

어머니의 인터넷 건강정보이해능력, 건강정보지향과 인터넷을 통한 사회적 지지가 아동의 건강증진행위에 미치는 영향

유미애¹, 백은비², 강나경³

¹아주대학교 간호대학 · 간호과학연구소 교수, ²아주대학교 대학원 석사과정생, ³중원대학교 간호학과 교수

The Influences of Mother's eHealth Literacy, Health Information Orientation, and Social Support on the Use of Internet on Health Promotion Behaviors for Their Children

Mi-Ae You¹, Eun Bee Baek², Na-Gyeong Kang³

¹Professor, College of Nursing, Institute of Nursing Research, Ajou University, Suwon; ²Graduate Student, Ajou University Graduate School, Suwon;

³Professor, Department of Nursing, Jungwon University, Goesan, Korea

Objectives: The purpose of this study was to examine the influences of eHealth literacy, health information orientation, and social support on the use of internet on health promotion behaviors for their children among mothers. **Methods:** The subjects of this study were 472 mothers. The data was collected using self-reported questionnaires from October 11, 2019 until November 30, 2019. The collected data were analyzed using an independent t-test, a One-way ANOVA, and Hierarchical multiple regression analysis. **Results:** The mean score of eHealth literacy was 3.54 out of 5, of health information orientation was 3.83 out of 5, of social support from using internet was 3.67 out of 5, and of health promotion behaviors was 3.27 out of 4. There were significant differences in the health promotion behaviors by education, employment, and monthly income, use of health information available on internet, participation in clubs for parenting, and participation in community programs. The factors that influenced the health promotion behaviors were monthly income ($\beta = 0.18, p < 0.001$), health information orientation ($\beta = 0.28, p < 0.001$), social support from using internet ($\beta = 0.21, p < 0.001$), and participation in community programs ($\beta = 0.10, p = 0.013$), which explained 31.9% of the variance. **Conclusions:** It is necessary to develop programs for mothers that can enhance their health information orientation, encourage them to join the communities present online, and encourage them to participate in the programs for child health care.

Key words: eHealth literacy, Health information, Health promotion, Internet, Social support

서론

영유아기는 신체적, 인지적, 정서적, 언어적 모든 면에서 급속한 성장과 발달이 일어나는 중요한 시기로 이 시기의 건강은 개인의 평생 건강의 기초가 된다는 측면에서 중요하다. 영유아의 건강은 돌봄 제공자의

행위로 결정되기 때문에 주 양육자인 어머니에 의한 건강증진행위는 아동의 성장발달을 위한 환경의 밑거름이 되어 이후의 아동기나 청소년기, 성인기에 이르기까지 건강한 생활 습관의 형성과 건강 수준 향상에 영향을 미치게 된다[1,2].

인터넷은 건강관리제공자 다음으로 부모들이 가장 많이 사용하고

Corresponding author: Na-Gyeong Kang

85 Munmu-ro, Goesan-eup, Goesan-gun 28024, Korea
Tel: +82-43-830-8933, E-mail: ngkang@jwu.ac.kr

Received: March 25, 2021 Revised: May 04, 2021 Accepted: May 09, 2021

*This research was supported by Basic Science Research Program through the National Research Foundation of Korea (NRF) funded by the Ministry of Education (2019R1F1A1057471).

No potential conflict of interest relevant to this article was reported.

How to cite this article:

You MA, Baek EB, Kang NG. The influences of mother's ehealth literacy, health information orientation, and social support on the use of internet on health promotion behaviors for their children. J Health Info Stat 2021;46(2):221-229. Doi: <https://doi.org/10.21032/jhis.2021.46.2.221>

© It is identical to the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>) which permit unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

© 2021 Journal of Health Informatics and Statistics

선호하는 건강정보원이며 여성들이 남성들보다 온라인 건강정보를 더 많이 찾는 것으로 보고되고 있다[3,4]. 우리나라 영유아 가구 어머니의 평균 연령은 약 36.4세로 20-30대 어머니들이 자녀 양육에 관한 경험과 정보를 공유하고 상담하는 의사소통의 통로로 인터넷 커뮤니티를 이용하고 있다[5,6]. 우리나라 여성의 인터넷 이용률은 89.6%이며 나이별 구성비에서도 30대의 비중이 높으며 주부의 인터넷 이용률도 꾸준히 상승세를 보이고 인터넷을 이용하는 용도로는 자료 및 정보 획득이 94.0%를 차지하고 있다[7].

