5점의 등간척도로 측정하였으며 점수가 높을수록 인지된 민감성, 인지된 심각성, 인지된 유익성, 자기 효능감이 높음을 의미하고 인지된 장애성은 역부호화(reserve coding)처리해 점수가 높을수록 장애성이 낮음을 의미한다.

3. 분석방법

수집된 자료는 PASW Statistics ver. 18.0 (IBM Co., Armonk, NY, USA) 프로그램을 이용하여 분석하였다. 건강신념요인의 타당도와 신뢰도를 분석하기 위해 탐색적 요인분석(exploratory factor analysis)과 크론바흐 알파계수(Cronbach's alpha coefficient)를 측정하였다. 연구대상자의 일반적 특성, 구강건강관련행위는 빈도를 산출하였으며 건강신념의 수준은 평균과 표준편차로 산출하였다. 그리고 건강신념요인과 구강건강관련행위의 상관관계는 스피어만 상관계수(Spearman correlation coefficient)를 시행하였으며 구강건강관련행위에 영향을 미치는 건강신념요인을 파악하기 위해 로지스틱 회귀(logistic regression) 분석을 시행하였다.

결 과

1. 건강신념요인의 타당도 및 신뢰도

건강신념요인의 타당도와 신뢰도를 분석한 결과는 Table 1과 같다. 타당도 분석 결과, 일반적으로 사회과학분야에서

Table 1. Validity and Credibility of Measurement Tool for Health Belief Factor

Factor order	Question No.	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5	Cronbach's α
Self-efficacy	21	0.736	0.123	-0.026	0.164	0.097	0.683
	22	0.686	0.052	-0.141	0.058	-0.092	
	23	0.672	-0.038	-0.118	0.276	0.158	
	24	0.620	0.041	-0.064	-0.017	0.163	
Perceived severity	8	0.143	0.792	-0.064	-0.044	0.000	0.707
	6	0.002	0.781	0.153	0.085	0.038	
	5	-0.097	0.747	0.110	-0.147	0.112	
Perceived barriers	7	0.136	0.553	-0.147	0.166	0.145	0.614
	16	-0.055	0.095	0.750	0.050	-0.156	
	15	0.253	-0.111	0.682	0.024	-0.113	
	18	-0.201	0.030	0.671	-0.102	0.088	
Perceived benefits	17	-0.221	0.085	0.491	0.053	0.185	0.708
	20	-0.170	-0.046	0.462	-0.128	0.214	
	10	0.211	-0.024	0.017	0.805	0.130	
Perceived susceptibility	11	0.311	-0.055	-0.021	0.791	0.028	0.634
	12	-0.068	0.099	-0.057	0.732	0.045	
	3	0.112	0.133	0.116	0.087	0.788	
Eigen value	2	0.136	0.013	-0.043	-0.015	0.693	0.634
	1	0.016	0.115	0.057	0.134	0.687	
Eigen value		2.26	2.20	2.05	2.03	1.82	
Percentage of variance		11.88	11.57	10.81	10.69	9.60	
Cumulative percentage		11.88	23.45	34.26	44.95	54.55	

Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)=0.696, Bartlett' test of sphericity=904.913***

Exploratory factor analysis was used for validity of health belief factor measurement tool and Cronbach's alpha coefficient was used for credibility.

***p<0.001.

요인과 문항의 선택기준은 고유값(eigen value)은 1.0 이상, 요인 적재치(factor loading)는 0.40 이상의 경우 유의한 변수로 간주하므로²⁴⁾ 본 연구도 이와 같은 기준으로 하였다. 3차례 요인분석 결과, 총 24개 문항 중 요인 적재치가 0.40 이하에 해당되는 5개 문항을 제거하였다. 총 19개 문항은 5개 요인으로 구분되었으며 각각의 요인명은 요인 1은 ‘자기 효능감’, 요인 2는 ‘인지된 심각성’, 요인 3은 ‘인지된 장애성’, 요인 4는 ‘인지된 유익성’, 요인 5는 ‘인지된 민감성’으로 명명하였다. 분산 설명력은 요인 1은 11.88%, 요인 2는 11.57%, 요인 3은 10.81%, 요인 4는 10.69%, 요인 5는 9.60%로 54.55%의 누적 설명력을 보였다. Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) 값은 0.60 이상의 경우 요인분석을 위한 변수들의 선정이 적합하다고 볼 때²⁴⁾ KMO=0.696, Bartlett의 구형성 검정의 유의확률이 $p < 0.001$ 로 나타나 요인분석 모형이 적합하다. 신뢰도 분석결과, 5개 요인 모두 Cronbach’s $\alpha = 0.60$ 이상으로 일반적으로 사회과학 분야에서 0.60 이상의 경우 신뢰도가 있다고 인정되므로²⁴⁾ 적합한 신뢰도를 보였다.

