

## 초산모의 어머니 역할에 대한 웹기반 지지중재 프로그램 개발 및 평가\*

김 정 수<sup>1)</sup>

### 서 론

#### 연구의 필요성

초산모가 육아에 대한 지식과 정보를 얻고 공유하는 방식은 시대적 변천에 따라 변화되어 과거에 보건의료 전문인이나 책을 통해서 직접 획득하던 방식에서 이제는 컴퓨터와 인터넷을 통해 원하는 지식을 시간과 공간의 제약 없이 얻을 수 있게 되었다. 한국인터넷 정보센터의 통계보고서(www.nic.or.kr)에 따르면, 국내 7세 이상 인터넷 이용 인구는 전 국민의 51.3%에 해당되며 특히 가정에서 인터넷을 주로 이용한다는 응답이 전체의 70%를 상회한다고 하였다(National Internet Development Agency of Korea, 2002). 인터넷 활용면에서도 건강정보를 찾고자 하는 노력이 증가하여 미국의 경우 인터넷 사용자의 68%가 인터넷에서 건강 및 의학과 관련된 정보를 찾는 것으로 나타났다. 인터넷은 이러한 정보를 찾는 데 사용될 뿐만 아니라 정서, 심리적 지지를 얻는데도 도움이 된다(Lorig et al., 2002). 이러한 추세와 함께 국내에서도 일반 소비자의 건강정보 획득 행태가 인터넷을 통해 건강정보를 얻는 다거나, 아기어머니들은 육아 정보나 지지를 얻고자 하는 요구가 점차 증가하고 있다(Lee et al., 2002). 아기 어머니들의 인터넷 활용이 증가함에 따라 국내에서 아동양육 관련 웹사이트가 점차 증가하고는 있으나 전문가에 의하여 제공되는 신뢰성 있는 정보 그리고 어머니들의 요구에 부응하는 지지적 중재가 보다 더 중요하다.

특히 초산모의 경우 첫 아기가 출생하게 되면서 가족 상호작용의 구조가 변화되고 부부중심의 관계에서 부모-자녀 특히 어머니와 자녀의 관계로 변화하면서 어머니는 자녀 양육자로서의 새로운 부모역할에 적응해야 한다. 그러나 이 과정은 초산모에게 그리 쉬운 일은 아니어서 출산 후 가장 큰 어려움 중의 하나가 자녀돌보기에 지식이 없어 그 부담감으로 인한 어머니 역할스트레스를 갖는다는 것이다. 그러나 현재 대부분 병원에서 이루어지는 산모를 위한 교육활동은 산후 2-3일간의 산모 자신을 위한 신체적 간호와 신생아를 위한 수유와 목욕 시키기 등의 단편적인 내용의 교육이거나, 또는 비체계적으로 운영되고 있는 교육인 경우가 대부분이다(Cho, Jung, & Lee, 1997). 뿐만 아니라 핵가족화로 인해 신세대 부모들은 확대가족 내에서 전수 받던 자녀양육에 대한 기초지식을 종래와는 다른 방법으로 습득하여 새로운 어머니 역할을 배울 기회도 여의치 못하므로 어머니역할에의 적응을 위한 체계적인 지지가 필요하다.

초산모는 아기 돌보는 일에 대한 지식이나 기술부족으로 인해 당황함과 긴장감을 느끼고 신생아 양육에 대해 여러 가지 교육적 요구가 있으며(Cho et al., 1997) 자신감이 부족할 수 있다(Jeon, 1994). 이 때 지지체계가 부족하거나 학습의 기회가 적어 초산모가 어머니 역할에 더 큰 스트레스를 받으면 신생아에게도 영향을 미친다(Koo & Moon, 1998). 이러한 스트레스를 경감시키기 위한 산육초기 어머니 역할 지지중재가 어머니 역할획득의 필수요소로서 잘 알려진 모성자존감, 어머니 역할수행 자신감 및 만족도를 증가시키고(Pridham, Chang,

주요어 : 초산모, 역할, 인터넷, 프로그램 개발 및 평가

\* 본 논문은 2003년 8월 서울대학교 대학원 간호학 박사학위 논문을 발췌한 것임.

1) 경북대학 간호과 조교수

투고일: 2004년 10월 25일 심사완료일: 2004년 12월 8일

& Chiu, 1994), 영아에 대한 긍정적인 지각을 형성하게 한다 (Chung & Han, 1999)는 연구결과들을 고려해 볼 때 초산모의 스트레스를 경감시켜 어머니역할에 적응하도록 하기 위한 간 호교육이나 중재전략은 현 실정에서 절대적으로 필요한 것으로 보인다.

초산모의 어머니 역할을 지지하기 위한 중재연구로서 국내 연구들을 살펴보면, 대부분 산전이나 산후에 연구자의 의도에 의해 계획된 중재프로그램을 실시하고 그 효과를 본 연구들 들 수 있다(Bang, 2000; Seo, 1998). 그러나 이들 프로그램은 대상자가 임의로 교육 시간과 장소 등을 선택할 수 없다는 것을 제한점으로 가지고 있다. 하지만 정보화 시대에 널리 활용되고 있는 인터넷을 이용할 경우 아기를 돌보면서 자기 학습이 가능하고 시간과 공간의 제약을 받지 않으며 대상자가 원하면 언제든지 반복학습이 가능하다는 이점과 사회적 지지 망을 넓힐 수 있는 중재프로그램의 운영이 가능하다.

그러나 지금까지 개발된 웹기반에서 제공되는 간호관련 정보를 살펴보면, 건강정보나 건강 교육프로그램(Park, Park, Oh, & Kim, 2002), 또는 육아관련 사이트의 내용 평가기준 개발 (Han & Kim, 2002)이나 기타 상품광고와 함께 설계된 육아정보 사이트 등이 있으나 전문적으로 초산모의 어머니역할에 대한 정보적 지지 혹은 정서적 지지를 제공하기 위한 프로그램은 미비한 실정이다. 따라서, 의료이용의 접근성, 형평성 그리고 비용·효과면을 고려한 지속적으로 운영되는 어머니역 할의 웹기반 지지 간호중재 프로그램의 개발이 필요하다.

그러므로 인터넷을 많이 활용하는 20-30대 연령층의 초산모 에게 시간과 장소에 관계없이 스스로 가장 편안한 시간과 장 소의 선택을 가능하게 하는 인터넷을 통해, 체계적이고 효율 적인 자녀 돌보기 어머니역할 능력을 증강시키기 위하여 웹 (Web)을 기반으로 하는 지지프로그램을 개발하고자 한다. 또 한 실제 이 프로그램을 적용하여 웹기반 어머니역할 지지중 재 프로그램이 초산모와 영아의 건강에 미치는 효과를 봄으 로써 어머니와 영아의 건강증진을 위한 실용적인 간호중재를 활성화시키고자 한다.

## 연구목적

본 연구의 목적은 영아초기의 영아 어머니를 대상으로 하 는 웹(Web) 기반 지지중재가 초산모와 영아에게 미치는 영향 을 살펴보고자 하는 것이다.

## 연구가설

- 모성자존감 정도는 웹기반 지지중재 프로그램을 제공받은 실험군 어머니가 중재프로그램을 제공받지 않은 대조군

보다 높을 것이다.