건강과 의료분야에서 많은 건강정보가 생산되고 있으며 적극적으로 건강정보를 추구하고 이를 활용하는 소비자가 증가하고 있다[8]. 건강정보이해능력(eHealth literacy)은 인터넷상의 건강정보에 접근하고 발견하고 이해하고 평가하여 건강 관련 의사결정에 적용하는 능력을 의미한다[9]. 건강정보이해능력이 건강과 함께 사회적, 환경적 건강 문제를 통제할 수 있는 자산으로 인식됨에 따라 개인과 사회 전체 건강 증진의 영역에서 중요하게 주목받고 있다[10,11]. 건강정보는 건강소비자의 건강 관련 의사결정과 건강 결과에 영향을 줄 수 있으므로 인터넷 건강정보이해능력이 중요하다[12]. 인터넷 건강정보이해능력이 높은 집단이 오프라인에서 의료진과의 의사소통, 질병 예방과 건강 관련 의사결정 등 다양한 건강 관련 행위에 인터넷으로부터 얻은 정보를 활용하고 있는 것으로 나타났다[13].

국내에서는 부모의 인터넷 건강정보이해능력과 아동의 건강과의 관계에 관한 연구 결과를 찾을 수가 없었다. 그러나 부모가 인터넷 건강정보의 질적 수준이 높다고 인식할수록 아동의 건강관리 행동 점수가 높았다[14]. 국외에서도 이와 관련된 연구들이 제한적이기는 하지만 부모의 건강정보이해능력이 높을수록 구강 건강에 관한 지식점수가 높았으며 아동의 구강 관리를 잘하는 것으로 나타났고[15], 부모의 건강정보이해능력이 낮을수록 아동의 건강관리 요구를 알지 못해 응급실 입원이 많으며, 투약지시서를 이해하고 수행하는 것이 어려운 것으로 보고되고 있다[16,17]. 많은 부모가 인터넷의 건강정보를 통해 건강에 대한 지식과 이해를 높이고 있으나[18-20] 인터넷의 건강정보가 정확하지 않고 불충분하거나 질이 낮을 수도 있다[20,21]. 캐나다 응급실에서 수행된 연구에 의하면, 응급실에 오기 전 인터넷에서 건강 관련 자료를 검색하였던 부모의 93%가 답을 찾지 못하였다고 응답하였으며[18] 부모의 65.2%가 인터넷에 있는 건강 관련 정보의 신뢰성에 대해서, 35.4%가 내용에 대해서 걱정을 하고 있으며 9.6%만이 구글(Google)에서 찾은 정보를 신뢰하고 있으며 인터넷 정보가 너무 많고 광범위하고 관련이 없거나 이해할 수 없다고 하였다[20]. 이처럼 많은 사람이 인터넷에서 정보를 검색하는 기술은 가지고 있음에도 불구하고 온라인상에 유용한 건강정보가 있는지 웹 기반 환경에서 어디서 정보를 찾을 수 있는지는 모를 수 있다[12].

건강정보지향(health information orientation)은 개인이 건강 관련 정보를 추구하려는 정도를 의미하는 것으로 건강정보지향이 높은 사람은 다양한 자원으로부터 적극적으로 건강 관련 정보들을 찾고 수집하려고 한다[22]. 건강에 관한 관심이 높고 건강정보 지향적인 개인은 건강정보를 찾고 건강 행위를 위해 정보를 사용하는 것에 동기화되어 있으므로 건강정보이해능력과도 관련이 있다[13]. 선행연구에서 온라인 정보사용에 대해 긍정적인 태도를 보인 부모가 아동의 건강관리를 위해 온라인 정보를 사용하려는 의도가 더 강하다고 보고되었으며[23], 건강정보지향은 온라인 건강 관련 행위와 건강증진행위 실천에 영향을 미치는 요인으로 나타났다[8,13]. 건강정보 추구가 높은 사람들은 자신의 욕구를 충족시키기 위해 능동적으로 인터넷을 이용하고 실생활에서의 능동적인 건강 행위를 많이 하므로[24] 어머니의 건강정보지향 정도는 아동의 건강증진행위에 영향을 미칠 수 있다.