2. 연구대상자의 일반적 특성

연구대상자의 일반적 특성은 Table 2와 같다. 연령은 ‘26~30세’가 45.2%로 가장 많았고 ‘31세 이상’이 43.3%, ‘25세 이하’ 11.5% 순이었으며 학력은 ‘대학교 졸업 이상’이 59.0%로 ‘전문대 졸업 이하’ 41.0%에 비해 많은 분포를 보였다. 직업의 유무는 ‘있다’가 58.1%로 ‘없다’ 41.9%에 비해 많았고 직업이 있는 경우 직업종류는 ‘전문직’이 50.8%, ‘사무직’ 46.0%, ‘자영업’ 3.2% 순이었으며 월평균 가구소득은 ‘200~399만원’이 46.5%로 가장 많았고 ‘400만원 이상’이 41.0%, ‘199만원 이하’ 12.4% 순이었다. 결혼년수는 ‘1~3년’이 52.1%로 가장 많았고 ‘1년 미만’ 32.3%, ‘4년 이상’ 15.7%의 분포를 보였으며 주관적 건강상태는 ‘건강

Table 2. General Characteristics of Subject

Characteristic	n (%)
Total	217 (100.0)
Age (y)	
≤25	25 (11.5)
26~30	98 (45.2)
≥31	94 (43.3)
Level of education	
≤College	89 (41.0)
≥University	128 (59.0)
Existence of job	
No job	91 (41.9)
Have job	126 (58.1)
Type of job	
White-collar	58 (46.0)
Self-employed	4 (3.2)
Professional	64 (50.8)
Monthly average house income (10,000 KRW)	
≤199	27 (12.4)
200~399	101 (46.5)
≥400	89 (41.0)
Duration of marriage (y)	
<1	70 (32.3)
1~3	113 (52.1)
≥4	34 (15.7)
Subjective health condition	
Healthy	119 (54.8)
Normal	82 (37.8)
Unhealthy	16 (7.4)
Subjective oral health condition	
Healthy	61 (28.1)
Normal	79 (36.4)
Unhealthy	77 (35.5)
Subjective necessity of dental treatment	
Necessary	138 (63.6)
Normal	62 (28.6)
Unnecessary	17 (7.8)

KRW: Korean Won.

Table 3. Oral Health Related Behavior of Subject

Characteristic	Classification		
	Yes	No	Total
Brush teeth after having a snack	160 (73.7)	57 (26.3)	217 (100.0)
Use oral hygiene products after toothbrushing	120 (55.3)	97 (44.7)	217 (100.0)
Try to intake food which is good to tooth	166 (76.5)	51 (23.5)	217 (100.0)
Try not to intake food which is bad to tooth	155 (71.4)	62 (28.6)	217 (100.0)
Toothbrushing with rotation method	163 (75.1)	54 (24.9)	217 (100.0)
Oral examination during pregnancy	36 (16.6)	181 (83.4)	217 (100.0)
Oral examination before pregnancy	93 (42.9)	124 (57.1)	217 (100.0)
Dental treatment during pregnancy	25 (11.5)	192 (88.5)	217 (100.0)

Values are presented as n (%).

한 편이다'가 54.8%로 가장 많았고 '보통이다' 37.8%, '건강하지 못한 편이다' 7.4% 순이었다. 주관적 구강건강상태는 '보통이다'가 36.4%로 가장 많았고 '건강하지 못한 편이다' 35.5%, '건강한 편이다' 28.1% 순이었으며 주관적 치과치료 필요도는 '필요하다'가 63.6%로 가장 많았고 '보통이다' 28.6%, '필요하지 않다'가 7.8%의 분포를 보였다.