- 영아에 대한 어머니의 지각은 웹기반 지지중재 프로그램을 제공받은 실험군 어머니가 중재프로그램을 제공받지 않은 대조군 보다 긍정적일 것이다.
- 어머니의 역할수행 자신감 정도는 웹기반 지지중재 프로그램을 제공받은 실험군 어머니가 중재프로그램을 제공받 지 않은 대조군 보다 높을 것이다.
- 어머니의 역할수행 만족감 정도는 웹 기반 지지중재 프로그램을 제공받은 실험군 어머니가 중재프로그램을 제공받 지 않은 대조군 보다 높을 것이다.

## 용어 정의

- 어머니 역할: 어머니 역할이란 사회적 상호관계 속에서 일 어나는 어머니로서 기대되고 사회문화에 의해 학습된 양 육행위로 영아돌봄과 같은 인지적-운동적 기술과 아기에 대한 지각과 같은 인지적-정의적 기술이 포함된다(Bobak, Jensen, & Zalar, 1989).
- 모성자존감: 모성자존감(maternal self-esteem)이란 어머니 되기에 영향을 주는 심리적 요인으로서, 어머니로서의 자 신을 어떻게 느끼고 평가하는가 하는 것을 말한다(Shea & Tronick, 1988).
- 영아에 대한 지각: 영아에 대한 지각이란 영아가 생의 초 기부터 나타내는 아기의 성향에 대한 어머니의 느낌을 의 미한다(Pridham et al., 1994).
- 어머니 역할수행 자신감: 어머니 역할수행에 대한 자신감 은 어머니 역할획득의 실증적 지표로서 모성기 발달과업 의 대처능력에 대해 어머니 스스로 지각하고 있는 자기효 능감 정도를 의미한다(Lederman, Weigarten, & Lederman, 1981).
- 어머니 역할수행 만족도: 어머니 역할수행에 대한 만족도 는 어머니가 모성기 및 영아 양육행동에 대해 느끼는 즐 거움의 정도를 의미한다(Lederman et al., 1981).
- 웹기반 지지(Web-based support): 웹기반 지지는 인터넷 상 에서 인간의 신체·사회·심리적 건강에 이득이 되는 결 과를 얻고자 전자식(electronic) 상호관계의 수단 혹은 전자 식 상호의사소통에 참여하는 인지적, 상호교류 과정이다 (LaCoursiere, 2001).

## 연구 방법

### 연구설계

본 연구의 설계는 인터넷을 기반으로 한 어머니역할 온라

Group	Before intervention		After intervention		
	Before discharge	6 weeks later	Before discharge	Treatment	6 weeks later
Control group	YC1	YC2			
Exp. group 1			YE1	X	YE2
Exp. group 2					

Exp. group 1: the subjects who were selected in a hospital(off-line group)

Exp. group 2: internet volunteers(on-line group)

YC1, YE1: General Characteristics, Maternal Self-esteem

YC2, YE2: Maternal Self-esteem, mothers' perception of a baby, maternal self-confidence, and satisfaction, Social support(extraneous variable)

X: Web-based support program

〈Figure 1〉 Research design of the study

인 지지프로그램의 효과를 검정한 비동등성 대조군 전후 시차설계이다(Figure 1).

실험군을 두 군으로 나누었는데, 이는 기존에 인터넷을 활용하여 다른 유사 육아관련 사이트에 접속한 것이 본 연구의 효과에 영향을 줄 수 있을 것이라 여겨졌기 때문이며 기존에 인터넷을 활용하지 않은 오프라인 모집군을 실험군 1로, 기존에 인터넷을 적극 활용하고 있는 온라인 모집군을 실험군 2로 구분하여 중재를 하였다.

### 프로그램 설계 및 개발

2002년 9월 15일부터 9월 17일까지 인터넷을 활용하는 생후 1년 미만의 자녀를 둔 157명의 어머니를 대상으로 인터넷 요구도를 분석한 결과와 문헌고찰 내용을 토대로 프로그램의 내용을 작성하였다. 주요 메뉴는 크게 두 가지로 초산모의 영양육아와 관련된 정보와 정보적 및 정서적 지지를 제공해 줄 수 있는 게시판이다.

대상자가 산모인 점을 고려하여 프로그램의 화면설계 전략은 최대한 편안하고 보기 쉽게 하였고, 개발환경 및 도구는 해킹으로부터의 안전성을 보장하고 인터넷에서 데이터베이스에 접근이 용이하도록 하며 접근 속도면에서도 향상을 가져올 수 있는 환경이 되도록 설정하였다. 프로그램 개발환경은 하드웨어는 Intel P3-733Mhz server, 소프트웨어는 Macromedia Dreamweaver 4.0과 Macromedia Fireworks 4.0을 사용하였으며 홈페이지 제작은 Internet Explorer V 6.0을 기준으로 하였다.

개발된 웹기반 지지중재 프로그램은 전문가들로부터 평가를 받아 내용과 설계를 수정하고 보완하기 위해 전문가 평가단을 구성하였다. 전문가 평가를 위한 대상자는 해당 간호분야 교수 2인, 해당 분야 경력 간호사 2인, 프로그램 관련 전문가 2인으로 구성하였다. 평가도구는 문헌고찰을 통해 국내외 발표된 기존의 웹사이트상의 건강관련 정보를 평가하는 기준과 도구들을 살펴본 후 1인의 아동간호학 전공 교수와 함께 육아관련 내용(contents)을 보완하여 개발하였다(Han & Kim, 2002).

### 연구대상

웹기반 지지중재 프로그램을 적용하고 효과를 검증하기 위한 연구대상자는 2002년 10월 5일부터 2003년 1월 13일까지 오프라인(off-line)과 온라인(on-line)을 통해 모집하였고 이들을 대상으로 2003년 2월 24일까지 중재와 추후조사를 실시하였다. 본 연구의 대상자 선정기준은 연구참여에 동의한 자이고 인터넷을 사용할 줄 아는 자로, 임신, 출산, 산욕기 합병증이 없는 건강한 초산모이고 영아의 재태기간 37주 이상이고 출생시 체중 2.5Kg이상인 경우이다.

구체적으로, 오프라인 모집군인 대조군과 실험군 1은 서울시내 소재의 월 분만건수가 200건 이상인 산부인과 전문병원에서 모집하였다. 대조군이 웹기반 지지프로그램에 접속하여 생길 수 있는 외생변수의 개입을 통제하고자 프로그램을 개설하기 전에 대조군을 먼저 모집하여 6주 후 사후측정을 모두 마치고 프로그램을 개설하면서 실험군을 모집하였다. 대조군과 실험군 1은 연구자가 산과 병동을 방문하여 환자기록을 검토한 후 연구에 대한 설명을 하였으며 연구참여를 권유한 산모 중 54명이 연구참여에 동의하였다. 온라인 그룹인 실험군 2는 인터넷 사이트 다음(www.daum.net)의 인터넷 동호회인 “아이키우기” 동호회에 협조를 구한 후 연구에 대한 사항을 전체 공지하여 모집하였다. 자원한 임부는 총 36명이었으며 이 중 분만에정일이 프로그램을 적용하기에 적합한 25명을 대상자로 선정하였다. 분만 6주 후 사후조사시 대조군에서 8명, 실험군 1에서 6명, 실험군 2에서 5명이 탈락하여 최종 연구 대상자수는 대조군 모아 19쌍, 실험군 1의 모아 21쌍, 실험군 2의 모아 20쌍으로 총 60쌍이었다.