핵가족화와 같은 양육환경의 변화로 인해 어려움을 겪고 있는 어머니에게 필요할 때면 언제든지 도움을 받을 수 있는 인터넷을 통한 사회적 지지는 인터넷이 어머니에게 제공하는 정보적, 도구적, 정서적 도움으로 어머니의 양육효능감에 영향을 미친다[25]. 유아기 자녀를 둔 어머니의 육아 관련 인터넷 커뮤니티 참여 현황을 조사한 결과에 의하면, 어머니들은 평균 3개의 커뮤니티에서 활동하고 있으며 주당 2-3회 정도 참여하며 72%가 1시간 미만으로 활동하고 있었다[6]. 유아 자녀를 둔 어머니의 인터넷 사용에 대한 조사에서도 어머니의 93.5%가 인터넷을 건강정보원으로 이용하고 있으며 주로 이용하는 사이트는 포털사이트의 커뮤니티가 41.5%, 유아 포털사이트 23.8%, 의료·보건기관의 사이트 23.0%로 나타났다[14]. 따라서 정보화 시대에 사는 어머니들은 인터넷 커뮤니티와 같은 소셜네트워크서비스를 이용하여 아동의 성장발달과 건강 관련 경험을 공유하고 정보를 획득하고 있음을 알 수 있다. 인터넷 커뮤니티는 자녀를 양육하는 부모들의 새로운 사회적 지지환경으로 활용되며 육아 관련 인터넷 커뮤니티에 참여하는 어머니가 그렇지 않은 어머니보다 사회적 지지를 더 높게 지각하며 양육효능감이 높았다[6]. 개인이 사회연결망으로부터 받는 지지는 건강정보를 획득하고 이해하는 능력을 향상시키며 건강증진행위를 하는 데 중요하므로[26] 인터넷을 통한 사회적 지지가 아동의 건강증진행위에 미치는 영향을 파악할 필요가 있다.

아동의 건강증진을 위해서는 주 양육자인 어머니가 아동의 건강 관련 적절한 정보와 지식을 습득하고 활용하는 것이 중요한데 이와 관련된 연구가 부족한 실정이다. 아동을 위한 건강증진행위의 실천을 높이기 위해서는 주 양육자인 어머니가 인터넷 건강정보의 한계를 알고 양질의 신뢰할 수 있는 건강정보를 적극적으로 발견하고 활용하는 것이 중요하다. 따라서, 본 연구는 어머니의 인터넷 건강정보이해능력, 건강정보지향, 인터넷을 통한 사회적 지지가 아동의 건강증진행위에 미

치는 영향을 확인하고자 하며 구체적인 연구목적은 다음과 같다.

첫째, 대상자의 인터넷 건강정보이해능력, 건강정보지향, 인터넷을 통한 사회적 지지의 정도를 파악한다.

둘째, 대상자의 일반적 특성에 따른 건강증진행위의 차이를 파악한다.

셋째, 대상자의 인터넷 건강정보이해능력, 건강정보지향, 인터넷을 통한 사회적 지지와 건강증진행위 간의 관계를 파악한다.

넷째, 대상자의 아동을 위한 건강증진행위에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

연구 방법

연구설계

본 연구는 어머니의 인터넷 건강정보이해능력, 건강정보지향, 인터넷을 통한 사회적 지지가 아동을 위한 건강증진행위에 미치는 영향을 파악하기 위한 횡단적 조사연구이다.

연구대상자

본 연구의 연구대상자는 서울·경기·인천, 충청도, 경상도, 전라도와 강원도에 거주하는 만 5세 미만의 자녀가 있으며 의사소통의 장애가 없고 본 연구의 목적을 이해하고 연구 참여에 자발적으로 동의한 어머니로 편의 표출을 통해 선정하였다. 본 연구의 대상자 수는 G*power 3.1.7 프로그램을 이용하여 유의수준 0.05, 효과크기 0.15, 검정력 0.80을 기준으로 5개 지역별로 최소 92명, 총 460명이 필요하였으며 탈락률을 고려하여 494명을 모집하였고 응답을 빠뜨린 22명을 제외하여 최종 472명이 자료 분석에 포함되었다.