3. 연구대상자의 구강건강관련행위

연구대상자의 구강건강관련행위를 살펴 본 결과는 Table 3과 같다. 매 간식 후 칫솔질은 '한다'가 73.7%로 '안 한다' 26.3%에 비해 많았으며 매 칫솔질 후 구강위생용품 사용은 '한다'가 55.3%로 '안 한다' 44.7%에 비해 많았다. 치아에 좋은 식품섭취 노력은 '한다'가 76.5%로 '안 한다' 23.5%에 비해 3배 이상 많았고 치아에 나쁜 식품을 섭취하지 않으려는 노력은 '한다'가 71.4%로 '안 한다' 28.6%에 비해 많았다. 회전법 칫솔질은 '한다'가 75.1%로 '안 한다' 24.9%에 비해 3배 정도 많았으며 임신 중 구강검진은 '안 한다'가 83.4%로 '한다' 16.6%에 비해 5배 이상 많았다. 그리고 임신 전 구강검진은 '안 한다'가 57.1%로 '한다' 42.9%에 비해 약간 많았으며 임신 중 치과치료는 '안 한다'가 88.5%로 '한다' 11.5%에 비해 매우 많았다.

4. 연구대상자의 건강신념 수준

연구대상자의 건강신념 수준을 살펴 본 결과는 Table 4와 같다. 건강신념의 수준은 총 3.61점이었으며 인지된 유익성이 4.37점으로 가장 높았고 그 다음으로 자기 효능감이 4.04점, 인지된 민감성이 3.98점, 인지된 장애성이 3.15점 순이었으며 인지된 심각성이 2.91점으로 가장 낮았다.

5. 건강신념요인과 구강건강관련행위의 상관관계

건강신념요인과 구강건강관련행위의 상관관계를 살펴 본 결과는 Table 5와 같다. 인지된 심각성은 치아에 좋은 식품섭취 노력, 임신 중 구강검진과 양의 상관관계를 보였다. 그리고 인지된 유익성은 임신 중 구강검진과 양의 상관관계를 나타냈다. 역부호화된 인지된 장애성은 매 간식 후 칫솔질, 회전법 칫솔질, 임신 중 구강검진, 임신 전 구강검진과 음의 상관관계를 보였다. 자기 효능감은 매 칫솔질 후 구강위생용품 사용, 임신 중 구강검진과 양의 상관관계를 보였다.

6. 건강신념요인이 구강건강관련행위에 미치는 영향

건강신념요인이 구강건강관련행위에 미치는 영향을 파악하기 위해 연령, 학력, 월평균 가구소득을 보정해 로지스틱 회귀(logistic regression)분석을 시행한 결과는 Table 6과 같다. 인지된 심각성이 한 단위 증가함에 따라 임신 중 구강검진, 임신 중 치과치료를 할 교차비는 각각 2.06, 1.77로 나타났으며 인지된 유익성이 한 단위 증가함에 따라 임신 중 구강검진을 할 교차비는 2.59였다. 그리고 역부호화된 인지된 장애성이 한 단위 증가함에 따라 매 간식 후 칫솔질, 회전법 칫솔질, 임신 중 구강검진을 할 교차비는 각각 1.93,

Table 4. Subject's Level of Health Belief

Characteristic	Mean±standard deviation
Perceived susceptibility	3.98±0.71
Perceived severity	2.91±0.81
Perceived benefits	4.37±0.69
Perceived barriers	3.15±0.74
Self-efficacy	4.04±0.65
Total	3.61±0.39

Table 5. Correlation between Health Belief Factor and Oral Health Related Behavior

Characteristic	Perceived susceptibility	Perceived severity	Perceived benefits	Perceived barriers ^b	Self-efficacy
Brush teeth after having a snack ^a	-0.041	0.081	0.097	0.225**	0.081
Use oral hygiene products after toothbrushing ^a	0.104	0.087	0.081	0.042	0.150*
Try to intake food which is good to tooth ^a	0.061	0.136*	-0.024	0.017	0.125
Try not to intake food which is bad to tooth ^a	-0.080	0.081	0.049	0.016	0.024
Toothbrushing with rotation method ^a	-0.040	-0.050	0.017	0.159*	0.050
Oral examination during pregnancy ^a	0.087	0.201**	0.171*	0.211**	0.177**
Oral examination before pregnancy ^a	-0.013	0.116	0.108	0.134*	0.121
Dental treatment during pregnancy ^a	0.024	0.125	0.032	-0.046	-0.001

^aDummy coding: 1=Yes, 0=No.