### 자료수집 방법 및 절차

먼저 실험군 1에게는 분만 후 2-7일 사이의 퇴원 전에 병실을 방문하여 일반적인 인구사회학적 자료, 산과적 자료와 모성자존감에 대한 설문조사를 실시한 후 연구자가 개발한 프로그램 사용법에 대해서 교육을 하였다. 사용설명서를 가지고

홈페이지 주소, 프로그램의 내용 및 활용 방법 등에 대해 교육한 후 그 외 의문사항이 있을 경우 연락할 수 있도록 이메일 주소와 전화번호를 알려주었다. 실험군 2에게는 분만예정일 전에 전화하여 분만 후 연구자에게 연락하도록 부탁하였으며 퇴원 즈음하여 프로그램 사용설명서와 인구사회학적 자료, 산과적 자료, 모성자존감에 대한 설문지를 이메일로 보냈다. 그리고 대상자가 퇴원한 후 집으로 전화연락을 하여 프로그램 사용방법에 설명하고 이메일로 보낸 설문지를 작성하여 보내도록 하였다. 다음으로 실험군 모두에게 퇴원 후 1주일 이내에 모유수유, 신생아 돌보기, 신생아 간호관련 사이트의 내용을 담은 자료를 이메일로 보낸 후 전화연락을 하여 자료를 확인하도록 하고 6주간 홈페이지에의 접속을 격려했다. 이 후 홈페이지 프로그램을 운영하며 새로운 정보나 전문가의 글을 1-2주마다 갱신하여 자료를 올리고 하루에 2번 이상 매일 접속하여 운영자에게 남기는 글, 전문가 상담란, 육아경험 나누기의 내용과 답변을 확인하였으며 연구기간 동안 매일 프로그램을 운영하는데 총 30분-2시간이 소요되었다. 분만 6주 후가 되었을 때 연구대상 어머니의 모성역할을 평가하고자 모성자존감, 영아에 대한 지각, 어머니 역할수행 자신감, 어머니 역할수행 만족도를 평가하는 도구 설문지를 작성하여 설문지를 이메일과 우편으로 발송하고 회수하였다.

한편, 대조군은 이상의 어머니역할에 대한 웹기반 지지중재 프로그램 적용을 하지 않고 실험군과 동일한 사전 자료수집과 6주 후 사후 자료수집을 실시하였다.

실험군 및 대조군 대상자 모두 인터넷을 사용할 줄 알기 때문에 설문지를 이메일로 보내었으나 일부 대상자의 경우 이사, 컴퓨터의 문제, 접속이 어려운 개인적 상황 등을 이유로 우편 설문을 요구하여 우편으로 설문을 발송하고 회수하였다.

## 연구도구

- 모성자존감 : Shea와 Tronick(1988)이 개발하고 Han과 Bang(1999)이 수정한 모성자가보고 도구(Maternal self-report inventory)를 이용하여 측정하였다. 이 도구는 영아돌보기 능력, 엄마로서의 일반적인 능력, 영아에 대한 수용, 영아와의 관계에 대한 기대, 임신·분만·출산에 대한 감정 등 5개 영역에 대해 총 26개의 문항으로 이루어진 도구로 5점 척도로 되어있으며 점수가 높을수록 모성자존감이 높음을 의미한다. 개발당시 각 영역의 Chronbach's alpha는 .66~.88이었고 수정된 도구 26문항의 분만직후 Chronbach's alpha는 .63~.84이었다. 본 연구에서의 alpha값은 분만 6주 후 .83이었다.
- 영아에 대한 지각 : Pridham 등(1994)이 개발한 "What my

baby is like(WBL)"를 수정한 Bang(2000)의 영아기질 측정도구를 사용하였다. 9점 척도의 총 18문항으로 구성된 본 도구는 영아의 어머니가 자신의 아기의 기질에 대해 온순성 및 지속성, 활동성, 반응성, 적응성의 4개 영역별로 지각한 점수로 나타내어지며 점수가 높을수록 긍정적인 기질을 가진 아기로 인식한 것을 의미한다. 도구 개발자가 보고한 수정된 도구의 총 문항에 대한 Chronbach's alpha는 .86이었으며 본 연구에서의 alpha값은 .67이었다.

- 어머니 역할수행 자신감 : Lederman 등(1981)이 개발하고 Lee(1992)가 번안 수정한 어머니 역할수행에 대한 자신감 측정도구를 사용하였다. Lederman 등(1981)이 8개의 영역 총 87개의 문항으로 개발한 산욕기 자가평가지인 어머니 적응 측정도구(Postpartum self-evaluation questionnaire: Measurement of maternal adaptation) 중에서 인지적 측면 및 정의적 측면에서의 자신감을 측정하는 4점 척도로서 총 14개 문항으로 구성된 도구로 수정한 것이며 점수가 높을수록 자신감 정도가 높은 것을 의미한다. 점수의 합은 14점에서 최고 56점까지 가능하며 평균은 각각의 점수의 합을 전체 문항수로 나눈 것이다. 개발당시 각 문항의 Chronbach's alpha는 .62~.82이었고 Lee(1992)의 수정된 도구의 Chronbach's alpha는 .94이었으며 본 연구에서는 .80이었다.
- 어머니 역할수행 만족도 : Lederman 등(1981)이 개발하고 Lee(1992)가 번안 수정한 어머니 역할수행에 대한 만족감 측정도구를 사용하였다. 어머니 역할수행에 대한 만족도는 Likert식의 4점 평정척도로서 점수가 높을수록 만족도가 높은 것으로 평가한다. 점수의 합은 최저 13점에서 최고 52점까지의 범위이며 평균은 각각의 점수의 합을 전체 문항수로 나눈 것이다. Lee, Y. E. (1992)의 수정된 도구의 Chronbach's alpha는 .94이었으며 본 연구에서의 alpha값은 .86이었다.
- 사회적지지 : 중재효과는 아니나 연구결과에 영향을 줄 수 있는 외생변수로서 남편의 지지와 주위사람의 지지를 측정하였다. 남편의 지지 도구는 Lee, H. K.(1992)의 연구를 기초로 하여 Bae(1996)가 수정한 도구로 신체적 지지와 정신적지지 영역으로 되어 있으며 4점 척도의 총 18문항이다. 수정된 도구의 Chronbach's alpha는 .82이었고 본 연구에서의 alpha값은 .87이었다. 주위사람의 지지 측정도구 역시 Lee, H. K.(1992)의 연구를 기초로 Bae(1996)가 수정한 4점 척도의 12문항 척도를 사용하였다. 수정된 도구의 Chronbach's alpha는 .97이었고 본 연구에서 alpha는 .93이었다. 이 두 도구 모두 점수가 높을수록 남편과 주위 사람으로부터 받는 지지정도가 높음을 의미한다.

## 자료분석 방법

수집된 자료는 Window SPSS program을 이용하여 분석하였으며 대상자의 일반적 특성 중 일반적인 사항은 실수와 백분율로 구하고, 집단간의 사전 동질성은 Chi-square test와 ANOVA로 검증하였다. 연구가설은 ANCOVA와 one-way ANOVA의 대비(contrast)를 이용하여 검증하였고 측정도구의 신뢰도는 Chronbach's alpha coefficient를 이용하였다.