연구도구

인터넷 건강정보이해능력

인터넷 건강정보이해능력은 인터넷에서 건강정보를 찾고 발견하고 이해하고 평가하며 건강 관련 의사결정에 적용하는 능력으로 Norman and Skinner [27]가 개발한 eHealth Literacy Scale (e-HEALS)를 사용하여 측정하였다. 총 8문항으로 구성되어 있으며 각 문항은 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점, ‘매우 그렇다’ 5점의 Likert 척도로 측정되었으며, 점수가 높을수록 인터넷 건강정보이해능력이 높음을 의미한다. 개발당시 도구의 신뢰도(Cronbach’s α)는 0.88이었으며 본 연구에서는 0.93이었다.

건강정보지향

건강정보지향은 개인이 건강 관련 정보를 추구하려는 정도로 Basu and Dutta [22]가 개발한 도구를 사용하여 측정하였다. 총 9문항으로

구성되어 있으며 각 문항은 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점, ‘매우 그렇다’에 5점의 Likert 척도로 측정되었으며, 점수가 높을수록 건강정보를 추구하는 정도가 높음을 의미한다. 개발 당시 도구의 신뢰도는 0.88이었으며 본 연구에서는 0.90이었다.

인터넷을 통한 사회적 지지

인터넷을 통한 사회적 지지는 인터넷이 어머니에게 제공하는 정보적, 도구적, 정서적 도움을 의미하며 Baik and Park [25]의 도구를 사용하여 측정하였다. 총 9문항으로 각 문항은 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점, ‘정말 그렇다’ 5점의 Likert 척도로 점수가 높을수록 인터넷 이용을 통해 사회적 지지를 많이 받는 것으로 인식하고 있음을 의미한다. 선행연구 [25]에서 도구의 신뢰도는 0.79이었으며 본 연구에서는 0.82이었다.

건강증진행위

건강증진행위는 Kim et al. [2]이 개발한 영유아를 위한 건강증진행위 도구를 사용하여 측정하였다. 총 35문항으로 각 문항은 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점, ‘항상 그렇다’ 4점의 Likert 척도로 점수가 높을수록 건강증진행위 실천정도가 높음을 의미한다. 개발 당시 도구의 신뢰도는 0.88이었으며 본 연구에서는 0.90이었다.

자료수집

자료수집 시작 전 연구책임자 소속기관의 IRB 승인(IRB No. SBR-SUR-19-317)을 받았다. 자료수집은 2019년 10월 11일부터 11월 30일까지 각 지역에서 설문조사를 위해 훈련받은 자료수집원에 의해 이루어졌다. 만 5세 미만 자녀가 있는 어머니를 만날 수 있는 어린이집과 유치원 인근 놀이터, 문화센터, 키즈카페 등의 장소에서 설문지로 사용하여 조사하였다. 대상자에게 연구의 목적 및 방법을 직접 설명한 후 자발적 참여 의사를 밝힌 어머니를 대상으로 설문지를 배부한 후 작성하는 대로 회수하였으며 소정의 상품을 답례로 제공하였다.

자료분석

수집된 자료는 SPSS 23.0 (IBM Co., Armonk, NY, USA) 프로그램을 사용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성, 건강정보지향, 인터넷을 통한 사회적 지지, 인터넷 건강정보 활용능력, 건강증진행위 정도는 실수, 백분율, 평균 및 표준편차를 산출하였고, 대상자의 일반적 특성에 따른 인터넷 건강정보이해능력과 건강증진행위의 차이는 독립표본 t-검정과 일원분산분석을 이용하였다. 건강정보지향, 인터넷을 통한 사회적 지지, 인터넷 건강정보이해능력과 건강증진행위 간의 관계는 Pearson 상관계수로 산출하였으며, 건강증진행위에 영향을 미치는 요인은 위계적 다중 회귀분석을 이용하였다.