^bReversed coding was used for perceived barriers. Therefore, it means having negative (-) correlation when the values are plus (+). p-value was determined from spearman correlation coefficient.

*p<0.05, **p<0.01.

Table 6. Influence of Health Belief Factor on Oral Health Related Behavior

Characteristics	Brush teeth after having a snack	Use oral hygiene products after toothbrushing	Try to intake food which is good to tooth	Try not to intake food which is bad to tooth	Toothbrushing/rotation method	Oral examination during pregnancy	Oral examination before pregnancy	Dental treatment during pregnancy
Perceived susceptibility	0.93 (0.59 ~ 1.46)	1.37 (0.92 ~ 2.02)	1.27 (0.81 ~ 2.00)	0.71 (0.45 ~ 1.11)	0.86 (0.54 ~ 1.36)	1.30 (0.75 ~ 2.26)	0.83 (0.55 ~ 1.26)	1.14 (0.61 ~ 2.13)
Perceived severity	1.33 (0.90 ~ 1.96)	1.23 (0.88 ~ 1.72)	1.48 (0.98 ~ 2.22)	1.23 (0.85 ~ 1.80)	0.90 (0.61 ~ 1.32)	2.06 (1.27 ~ 3.34)**	1.28 (0.90 ~ 1.83)	1.77 (1.04 ~ 3.02)*
Perceived benefits	1.51 (0.99 ~ 2.32)	1.34 (0.90 ~ 2.02)	0.78 (0.46 ~ 1.31)	0.87 (0.55 ~ 1.38)	0.88 (0.55 ~ 1.41)	2.59 (1.19 ~ 5.64)*	1.30 (0.84 ~ 2.02)	1.27 (0.63 ~ 2.53)
Perceived barriers	1.93 (1.21 ~ 3.08)**	1.13 (0.77 ~ 1.65)	1.03 (0.66 ~ 1.61)	1.03 (0.67 ~ 1.57)	1.84 (1.16 ~ 2.94)*	2.24 (1.31 ~ 3.81)**	1.26 (0.85 ~ 1.89)	0.99 (0.54 ~ 1.79)
Self-efficacy	1.37 (0.85 ~ 2.20)	1.60 (1.04 ~ 2.47)*	1.49 (0.91 ~ 2.44)	1.01 (0.63 ~ 1.60)	1.14 (0.71 ~ 1.84)	2.19 (1.15 ~ 4.20)*	1.51 (0.95 ~ 2.41)	1.00 (0.51 ~ 1.94)

Values are presented as odds ratio (95% confidence interval).

Each odds ratio adjusted for age, level of education and monthly average house income simultaneously.

p-value was determined from logistic regression analysis.

*p < 0.05, **p < 0.01.

1.84, 2.24였으며 자기 효능감이 한 단위 증가함에 따라 매 치솔질 후 구강위생용품 사용, 임신 중 구강검진을 할 교차 비는 각각 1.60, 2.19로 나타났다. 즉 인지된 심각성, 인지된 유익성, 자기 효능감이 높을수록 인지된 장애성이 낮을수록 긍정적인 구강건강관련행위를 할 확률이 높았다.