그 외 대상자들이 이메일이나 어머니역할 프로그램을 통해 상담한 내용에 대한 분석은 Song 등(2001)이 전화 아기건강상담 내용 분석한 것을 토대로 내용을 구분하여 분석하였다.

## 연구 결과

### 지지중재 프로그램의 구성

요구도 분석 결과와 문헌고찰을 통해 개발된 온라인지지중재 프로그램은 초기화면을 포함하여 총 66개의 화면으로 구성되어 있다. 구체적으로 사이트 소개, 운영자 소개, 관리자 에게, 공지사항, 새로운 정보, 전문가 상담, 부모끼리 나눴요,

사이트맵이 각 1 화면으로 구성되며, Checklist 4 화면, FAQ 5 화면, 아기의 발달 10 화면, 식이와 영양 10 화면, 학습과 놀이 7 화면, 아기돌보기 8 화면, 아기의 건강 7 화면, 모아상 호작용 6 화면으로 구성되어 있다. 본 프로그램의 인터넷상의 주소는 <http://www.eparenting.co.kr/>이다. 개발된 프로그램은 인터넷 육아관련 웹사이트 평가도구를 사용하여 목적, 정보의 구체성, 저작, 환류, 설계의 5가지 영역의 총 24개 항목에 대해 전문가 평가단에 의해 평가를 받아 수정 및 보완하여 웹상에 홈페이지를 개설하였다.

### 중재군과 대조군의 일반적 특성 및 사회적 지지

연구 대상 영아 및 어머니의 일반적 특성과 이에 따른 실험군과 대조군 세 그룹간의 동질성은 검정결과 모두 동질한 것으로 나타났다<Table 1>.

외생변수로서 사회적 지지를 측정하였으며 남편의 지지와 주위사람의 지지, 2가지 측면을 측정하였다. 남편의 지지와 주위사람의 지지는 둘 다 세 그룹간에 통계적으로 유의한 차이가 없었다<Table 2>.

<Table 1> Homogeneity test for general characteristics

Characteristics		Cont. (n=19) n(%) or mean $\pm$ SD	Exp. 1 (n=21) n(%) or mean $\pm$ SD	Exp. 2 (n=20) n(%) or mean $\pm$ SD	$\chi^2/F$	p
Mother's age(y)		29.53 $\pm$ 3.95	28.14 $\pm$ 3.61	27.30 $\pm$ 2.94	1.983	.147
Father's age(y)		32.58 $\pm$ 4.34	30.76 $\pm$ 3.86	30.15 $\pm$ 3.39	2.065	.136
Mother's education	Under high school	6(31.6)	14(66.7)	8(40.0)	5.379	.068
	Over college	13(68.4)	7(33.3)	12(60.0)		
Father's education	Under high school	6(31.6)	10(47.6)	4(20.0)	3.496	.174
	Over college	13(68.4)	11(52.4)	16(80.0)		
Mother's job	Yes	6(31.6)	8(38.1)	6(30.0)	.335	.846
	No	13(68.4)	13(61.9)	14(70.0)		
Types of family	Nuclear family	16(84.2)	18(85.7)	17(85.0)	.006	.997
	Extended family	3(15.8)	3(14.3)	3(15.0)		
Types of delivery	Normal delivery	10(52.6)	12(57.1)	13(65.0)	.622	.733
	Cesarean section	9(47.4)	9(42.9)	7(35.0)		
Sex of baby	Male	10(52.6)	8(38.1)	7(35.0)	1.392	.499
	Female	9(47.4)	13(61.9)	13(65.0)		
Types of feeding	Breast feeding	14(73.7)	10(47.6)	11(55.0)	2.063	.356
	Bottle feeding	0	3(14.3)	1( 5.0)		
	Mixed feeding	5(26.3)	8(38.1)	8(40.0)		
Helper	Yes	14(73.7)	16(76.2)	12(60.0)	1.434	.488
	No	5(26.3)	5(23.8)	8(40.0)		
Income(10000 won)		232.63 $\pm$ 93.38	221.67 $\pm$ 82.85	239.00 $\pm$ 92.79	.197	.822
Wt. of newborn(kg)		3.27 $\pm$ .37	3.12 $\pm$ .33	3.31 $\pm$ .44	1.413	.252

Cont.: control group, Exp.: experimental group

〈Table 2〉 Homogeneity test for social support

	Cont. (n=19) mean±SD	Exp. 1 (n=41) mean±SD	Exp. 2 (n=20) mean±SD	F	p
Support of husband	56.95±10.04	57.95±8.99	59.40±6.64	.397	.674
Support of significant others	38.05± 8.69	41.62±5.95	42.70±7.42	2.166	.124

Cont.: control group, Exp.: experimental group

### 웹기반 지지 프로그램의 효과 검증

#### ● 모성자존감

모성자존감 사전조사 측정 점수는 대조군이 97.84±10.24, 실험군 1이 94.14±12.66, 실험군 2가 92.35±12.30으로 그룹간 측정값의 편차가 커 세 그룹간의 사전측정값을 공변수로 하여 공분산분석(ANCOVA)을 한 결과 사후 점수에서 세 그룹 간에는 유의한 차이가 나타나지 않았다<Table 3>.

#### ● 영아에 대한 지각

프로그램 적용 6주 후 영아에 대한 어머니의 지각은 총점에서는 그룹간에 유의한 차이를 보이지 않았다. 그러나 하부 영역별로 분석한 결과에서는 순응성과 지속성 영역에서 대조

군이 45.11점, 실험군 1이 48.81점, 실험군 2가 49.85점으로 그룹간에 유의한 차이가 있었다(F=3.231, p<.05)<Table 4>.

또한 총점에 있어서 실험군 1과 실험군 2의 두 실험군을 묶어 대조군과 비교하여 대비시킨 결과(one-way ANOVA의 contrast) 순응성과 지속성 영역에서 대조군(45.11±6.72)과 실험군(49.37±5.76)이 유의한 차이를 나타내었다(p<.05)<Table 5>.

#### ● 어머니역할에 대한 자신감

대조군과 실험군1, 2군간의 어머니 역할수행에 대한 자신감 정도의 실험 전 후 평균차이는, 대조군은 평균 2.79점, 실험군 1이 3.01점, 실험군 2가 3.14점으로 세 그룹간에 유의한 차이가 있었다(p<.05)<Table 6>.