연구 결과

대상자의 일반적 특성

본 연구의 대상자인 어머니의 평균 연령은 35.06 (± 3.29)세이며 학력은 257명(54.4%)이 '대졸 이상'이 가장 많았으며 자녀의 평균 연령은 2.97 (± 1.60)세이었다. 대상자 중 260명(55.1%)이 전업주부로 384명(81.4%)이 도움 없이 직접 아이를 돌보고 있었고, 월 소득은 '300만 원 이상'이 306명(64.8%)으로 가장 많았으며, 주관적 자녀의 건강 정도는 '건강하다'가 304명(64.4%)으로 가장 많았다. 대상자의 456명(96.6%)이 육아 또는 아동의 건강 관련 정보의 출처로 인터넷을 이용하고 있었다. 인터넷 건강정보를 이용하는 이유는 '자신을 밝히지 않아도 되어서(비밀유지)'가 453명(96.0%)으로 가장 많았으며 '경제적 부담이 없어서' 451명(95.6%), '전문가와 쉽게 접촉할 수 있어서' 434명(91.9%) 순으로 나타났다. 인터넷 건강정보원으로 '포털사이트 커뮤니티'가 362명(76.7%)으로 가장 많았으며 '전문가 개인 사이트' 226명(47.9%), '육아 포털사이트' 182명(38.6%), '의료/보건기관 사이트' 159명(33.7%) 순으로 나타났다. 지역사회 기관에서 실시하는 영유아의 건강 관련 교육프로그램에 390명(82.6%)이 참여한 적이 없었으며 교육프로그램에 참여하지 않은 이유로는 '교육에 참여할 시간이 없어서' 314명(81.3%), '집 근처에 교육 시설이 없어서' 53명(13.7%), '건강 관련 교육에 관심이 없어서' 35명(9.1%), '교육내용이 도움이 되지 않아서' 34명(8.8%) 순으로 나타났다 (Table 1).

인터넷 건강정보이해능력, 건강정보지향, 인터넷을 통한 사회적 지지와 건강증진행위 정도

대상자의 인터넷 건강정보이해능력은 5점 만점에 평균 평점 3.54 \pm 0.56점이었으며, 건강정보지향은 5점 만점에 평균 평점 3.83 \pm 0.07점이었다. 인터넷을 통한 사회적 지지는 5점 만점에 평균 평점 3.67 \pm 0.26점이었고, 건강증진행위는 4점 만점에 평균 평점 3.27 \pm 0.07점으로 나타났다. 지역별로 살펴보면 대상자의 인터넷 건강정보이해능력과 건강정보지향은 충청도가, 인터넷을 통한 사회적 지지와 아동을 위한 건강증진행위는 서울·경기·인천지역이 가장 높은 것으로 나타났다 (Table 2).

일반적 특성에 따른 건강증진행위의 차이

대상자의 일반적 특성 중 학력, 근무 형태, 월 소득, 인터넷 건강정보 이용, 지역사회의 아동건강 관련 교육프로그램에 참여가 건강증진행위에 있어 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 학력은 대졸 이상 군이 전문대졸과 고졸보다 ($F=7.35, p=0.001$), 근무 형태는 시간제 근무 군이 전일제 근무 군보다 ($F=3.46, p=0.032$), 월 소득은 300만 원 이상

Table 1. General characteristics of subjects (n=472)

Characteristics	Categories	n	%
Age (y)	Mean \pm SD	35.06 \pm 3.29	
Education	University or above	257	54.4
	College	175	37.1
	High school	40	8.5
Monthly income (10,000 won)	≥ 300	306	64.8
	200-299	162	34.3
	< 200	4	0.9
Occupation	Yes	212	44.9
	No	260	55.1
Employment	Unemployed	255	54.0
	Full-time	158	33.5
	Part-time	59	12.5
Caregiver ¹	Herself	384	81.4
	Parents of married woman	81	17.2
	Parents-in-law	51	10.8
	Baby sitter etc.	40	7.8
Perceived health status of child	Very healthy	127	26.9
	Healthy	304	64.4
	Moderate healthy	41	8.7
Use of health information available on internet	Yes	456	96.6
	No	16	3.4
Reasons for using health information on internet ¹	Privacy protection	453	96.0
	No charge	451	95.6
	Easy to contact with expert	434	91.9
	Easy to access anytime	309	65.5
	Easy to find information	141	29.9
Source of health information on internet ¹	Community in portal site	362	76.7
	Expert personal site	226	47.9
	Parenting portal site	182	38.6
	Medical/government site	159	33.7
	Commercial company site	46	9.7
Participation in clubs for parenting	Yes	213	45.1
	No	259	54.9
Participation program in community	Yes	82	17.4
	No	390	82.6
Reasons for not participate to programs for child health care ¹	Lack of time	314	81.3
	No program around home	53	13.7
	Unconcern about program	35	9.1
	Not helping	34	8.8
	Difficult to understanding	16	4.1

SD, standard deviation.