고 찰

구강건강관련행위는 사회인구학적, 사회경제적, 문화적, 사회심리학적 요인 등 다양한 요인에 의해 좌우된다. 사회심리학적 요인이 구강건강관련행위에 영향을 미친다고 보는 설명틀을 사회심리학적 모형이라고 하며, 이 모형에 따르면 신념은 구강건강관련행위를 좌우하는 중요한 요소로 간주된다. 사회심리학적 모형은 기본적으로 개인 의사결정 차원의 모형이므로 왜 그러한 행위가 일어났는지 이유를 설명하는 데 매우 적합하다. 집단적인 차원에서는 사회인구학적, 사회경제적, 문화적 요인 등을 분석하여 구강건강관련행위를 상당부분 예측할 수 있다. 그러나 동일한 조건을 갖추고 있다라도 구강건강관련행위가 모든 사람에게 일어나지는 않으며 어떤 사람은 구강건강관련행위를 하지 않고 또 어떤 사람은 구강건강관련행위를 하게 된다. 이러한 행위의 차이를 사회심리학적 모형에서는 개인의 심리적 요소 때문이라고 판단한다. 사회심리학적 모형의 하나인 건강신념모형은 그 이유를 신념으로 설명한다¹³⁾. 따라서 본 연구는 건강신념모형을 적용해 임신부의 구강건강관련행위에 영향을 미치는 요인을 분석하여 임신부의 구강건강증진과 구강보건교육프로그램 개발의 방법모색에 활용하고자 시도되었다.

본 연구결과, 구강건강관련행위 중 임신기간 동안에 구강검진과 치과진료를 받지 않는 경우가 많은 것으로 조사되었다. 그 이유는 태아에게 좋지 않은 영향을 미치게 될까 염려하는 것으로 보고된 바 있다^{10,25)}. 그러나 임신 4~6개월 기간에는 비교적 안전하게 대부분의 치과진료를 받을 수 있음에도 불구하고³⁾ 잘 이행되지 않으므로 임신부를 위한 구강보건교육 환경이 제공해야 할 것으로 생각된다.

임신부의 건강신념 수준은 인지된 유익성이 가장 높았고 인지된 심각성이 가장 낮았다. 즉 임신기간 동안에 구강건강관련행위는 구강질환을 예방하는 데 유익성이 많다고 높게 인지하는 반면에 구강질환을 방지할 경우 비정상적인 출산을 하게 되거나 태아에게 좋지 않은 영향을 미치게 될 것이라는 심각성의 인지 수준은 낮았다. 따라서 앞으로의 구강보건교육 내용에 이를 포함시켜 강조해야 할 것으로 사료된다. 이와 같은 건강신념 수준의 결과는 Park¹⁸⁾의 연구결

과와 유사하였으나 So와 Choi¹⁶⁾의 연구결과와는 유사하지 않았다. 이는 조사 대상자가 상이하므로 건강신념 수준의 차이를 보이는 것이며 동일한 결과를 보였다고 하더라도 건강신념의 측정내용과 방법이 상이하므로 결과 해석에 유의해야 할 것으로 생각된다.

임신부의 구강건강관련행위를 구체적으로 파악하기 위해 8가지 항목으로 구분하여 건강신념요인과 구강건강관련행위의 관련성을 분석하였다. 그 결과, 인지된 심각성은 임신 중 구강검진, 임신 중 치과치료에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 구강질환을 방지하게 될 경우에 발생하는 비정상적인 출산 또는 태아에게 좋지 않은 영향을 미칠 것이라는 심각성을 높게 인지할수록 임신 중 구강검진, 임신 중 치과치료를 할 가능성이 높음을 의미한다. 대학생을 대상으로 한 Park¹⁸⁾의 연구결과에 의하면 구강건강 문제에 대해 심각하게 인지할수록 치과 의료이용이 높다고 보고해 본 연구결과와 유사하였다. 앞서 언급한 본 연구결과, 임신부의 건강신념 수준은 인지된 심각성이 매우 낮았으며 임신기간 동안에 구강검진과 치과치료를 잘 이행하지 않은 것으로 조사되었다. 따라서 임신기간 동안에 구강검진과 치과치료를 높이기 위해서는 심각성에 대한 내용을 인지시킬 필요가 있다고 생각된다.

인지된 유익성은 임신 중 구강검진에 영향을 미치는 요인으로 나타났다. 즉 구강질환의 조기발견과 예방의 유익성을 높게 인지할수록 임신 중 구강검진을 할 확률이 높았다. 이는 임신기간 동안에 구강검진을 하는 이유는 구강건강을 위한 예방적인 측면을 고려하는 것이기 때문에 인지된 유익성이 긍정적인 영향을 미치는 것으로 생각된다.