또한 실험군 1과 실험군 2의 두 실험군을 묶어 대조군과

〈Table 3〉 Comparison of maternal self esteem among groups

Variables	ss	df	ms	F	p
Between Groups	391.446	2	195.723	2.502	.091
Covariate	2957.579	1	2957.579	37.806	.000
Residual variability	4380.848	56	78.229		
Total	7446.933	59	126.219		

〈Table 4〉 Comparison of mother's perception of a baby among groups

Mother's perception of a baby	Cont. (n=19) mean±SD	Exp. 1 (n=21) mean±SD	Exp. 2 (n=20) mean±SD	F	p
Total(19 items)	121.95±12.70	127.86±10.19	127.20±16.75	1.133	.329
Amenability and persistence (7 items)	45.11± 6.72	48.81± 4.14	49.85± 7.16	3.231	.047*
Activity(4 items)	27.05± 5.13	25.33± 5.48	24.10± 6.24	1.344	.269
Reactivity (4 items)	25.47± 3.69	27.52± 3.46	26.80± 4.43	1.422	.250
Adaptability(4 items)	19.58± 4.14	21.48± 4.19	21.65± 3.63	1.606	.210

\* p<.05 Cont.: control group, Exp.: experimental group

〈Table 5〉 Comparison of mother's perception of a baby between control and experimental groups

Mother's perception of a baby	Cont. (n=19) mean±SD	Exp. 1 & Exp. 2 (n=41) mean±SD	t	p
Total(19 items)	121.95±12.70	127.54±13.61	-1.495	.140
Amenability and persistence (7 items)	45.11± 6.72	49.32± 5.76	-2.490	.016*
Activity(4 items)	27.05± 5.13	24.73± 5.82	1.492	.141
Reactivity (4 items)	25.47± 3.69	27.17± 3.93	-1.568	.122
Adaptability(4 items)	19.58± 4.14	21.56± 3.88	-1.789	.079

\* p<.05 Cont.: control group, Exp.: experimental group

〈Table 6〉 Comparison of self-confidence and satisfaction in maternal role performance among groups

	Cont. (n=19) mean±SD	Exp. 1 (n=21) mean±SD	Exp. 2 (n=20) mean±SD	F	p
Self-confidence average score (14 items)	2.79±.35	3.01±.37	3.14±.37	4.719	.013*
Satisfaction average score (13 items)	2.94±.41	3.14±.54	3.33±.43	3.454	.018*

\* p<.05, \*\* p<.01 Cont.: control group, Exp.: experimental group

〈Table 7〉 Comparison of self-confidence and satisfaction in maternal role performance between control and experimental groups

	Cont. (n=19) mean±SD	Exp. 1 & Exp. 2 (n=41) mean±SD	t	p
Self-confidence average score (14 items)	2.79±.35	3.07±.37	-2.856	.006**
Satisfaction average score (13 items)	2.94±.41	3.23±.49	-2.277	.027*

\* p<.05, \*\* p<.01 Cont.: control group, Exp.: experimental group

비교하여 대비시킨 결과(one-way ANOVA의 contrast) 대조군 (2.79±.35)과 실험군 1과 실험군 2를 합한 실험군(3.07±.37)이 유의한 차이를 나타내었다(p<.05). <Table 7>

#### ● 어머니역할에 대한 만족도

대조군과 실험군1, 2군 간의 어머니 역할수행에 대한 만족도 정도의 평균차이는 대조군이 평균 2.94점, 실험군 1이 3.14점, 실험군 2가 3.33점으로 세 그룹간에 유의한 차이를 나타내었다(p<.05)<Table 6>.

그리고 실험군 1과 실험군 2 두 실험군을 묶어 대조군과 비교하여 대비시킨 결과(one-way ANOVA의 contrast) 대조군 (2.94±.41)과 실험군(3.23±.49)이 유의한 차이를 나타내었다(p<.01)<Table 7>.

#### ● 상담내용 평가

프로그램 운영기간 동안 상담의뢰는 총 73건으로 프로그램의 “전문가 상담”란을 통한 상담이 69건이었고 이메일로 상담한 내용이 4건이었다. 상담건수를 그룹별로 비교해 보면 실험군 1이 9건, 실험군 2가 64건으로 기존에 인터넷을 좀 더 활용했다고 여겨지는 실험군 2가 더 많은 상담을 의뢰하였다. 상담내용은 식이와 영양 관련 상담이 21건(28.8%)으로 가장 많았으며 다음으로 아기돌보기와 관련된 육아상식 상담이 20건(27.4%)으로 많았다. 그 외 이상징후와 관련된 건강문제가 13건(17.8%), 수면과 관련된 상담이 4건(5.5%) 등의 순으로 나타났다<Table 8>.

〈Table 8〉 Contents of online counseling (n=41)

Contents category	Sub category	n(%)	total n(%)
Feeding and nutrients	Breast feeding	15(71.4)	21( 28.8)
	Bottle feeding	2( 9.5)	
	Baby food	2( 9.5)	
	Etc.	2( 9.5)	
Baby care	Bath and hygiene	6(30.0)	20( 27.4)
	Lulling a baby	4(20.0)	
	Pacifier	3(15.0)	
	Swaddling a baby	2(10.0)	
	Medication	2(10.0)	
	Hiccup and sneeze	1( 5.0)	
	Baby carrier	1( 5.0)	
	Sunbath	1( 5.0)	
Health problems	Skin	5(38.5)	13( 17.8)
	GI tract	3(23.1)	
	Skeletomuscular	2(15.4)	
	Respiratory	1( 7.7)	
	Eye	1( 7.7)	
	Urinary tract	1( 7.7)	
Elimination	Color and aspects	8(66.7)	12( 16.4)
	Frequency	3(33.3)	
Sleep			4( 5.5)
Growth and development			1( 1.4)
Behavioral problem			1( 1.4)
Vaccination			1( 1.4)
Total			73(100.0)

프로그램 개발을 위해 전문가 평가단으로부터 1차 개발된 내용에 대해 평가받은 결과 평가기준에서 제공해야 할 육아 정보 총 11항목의 내용 중 90% 이상을 포함하고 있는 것으로 나타나 부족한 부분으로 평가받은 내용을 수정하고 보완하였다. 또한 요구조사에서 문제점으로 제시된 광고, 정보의

## 논 의

### 프로그램의 구성 및 활용

출처, 회원가입 절차와 관련된 문제점을 개선하여 이 부분에서 전문가 평가단으로부터 모두 긍정적인 평가를 얻었으며 그 외 설계가 단순하고 접근하기 쉬워 초보자의 경우라도 정보검색이 용이하도록 개발되었다는 평가를 얻었다. 그러나, 본 연구에서 개발된 프로그램 중 정서적 지지를 제공하기 위해 연구자의 상담기능 이외에 연구대상자와 육아경험이 있는 어머니들이 서로 경험을 나눌 수 있는 “경험을 나뉘요”라는 메뉴를 개발하였으나 대상자와 다른 어머니들의 참여가 저조하였다. 산육부의 요구를 조사한 Fishbein과 Burggraf(1998)에 따르면 분만 2주 후에 산육부가 관심이 많았던 부분으로 자신과 관련된 것으로는 좋은 엄마되기가 있었고 아기와 관련된 것으로는 수유, 질병진호 인식하기 등이 있으나 그 외 배우자나 가족이외의 활동에는 산육부의 관심이 없다고 한 보고내용과 비교하였을 때, 본 연구의 대상자 역시 시기적으로 자신의 가족이외의 다른 어머니와 경험을 나누는 데에 관심이 없는 산육기였기 때문이라고 보여진다. 또한 육아경험이 있는 어머니들의 참여를 유도하고자 인터넷 동호회에 본 홈페이지를 공지하고 광고를 하였으나 참여가 저조했던 이유가 도움을 주고자 하는 동기가 뚜렷이 없었고 어머니들의 기존 인터넷 동호회의 활동으로 본 프로그램에의 추가참여 필요성을 느끼지 못했기 때문이었을 것으로 추측된다. 따라서 향후 지지프로그램의 개발시 육아경험을 나눌 수 있는 메뉴나 동호회와 같은 온라인 지지망의 형성을 활성화시킬 수 있는 방안을 모색하여 반영할 필요가 있을 것으로 보여진다. 또한 개발된 프로그램은 본 연구의 대상자인 산육기 초산모뿐만 아니라 육아경험이 있는 어머니의 참여도 유도하고자 생 후 1년 이내의 영아와 관련된 육아정보를 포함하여 개발되었다. 따라서 연구대상에 속한 생 후 6주 이내의 신생아 특성에 좀 더 부합되고 초점을 둔 실제적 내용이 부족하였던 것으로 보인다. 따라서 향후 생 후 6주 이내의 신생아의 어머니 지지중재 프로그램에는 대상자에게 좀 더 부합되는 구체적이고 실제적인 정보와 내용을 포함시켜야 할 것이다.