¹Multiple response.

군인 200-300만 원 군보다 ($F=26.74, p=0.001$), 인터넷 건강정보를 이용하는 군이 그렇지 않은 군보다 ($t=2.68, p=0.008$), 지역사회 자녀 건강 관련 교육프로그램에 참여하는 군이 그렇지 않은 군보다 ($t=4.41, p<0.001$) 아동을 위한 건강증진행위를 많이 실천하는 것으로 나타났다 (Table 3).

Table 2. Degrees of eHealth literacy, health information orientation, social support on the use of internet, and health promotion behaviors of subjects (n=472)

Variables	Region	Mean ± SD	Min	Max	Range
eHealth literacy	Seoul-Gyeonggi-Incheon	3.57 ± 0.05	2.0	5.0	1-5
	Gangwon-do	3.55 ± 0.05	2.5	4.8	
	Chungcheong-do	3.66 ± 0.05	2.6	4.9	
	Gyeongsang-do	3.49 ± 0.06	2.0	5.0	
	Jeolla-do	3.39 ± 0.08	1.0	5.0	
	Total	3.54 ± 0.56	1.0	5.0	
Health information orientation	Seoul-Gyeonggi-Incheon	3.88 ± 0.05	2.8	5.0	1-5
	Gangwon-do	3.61 ± 0.05	2.8	5.0	
	Chungcheong-do	3.94 ± 0.04	2.8	5.0	
	Gyeongsang-do	3.87 ± 0.06	2.6	5.0	
	Jeolla-do	3.85 ± 0.06	2.7	5.0	
	Total	3.83 ± 0.07	2.6	5.0	
Social support on the use of internet	Seoul-Gyeonggi-Incheon	3.86 ± 0.04	2.9	5.0	1-5
	Gangwon-do	3.44 ± 0.06	2.0	4.7	
	Chungcheong-do	3.78 ± 0.05	2.7	5.0	
	Gyeongsang-do	3.79 ± 0.05	2.4	4.7	
	Jeolla-do	3.48 ± 0.07	1.8	4.9	
	Total	3.67 ± 0.26	1.8	5.0	
Health promotion behaviors	Seoul-Gyeonggi-Incheon	3.43 ± 0.03	2.7	3.9	1-4
	Gangwon-do	3.09 ± 0.02	2.7	3.7	
	Chungcheong-do	3.26 ± 0.03	2.5	4.0	
	Gyeongsang-do	3.34 ± 0.03	2.5	4.0	
	Jeolla-do	3.24 ± 0.03	2.5	4.0	
	Total	3.27 ± 0.07	2.5	4.0	

SD, standard deviation.

Table 3. Differences of health promotion behaviors for child according to general characteristics of subjects (n=472)

Characteristics	Categories	Mean ± SD	t/F	p	Scheffe
Education	University or above ^a	3.32 ± 0.29	7.35	0.001	a > b, c
	College ^b	3.23 ± 0.27			
	High school ^c	3.17 ± 0.31			
Occupation	Yes	3.26 ± 0.26	-0.72	0.471	
	No	3.28 ± 0.32			
Employment	Unemployed ^a	3.28 ± 0.31	3.46	0.032	b < c
	Full-time ^b	3.24 ± 0.24			
	Part-time ^c	3.35 ± 0.30			
Monthly income (10,000 won)	≥ 300 ^a	3.34 ± 0.28	26.74	0.001	a > b
	200-299 ^b	3.15 ± 0.27			
	< 200 ^c	3.13 ± 0.19			
Perceived health status of child	Very healthy	3.32 ± 0.30	1.88	0.154	
	Healthy	3.26 ± 0.29			
	Moderate healthy	3.26 ± 0.29			
Use of health information available on internet	Yes	3.28 ± 0.29	2.68	0.008	
	No	3.08 ± 0.28			
Participation in clubs for parenting	Yes	3.31 ± 0.29	2.85	0.005	
	No	3.24 ± 0.29			
Participation of program in community	Yes	3.40 ± 0.30	4.41	< 0.001	
	No	3.25 ± 0.28			

SD, standard deviation.