인지된 장애성은 매 간식 후 칫솔질, 회전법 칫솔질, 임신 중 구강검진에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 구강건강관련행위를 이행하는 데 있어 구강건강관리 정보, 시간, 비용, 신체적 불편감, 걱정, 고통 등 부정적인 측면을 낮게 인지할수록 매 간식 후 칫솔질, 회전법 칫솔질, 임신 중 구강검진을 할 가능성이 높아짐을 의미한다. 본 연구결과에서 인지된 장애성이 매 간식 후 칫솔질, 회전법 칫솔질, 임신 중 구강검진에 영향을 미치는 이유는 임신기간 동안에 신체적 불편감이 덜 할수록 칫솔질을 하는 데 어려움이 없고 구강건강관리 정보를 접할수록 회전법 칫솔질을 잘 하는 것으로 생각된다. 그리고 치과방문에 대한 심리적인 부담감이 적을수록 구강검진을 잘 이행하는 것으로 생각된다. 대학생을 대상으로 한 Hwang²⁶⁾의 연구결과에 의하면 치과방문의 이동거리, 공포감, 시간부족 등 어려움을 낮게 인지할수록 칫솔질 횟수가 많았으며 이는 치과진료 또는 구강검진을 위해 치과방문이 많아짐에 따라 구강건강의 인식

이 높아져 칫솔질을 많이 하게 되는 것이라고 보고하였다.

자기 효능감은 매 칫솔질 후 구강위생용품 사용, 임신 중 구강검진에 긍정적인 영향을 미치는 요인으로 나타났다. So와 Choi¹⁶⁾의 연구결과에 의하면 초등학생의 구강건강관련행위에 가장 큰 영향을 미치는 요인은 자기 효능감이며 구강건강관련행위를 잘할 수 있다는 자신감이 높을수록 긍정적인 구강건강관련행위를 보인다고 하였다. 본 연구결과에서도 이와 같은 맥락으로 구강질환의 예방을 위해 구강건강관련행위를 잘할 수 있다는 자신감이 높을수록 매 칫솔질 후 구강위생용품 사용, 임신 중 구강검진을 할 확률이 높았다. 본 연구결과, 임신부의 구강건강관련행위 중 임신 중 구강검진은 매우 낮은 결과를 보여 임신기간 동안에 구강검진을 높이기 위해서는 자기 효능감을 고취시킬 수 있는 교육내용이 필요할 것으로 생각된다. 따라서 건강신념은 임신부의 구강건강관련행위와 관련성이 있으며 각각의 구강건강관련행위에 영향을 미치는 건강신념요인은 다르기 때문에 구강건강관련행위를 높이기 위한 방법은 행위 항목에 따라 고려해야 한다.

그러나 임신 전 구강검진, 치아에 좋은 식품섭취 노력, 치아에 나쁜 식품을 섭취하지 않으려는 노력과 건강신념요인은 관련성이 없었다. 이는 임신 전 구강검진의 경우 신념보다는 그 외 사회인구학적 및 경제적 요인과 관련성이 더 큰 것으로 생각된다. 그리고 식이조절은 생활태도, 신체적 피로감, 임신으로 인한 스트레스 등이 영향을 미치는 요인으로 보고되고 있고²⁷⁾ 신념과는 관련성이 적은 것으로 생각된다.

위와 같은 본 연구결과는 임신부를 대상으로 한 국내 연구가 미흡해 동일한 조사 대상자와 비교할 수 없었다. 따라서 건강신념과 임신부의 구강건강관련행위의 관련성에 대한 후속 연구가 필요하며 이를 통해 면밀하게 검토해야 한다. 그리고 건강신념요인의 측정 방법은 연구자 또는 조사 대상자에 따라 측정내용과 방법이 상이하고 조사 대상자와 분야에 적절한 측정도구가 없어²⁸⁾ 타당도와 신뢰도를 갖춘 측정도구의 개발이 필요하며 이를 통해 보다 연구결과의 정확성을 기하여야 할 것이다.