### 프로그램 적용 및 효과검정

일반적으로 자존감은 개인이 자신에 대해 발달시키는 호의적 혹은 비호의적 태도로서 비교적 안정적이고 지속적인 성향을 나타낸다(Coopersmith, 1967)는 점과 새로이 어머니 역할을 경험하는 초산모의 경우 모성자존감은 감소하거나 다소 안정적인 경향을 보인다(Cowan & Cowan, 1992)는 점을 고려하여 볼 때, 산 후 6주라는 비교적 짧은 시기에 본 프로그램의 중재를 통해 모성자존감을 변화시키는 데는 무리가 있다고 보여진다. 따라서, 향후 모성자존감을 높이기 위해서는 좀 더 장기적이고 자존감의 포괄적인 측면을 고려한 프로그

램을 개발하여 중재하여야 할 것으로 사료된다.

영아에 대한 어머니의 지각을 영아기질 측정도구로 측정하였는데, Pridham 등(1994)은 부모역할에 대한 어머니 자신의 자가평가와 어머니가 지각하는 영아기질 중 특히 순응성이 어머니로서의 평가와 유의한 상관관계가 있는 것으로 보고한 바 있고 Bae(1996)와 Lee, H. K.(1992)도 영아기질에 대한 어머니의 지각을 어머니의 모성역할 획득에 중요한 변수로서 지정한 바 있듯이 본 연구결과에서 어머니가 영아에 대해 긍정적으로 지각하는 것은 긍정적인 모성역할 획득과 관련이 있음을 알 수가 있다. 또한 어머니의 부모역할 스트레스가 높으면 신생아를 부정적으로 지각한다는 연구결과(Koo & Moon, 1998)를 고려해 볼 때 본 연구의 온라인 지지중재의 효과로 대상자의 어머니역할 스트레스가 낮아져 영아를 더 긍정적으로 지각했다고 유추해 볼 수 있다. 한편 본 연구에서 사용된 동일한 척도로 영아기질을 측정한 Bang(2000)은 어머니 역할 교육 프로그램을 통한 모아상호작용 능력의 향상이 영아기질의 긍정적 지각에도 능력을 미칠 수 있으므로 어머니가 영아의 기질을 초기부터 잘 파악하여 민감하고 반응적인 상호작용을 할 수 있도록 중재를 제공할 필요가 있다고 제언한 바 있다.

또한 중재 후 실험군에게서 어머니역할에 대한 자신감과 만족도가 높게 나타나 산육초기 초산모의 간호목표달성방법 합의의 인지적 중재를 통해 어머니의 역할수행 자신감과 만족도를 증진시킨 Lee, Y. E.(1992)의 연구결과나 초산모의 자신감과 만족도의 관계를 연구한 Chung과 Han(1999)의 연구에서와 유사하게 긍정적 결과를 얻었다. 산 후 6주된 산모를 대상으로 산 후 스트레스의 예측인자를 조사한 Hung과 Chung(2001)의 연구에서 산 후 스트레스에 가장 많은 영향을 미치는 것은 아기수유에 익숙하지 못한 것, 아기가 아플 때, 아기 돌보는 것과 관련된 결정을 내릴 때의 갈등 등이 포함된 모성역할 획득과 관련된 것으로 나타났는데 본 연구에서는 웹을 기반으로 한 지지 프로그램을 통해 아기의 건강문제나 아기 돌보는 것에 대한 정보의 제공뿐만 아니라 이와 관련되어 의사결정이 필요한 상황의 어머니를 대상으로 한 개별상담은 연구자가 어머니의 호소를 들어주고, 즉시 피드백(feedback)을 통해 역할을 강화시킴으로서 어머니역할에 적응하면서 야기되는 스트레스를 낮추었을 뿐만 아니라 어머니 역할수행에 대한 자신감과 만족도를 높여주었던 것으로 사료된다. 이와 같은 결과를 볼 때 웹을 기반으로 한 어머니 역할 지지중재는 어머니 역할수행에 대한 자신감과 만족도를 증가시키는 효과적인 중재인 것으로 보여진다.

영아에 대한 어머니의 지각은 어머니역할에 대한 자신감 및 만족도와 서로 영향을 주는 중요한 요소로 보인다. Donovan과 Leavitt(1992)은 어머니가 인식한 아기의 기질과



어머니역할 자신감 사이에는 유의한 상관관계가 있다고 하였고, 초산모를 대상으로 한 Porter와 Hsu(2003)의 연구에서도 아기의 기질을 다루기 쉽다고 느낀 어머니는 다루기 어렵다고 느낀 어머니보다 아기를 돌보는 기본능력에서 더 높은 자기효능감을 보였던 것으로 나타났다. 어머니가 영아 돌보기에 자신감을 가지게 되면 반복적인 돌보기 수행활동을 통해 영아에 대해 긍정적이고 편안한 감정을 느끼게 되는 것으로 유추해 볼 수 있다. 본 연구에서 온라인 지지중재를 받았던 어머니군은 온라인지지 중재를 받지 않았던 어머니군 보다 자신의 아기를 더 쉽게 달래지며 주의집중이 지속적이라고 인식하였는데 본 연구의 중재프로그램에서 개별상담을 통해 일상적인 아기 돌보기나 아기의 건강상태에 대한 정보적 지지와 현재 수행하고 있는 어머니 역할 행동에 대한 긍정적인 정서적 지지 결과 강화되어 어머니 역할에 자신감을 더 가졌을 것으로 보인다. 또한 영아에 대한 긍정적 시각 변화의 유도 결과는 자신의 아기가 달래기 쉽고 자는 시간이나 수유시간 등이 규칙적인 아기로 긍정적인 인식을 할 수 있었을 것으로 유추된다.

한편, 인터넷 사용에 따른 특성이 본 연구의 중재효과에 영향을 줄 수 있을 것이라고 가정하여 본 연구의 실험군 대상자를 두 군으로 하였다. 그러나 연구자의 온라인지지 프로그램을 두 실험군에게 동일하게 중재를 제공한 결과 기존에 인터넷을 활용하지 않은 오프라인으로 모집한 중재군과 기존에 인터넷을 활용한 온라인으로 모집한 중재군 두 그룹간에는 연구결과가 유의한 차이를 나타내지 않아 두 그룹간의 인터넷 사용상의 특성이 연구결과에는 영향을 미치지 않고 연구자의 중재가 주효과로 작용했음을 알 수 있다.