본 연구의 한계점은 서울특별시, 경기도, 인천광역시에 소재한 임신부를 대상으로 임의로 선정하였기 때문에 일반화하기 어렵다는 것이다. 그리고 자기기입식 설문지를 통해 자료를 수집하였으므로 설문지의 내용 해석과 응답자의 태도에 따라 실제적인 인지수준을 정확히 반영한다는 보장은 없다. 따라서 심층면접, 인터뷰, 사례연구 등의 연구방법을 보완한 후속 연구가 필요하다. 위와 같은 한계점이 있음에도 불구하고 우리나라에서 아직 시도되지 않은 건강신념과 임신부의 구강건강관련행위의 관련성을 밝히고자 한 점에

본 연구의 의의를 든다.

요 약

본 연구는 개인의 행동 변화를 설명하는 이론적 모형인 건강신념모형(health belief model)을 적용해 임신부의 구강건강관련행위에 영향을 미치는 요인을 분석하여 임신부의 구강건강증진과 구강보건교육프로그램 개발의 기초자료를 제공할 목적으로 시행하였다. 2014년 8월 1일부터 8월 31일까지 서울특별시, 경기도, 인천광역시에 소재한 8개의 산부인과 의원과 1개의 산모교실을 방문한 임신부 총 217명을 대상으로 자기기입식 설문지를 배부하였다. 수집된 자료는 PASW Statistics ver. 18.0 프로그램을 이용하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

임신부의 건강신념 수준은 총 3.61점이었으며 인지된 유익성이 4.37점으로 가장 높았고 자기 효능감 4.04점, 인지된 민감성 3.98점, 인지된 장애성 3.15점 순이었으며 인지된 심각성이 2.91점으로 가장 낮았다.

건강신념요인과 구강건강관련행위의 상관관계로 인지된 심각성은 치아에 좋은 식품섭취 노력, 임신 중 구강검진과 양의 상관관계를 보였으며 인지된 유익성은 임신 중 구강검진과 양의 상관관계를 보였다. 인지된 장애성은 매 간식 후 칫솔질, 회전법 칫솔질, 임신 중 구강검진, 임신 전 구강검진과 음의 상관관계를 보였으며 자기 효능감은 매 칫솔질 후 구강위생용품 사용, 임신 중 구강검진과 양의 상관관계를 보였다.

구강건강관련행위에 영향을 미치는 건강신념요인으로 인지된 심각성은 임신 중 구강검진, 임신 중 치과치료에, 인지된 유익성은 임신 중 구강검진에, 인지된 장애성은 매 간식 후 칫솔질, 회전법 칫솔질, 임신 중 구강검진에, 자기 효능감은 매 칫솔질 후 구강위생용품 사용, 임신 중 구강검진에 영향을 미치는 요인으로 나타났다.

이상의 연구결과로 건강신념요인의 인지된 심각성, 인지된 유익성, 인지된 장애성, 자기 효능감이 임신부의 구강건강관련행위에 영향을 미치는 요인임을 제시하며, 임신부의 인지된 심각성, 인지된 유익성, 자기 효능감을 높이고 인지된 장애성을 낮출 수 있는 임신부를 위한 구체적인 구강보건교육프로그램 개발이 필요하다.