프로그램을 통해 의뢰된 상담내용을 주제별로 분석해 보면 식이와 영양, 아기 돌보기, 건강문제에 대한 상담이 가장 많았는데 “따르릉 아기상담센터”의 15,150개의 전화 아기건강상담 내용을 분석한 Song 등(2001)의 연구에서도 피상담자의 대다수가 첫아기를 양육하는 20대 후반부터 30대 초반의 어머니(84.0%)로 상담내용 중 이상징후 및 수유와 영양이 가장 많은 상담빈도를 보인다고 하여 본 연구결과와 일치된 결과를 나타내었다. 따라서 육아경험이 없는 젊은 어머니들의 경우 아기를 돌보는데 있어 기본적인 돌보기 기술이나 이상징후 발현에 당황하기 쉽고 어머니 역할과 관련된 스트레스나 부담감을 느낄 수 있어 상담을 통한 정서적·정보적지지 뿐만 아니라 이를 포괄하는 체계적인 어머니역할 프로그램이 필요하다고 보여진다.

아기의 건강관리, 아기 돌보기, 식이와 영양 등과 같은 상담내용의 주제는 초산모의 육아관련 요구도를 조사한 이전의 연구결과들(Yoo, 2000; Jang et al., 1999)과 유사하였으나 상담내용을 좀 더 세밀히 살펴보면 그 내용이 매우 개별적이고

구체적이어서 육아에 관한 일반적이고 평균적인 내용을 담은 정보제공이나 교육 이외에도 상담이 꼭 필요함을 시사하고 있다. 즉각적인 의사결정상황에서 즉시 문제해결을 요구하거나 아기 개개인의 특성과 관련되어 구체적인 실행을 요구하는 실증적 상담이 대부분을 차지하였다. Back(2000)의 연구에서도 부모역할 자신감과 인터넷을 통한 사회적 지지와는 상관관계가 있었으나 어떤 사이트를 이용하느냐 보다는 인터넷을 통해 어떤 도움을 얻었는가가 부모역할수행에 더 중요한 영향을 주는 것으로 나타났다. 따라서 일반적인 정보제공 교육과 지지보다 아기 개개인의 특성과 상황에 맞는 개별적이고 실증적인 정보제공과 어머니의 의사결정을 지지할 상담을 포함하는 지지프로그램이 중요한 가치가 있다고 사료된다.

본 연구에서 얻은 결과에 비추어 본 연구의 간호학적 의의를 살펴보면, 간호실무 측면에서 본 연구는 어머니역할을 지지하기 위하여 실용성 높은 온라인 중재프로그램을 개발하였는데 그 의의가 있다고 본다. 온라인을 통한 어머니역할 지지프로그램은 전무한 현 실정에서 본 연구는 어머니역할에 대한 온라인지지 프로그램의 긍정적인 효과를 확인하여 실무 적용의 유용성을 증명하였다는 데에 의의가 있는 것으로 본다. 간호연구 측면에서 볼 때 인터넷을 기반으로 한 지지중재 프로그램을 개발하고 운영을 하였으며 그 효과를 평가하기 위해 온라인으로 접근하였다는 연구의 방법론적 측면에서 의의를 찾을 수 있으며 향후 초산모 이외에도 스트레스나 부담감으로 인해 지지가 필요한 부모를 대상으로 확대하여 프로그램을 개발하고 평가하는 연구에 관심을 가질 필요가 있을 것으로 본다.

## 결론 및 제언

본 연구는 양육경험이 없으며 인터넷을 사용할 줄 아는 초산모를 대상으로 어머니역할에 대한 웹기반 지지중재 프로그램을 개발하고 그 효과를 평가하고자 수행되었다. 연구과정은 대상자의 요구를 분석한 후 그 요구에 따라 프로그램을 설계 및 개발하고 전문가 평가를 거쳐 보완한 후 개발된 프로그램을 적용하여 프로그램의 효과를 평가하고 사용자 평가를 실시하는 단계로 이루어졌다. 요구분석 결과와 선행문헌을 토대로 프로그램의 내용을 작성하였는데, 주요 메뉴는 크게 두 가지로 초산모의 영아양육과 관련된 정보제공과 정서적 지지를 제공하는 상담게시판이다. 개발된 프로그램은 전문가 평가단의 평가를 거쳐 수정 및 보완된 후 연구대상자에게 적용하였다. 다음으로 프로그램의 평가 중 웹기반 지지중재 프로그램의 효과를 검증하고자 2002년 10월 5일부터 2003년 1월 13일까지 오프라인(off-line)과 온라인(on-line)을 통해 대상자를 모집하였고 최종 대상자는 대조군 모아 19쌍, 실험군 1의 모아

21쌍, 실험군 2의 모아 20쌍으로 총 60쌍이었다. 연구설계는 비동등성 대조군 전후 시차설계이다. 자료수집 방법은 실험군 1과 실험군 2에게 연구자가 개발한 어머니역할 지지중재 프로그램의 홈페이지에 6주간 접속하도록 하여 정보적 지지와 정서적 지지를 제공하여 이루어졌다. 대조군은 오프라인으로만 모집하였으며 중재를 제공하지 않고 자료수집만 하였다. 결과변수는 어머니의 모성자존감, 영아에 대한 지각, 어머니 역할에 대한 자신감, 어머니역할에 대한 만족도를 측정하였으며 프로그램을 적용한 후 상담내용을 내용분석 하였다. 수집된 자료는 Chi-square test와 ANOVA로 세 군의 동질성을 검증하였고 ANCOVA와 ANOVA 및 contrast를 이용해 세 군간의 중재효과를 검증하였다.

본 연구에 대한 결과요약은 다음과 같다.

- 어머니역할 지지프로그램은 아기의 발달, 식이와 영양, 학습과 놀이, 아기돌보기, 모아상호작용 및 전문가 상담으로 구성되었다.
- 어머니역할에 대한 웹기반 지지중재 프로그램을 제공받은 중재군의 모성자존감은 그룹 간에 유의한 차이가 나타나지 않았다. 영아에 대한 지각은 총점에서는 유의한 차이가 나타나지 않았으나 하부 영역에서는 순응성과 지속성 영역에서 그룹 간에 유의한 차이가 있었다( $F=3.231, p<.05$ ). 어머니역할 수행에 대한 자신감과 어머니역할 수행에 대한 만족도는 세 그룹 간에 유의한 차이가 있었다(각각  $F=4.719, p<.05$ ;  $F=3.454, p<.05$ ).
- 프로그램 운영기간 동안 상담의뢰는 총 73건으로 상담내용은 식이와 영양 관련 상담, 아기돌보기와 관련된 상담, 건강문제 상담이 많았으며 상담내용은 매우 구체적이고 실제적이었다.

## 제언

- 초산모의 어머니역할을 위하여 상담을 통한 지지뿐만 아니라 동호회와 같은 온라인 지지망을 통한 정서적 지지를 고려한 보완된 온라인지지 중재프로그램의 개발과 그 효과를 평가하는 연구가 필요하다.
- 보다 장기적이고 지속적인 지지프로그램의 중재효과를 보는 후속연구가 필요하다.
- 대상자의 특성과 요구에 좀 더 구체적이고 실증적으로 부합되는 특화된 프로그램의 개발이 필요하다.

## References

Back, J. H. (2000). *Maternal efficacy influenced by the internet-based on environment & actual condition of*

*internet used by the mother*. Master's thesis, Ewha Women's University, Seoul.

Bae, J. Y. (1996). *Construction of a postpartum depression model*. Doctoral dissertation, Ewha Women's University, Seoul.