References

1. Cha H: A study on the factors affecting prenatal care of pregnant women. Unpublished master's thesis, Ewha Wo-

mans University, Seoul, 1999.
2. Kim JS, Go EH, Kim CH: A study of oral hygiene status for pregnant women in some areas. J Dent Hyg Sci 6: 101-105, 2006.
3. Ministry of Health and Welfare: Oral care during a pregnancy period. 1th ed. Ministry of Health and Welfare, Seoul, pp. 21-26, 2001.
4. Kumar A, Basra M, Begum N, et al.: Association of maternal periodontal health with adverse pregnancy outcome. J Obstet Gynaecol Res 39: 40-45, 2013.
5. Hu CZ, Guo JJ, Yang YZ, Wang B, Tao Q, Zhou XY: Investigation and analysis of pregnancy gingivitis in 700 pregnancy women. Shanghai Kou Qiang Yi Xue 8: 15-17, 1999.
6. Siqueira FM, Cota LO, Costa JE, Haddad JP, Lana AM, Costa FO: Intrauterine growth restriction, low birth weight, and preterm birth: adverse pregnancy outcomes and their association with maternal periodontitis. J Periodontol 78: 2266-2276, 2007.
7. Seymour GJ, Ford PJ, Cullinan MP, Leishman S, Yamazaki K: Relationship between periodontal infections and systemic disease. Clin Microbiol Infect 13: 3-10, 2007.
8. Bogges KA, Lieff S, Murtha AP, Moss K, Beck J, Offenbacher S: Maternal periodontal disease is associated with an increased risk for preeclampsia. Obstet Gynecol 101: 227-231, 2003.
9. Kabaya S, Hwang YS: Unexpected dental common sense you should know, just brushing your teeth well can prevent obesity and dementia. 1st ed. Door Book, Seoul, pp.97-98, 2014.
10. Lee SY: The influence that dental hygiene awareness and practice has before and after childbirth. Unpublished master's thesis, Dankook University, Yongin, 2010.
11. Lee KH: Influence of awareness of necessity of oral health management during pregnancy and childbirth on oral health. Unpublished master's thesis, Daegu Catholic University, Gyeongsan, 2012.
12. Oh YB, Lee HS, Kim SN: Children's dental health behavior in relation to their mother's socioeconomic factors and dental health beliefs. J Korean Acad Dent Health 18: 62-83, 1994.
13. Lee HS: Association between dental health belief and dental health related behavior in mothers and childrens. J Korean Acad Dent Health 20: 11-30, 1996.

14. Lee KS, Mun HL, Kim HL, Jang HS, Lee KM: Health education by applying nursing process. 3th ed. Hyunmoon, Seoul, pp.66, 2006.
15. Lee GJ: Factors affecting activities for oral health promotion. Unpublished doctoral dissertation, Daegu Haany University, Gyeongsan, 2011.
16. So MH, Choi HJ: Influencing factors of oral health behavior in elementary school students by health belief model. *J Korean Soc Dent Hyg* 13: 623-629, 2013.
17. Song JY: A study on the relationship of oral health beliefs to oral health practices of male high school students in part areas. *J Dent Hyg Sci* 12: 227-233, 2012.
18. Park MS: The effect of oral health behavior by oral health belief of student in dental hygiene department of college students in Seoul. *J Dent Hyg Sci* 11: 107-119, 2011.
19. Choi YJ: The effects of oral health belief on the oral disease preventive activities and oral health management capacity: focused on the patients visiting a dental clinic. Unpublished doctoral dissertation, Kosin University, Busan, 2012.
20. Park JB: The relationship of oral health belief, oral health practice and OHIP-14 among adult visitors at Gijang public health center. Unpublished master's thesis, Inje University, Busan, 2013.
21. Kim SM: Oral health belief and oral health behavior of taxi driver in Jeonju. Unpublished master's thesis, Wonkwang University, Iksan, 2013.
22. Cho SR: The relationship among health belief, hopelessness, quality of sleep and happiness index according to exercise participation of middle-aged women. Unpublished doctoral dissertation, Dankook University, Yongin, 2012.
23. Lee YJ: A study of effect of health belief on health information processing and health behavior intention. Unpublished doctoral dissertation, Hanyang University, Seoul, 2013.
24. Song JJ: SPSS, AMOS statistical analysis method which is necessary to write paper. 2nd ed. 21c book, Paju, pp.71-106, 2014.
25. Park JH: Comparison on the oral care pattern before and after the pregnancy. Unpublished master's thesis, Yeungnam University, Gyeongsan, 2010.
26. Hwang HR: The effects of oral health belief influence on the preventive oral health behaviors in college students. Unpublished master's thesis, Dankook University, Cheonan, 2011.
27. Kim YJ: The effect of maternal stress on nutrient intake and pregnancy outcome in pregnant women. Unpublished master's thesis, Hanyang University, Seoul, 2008.
28. Karen G, Barbara KR, Viswanath K: Health behavior and health education theory, research, and practice. 4th ed. Jossey bass, Hoboken, p.51, 2008.