Bang, K. S. (2000). *Effects of maternal role education program on the mother-infant interaction and infant development*. Doctoral dissertation, Seoul National University, Seoul.

Bobak, I. M., Jensen, M. D., & Zalar, M. K. (1989). *Maternity and Gynecologic Care* (4th ed.). The C. V. Mosby Co.

Chang, S. B., Choi, Y. S., Park, S. M., Park, J. S., & Kim, E. S. (1999). Home care needs of parturient women and neonates-retrospective study. *J Korean Acad Nurs*, 29(3), 507-517.

Cho, K. J., Jung, W., & Lee, K. J. (1997). The Educational needs of the mothers of LBW infant and normal neonate. *Korean J Child Health Nurs*, 3(1), 5-18.

Chung, E. S., & Han, M. E. (1999). A Study on self-confidence and satisfaction in maternal role performance among primiparas. *J Korean Acad Women Health Nurs*, 5(1), 79-88.

Coopersmith, S. (1967). *The Antecedents of Self-esteem*. San Francisco: Freeman.

Cowan, C. P., & Cowan, P. A. (1992). When partners become parents: the big life change for couples. New York: Basic Books. In Porter, C. L., & Hsu, H. C. (2003). First-time mothers' perceptions of efficacy during the transition to motherhood: links to infant temperament. *Journal of Fam Psycho*, 17(1), 54-64.

Donovan, W. L., & Leavitt, L. A. (1992). Maternal self-efficacy and response to stress: Laboratory studies of coping with a crying infant. In Porter, C. L., & Hsu, H. C. (2003). First-time mothers' perceptions of efficacy during the transition to motherhood: links to infant temperament. *Journal of Fam Psycho*, 17(1), 54-64.

Fishbein, E. G., & Burggraf, E. (1998). Early postpartum discharge: How are mothers managing? *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*, 27(2), 142-148.

Han, K. J., & Bang, K. S. (1999). Confirmatory Analysis of Maternal Self-Report Inventory(Maternal Self-Esteem). *Korean Parent-Child Health J*, 2, 82.

Han, K. J., & Kim, J. S. (2002). The Study for developing evaluation tool of child-care websites on the internet. *Korean Parent-Child Health J*, 5(1), 90-99.

Hung, C., & Chung H. (2001). The effects of postpartum stress and social support on postpartum women's health status. *J Adv Nurs*, 36(5), 676-684.

Jeon, E. M. (1994). *Case analysis of home health care for postpartum women and their newborns*. Master's thesis, Yonsei University, Seoul.

Koo, H. Y., & Moon, Y. I. (1998). A Correlation study of maternal stress, anxiety, and perception of the newborn in the early postpartum stage. *J Korean Acad Nurs*, 28(3),

- 616-624.
- LaCoursiere, S. P. (2001). A theory of online social support, *Adv Nurs Sci*, 24(1), 60-77.
- Lederman, R. P., Weigarten, C. G., & Lederman, E. (1981). *Postpartum self evaluation questionnaire : Measures of maternal adaptation*. Birth Defects original Article Series, XY II(6).
- Lee, H. K. (1992). *Construction of a maternal role attainment model in primiparas during the postpartum period*. Doctoral dissertation, Seoul National University, Seoul.
- Lee, J. H., Lee, J. E., Oh, J. A., Kim, H. Y., Kim, K. W., Park, Y. A., Kim, S. H., Kim, J. H., Jung, H. J., & Cheon, K. J. (2002). An Analysis of internet based child care portal sites, *Korean Parent-Child Health J*, 4(2), 56-72.
- Lee, Y. E. (1992). An experimental study on the impact of an agreement on the means to achieve nursing goals in the early postpartum period of primiparous mothers and enhance their self-confidence and satisfaction in maternal role performance. *J Korean Acad Nurs*, 22(1), 81-112.
- Lorig, K. R., Laurent, D. D., Deyo, R. A., Marnell, M. E., Minor, M. A., & Ritter, P. L. (2002). Can a back pain e-mail discussion group improve health status and lower health care costs?: a randomized study. *Arch Intern Med*, 162(7), 792-796.
- National Internet Development Agency of Korea. www.nic.or.kr (accessed 24 May 2002)
- Park, H. A., Park, Y. S., Oh, H. S., & Kim, H. J. (2002). Development of health information program for the middle aged women. *J Korean Acad Women Health Nurs*, 8(2), 165-176.
- Porter, C. L., & Hsu, H. C. (2003). First-time mothers' perceptions of efficacy during the transition to motherhood: links to infant temperament. *J Fam Psycho*, 17(1), 54-64.
- Pridham, K. F., Chang, A. S., & Chiu, Y. (1994). Mothers' parenting self-appraisals: the contribution of perceived infant temperament. *Res Nurs Health*, 17, 381-392.
- Seo, Y. M. (1998). The Effect of education program on primiparas' knowledge, confidence and accuracy of behavior in newborn care. *J Korean Acad Nurs*, 28(4), 1060-1074.
- Shea, E., & Tronick, E. (1988). The Maternal Self-Report Inventory: A research and clinical instrument for assessing maternal self-esteem. In Fitzgerald, H. E., Lester, B., & Yogman, M. W. *Theory and Research in Behavioral Pediatrics*(Vol. 4). NY: Plenum.
- Song, J. H., Han, K. J., Oh, K. S., Cho, K. J., Lee, J. H., Park, E. S., Cho, K. C., Tak, Y. N., & Ahn, Y. M. (2001). Analysis of telephone counseling service on child health. *Korean J Child Health Nurs*, 7(2), 245-257.
- Yoo, K. H. (2000). The Education needs of a mother when nurturing children. *J Korean Acad Nurs*, 30(4), 905-916.

## Development and Evaluation of a Web-based Support Program for the Maternal Role of Primiparas

Kim, Jeong Soo<sup>1)</sup>

1) Assistant Professor, Department of Nursing, Kyungbok College

**Purpose:** This study was conducted to develop and evaluate a Web-based program for the maternal role of primiparas who use the internet. **Method:** The study process was a systems requirements analysis, design and development of a program, program testing by experts, program implementation, and program evaluation by users. A nonequivalent control group non-synchronized design was used. The data was collected from October 5th, 2002 to February 24th, 2003. **Result:** 1. Based on inquiries into mothers' needs, a Web-based support program was developed. The program was then modified from feedback received from experts. 2. In a sub-scale analysis of mothers' perception of a baby, amenability and persistence was significantly higher in the intervention group. The differences in the mean score of maternal self-confidence and maternal satisfaction were significant. 3. Cyber counseling was done for a total of 73 cases and the most frequent problems for counseling were feeding and nutrition (28.8%), followed by baby care, and health problems. **Conclusion:** It was proven that a Web-based support program provided appropriate support to primiparas and was effective in promoting their maternal role. Therefore, this study suggests that a Web-based support program for primiparas can become a powerful nursing intervention on virtually all mother and infant health concerns.

Key words : Primiparity, Role, World Wide Web, Program development and evaluation

- Address reprint requests to : Kim, Jeong Soo

*Assistant Professor, Department of Nursing, Kyungbok College*

*131, Shinpyung-li, Shinbuk-myun, Pocheon, Kyunggi-do 487-717, Korea*

*Tel: +82-31-539-5353 Fax: +82-2-994-2824 E-mail: jskim@kyungbok.ac.kr*