Table 4. Correlations among eHealth literacy, health information orientation, social support on the use of internet, and health promotion behaviors for child (n=472)

Variables	eHealth literacy	Health information orientation	Social support on the use of internet
	r (p)	r (p)	r (p)
eHealth literacy			
Health information orientation	0.43 (<0.001)		
Social support on the use of internet	0.41 (<0.001)	0.41 (<0.001)	
Health promotion behaviors	0.28 (<0.001)	0.44 (<0.001)	0.40 (<0.001)

인터넷 건강정보이해능력, 건강정보지향, 인터넷을 통한 사회적 지지와 건강증진행위 간의 관계

대상자의 인터넷 건강정보이해능력, 건강정보지향, 인터넷을 통한 사회적 지지와 건강증진행위 간의 상관관계를 분석한 결과, 인터넷 건강정보이해능력과 건강정보지향($r=0.43, p<0.001$), 인터넷 건강정보이해능력과 인터넷을 통한 사회적 지지($r=0.41, p<0.001$), 인터넷 건강정보이해능력과 건강증진행위($r=0.28, p<0.001$), 건강정보지향과 인터넷 사회적 지지($r=0.41, p<0.001$), 건강정보지향과 건강증진행위($r=0.44, p<0.001$), 인터넷 사회적 지지와 건강증진행위($r=0.40, p<0.001$)는 통

계적으로 유의한 양의 상관관계가 있었다(Table 4).

건강증진행위에 영향을 미치는 요인

대상자의 인터넷 건강정보이해능력, 건강정보지향과 인터넷을 통한 사회적 지지가 아동의 건강증진행위에 미치는 영향을 파악하기 위해 위계적 회귀분석을 실시하였다.

예측변수에 대한 다중 회귀분석의 가정을 검증하기 위해 다중공선성, 잔차의 정규성 독립성과 등분산성의 조건을 확인하였다. 다중공선성을 진단하기 위해 분산팽창인자(variance inflation factor, VIF)와 공

Table 5. Influencing factors on health promotion behaviors for child (n=472)

Variables	B	SE	β	t	p	R ²	F	p
Step 1								
Monthly income ¹						13.8	10.58	<0.001
≥ 300	0.17	0.03	0.28	5.90	<0.001			
< 200	-0.04	0.14	-0.01	-0.28	0.779			
Employment ²								
Full-time	-0.07	0.03	-0.12	-2.61	0.009			
Part-time	0.07	0.04	0.08	1.70	0.090			
Education ³								
University or above	0.10	0.05	0.18	2.08	0.038			
College	0.07	0.05	0.11	1.35	0.179			
	-0.14	0.07	-0.09	-1.97	0.049			
Step 2								
Monthly income ¹						31.9	24.39	<0.001
≥ 300	0.11	0.03	0.18	4.10	<0.001			
< 200	-0.10	0.13	-0.03	-0.79	0.429			
Employment ²								
Full-time	-0.04	0.03	-0.07	-1.53	0.126			
Part-time	0.06	0.04	0.07	1.62	0.105			
Education ³								
University or above	0.06	0.04	0.10	1.34	0.180			
College	0.07	0.04	0.11	1.58	0.114			
eHealth literacy	0.01	0.02	0.02	0.44	0.659			
Health information orientation	0.15	0.02	0.28	6.22	<0.001			
Social support on the use of internet	0.11	0.02	0.21	4.56	<0.001			
Participation in clubs for parenting	0.02	0.03	0.03	0.62	0.534			
Participation of program in community	0.08	0.03	0.10	2.49	0.013			

SE, standard error.

¹Reference group: 200-299.

²Reference group: Unemployed.

³Reference group: High school.

차한계를 확인한 결과, VIF가 1.02-3.84로 10 이상을 넘지 않았고, 공차 한계는 0.26-0.98로 0.1 이상이었다. 그리고 잔차의 독립성을 검정한 결과, Dubin-Waston 통계량이 1.79로 2에 가까워 자기상관에 문제가 없었다. 잔차를 분석한 결과, 표준화된 잔차의 범위가 -2.71-2.46으로 2에 가까워 등분산성을 만족하였다. 이상값에 대한 Cook's distance는 0.000000-0.064008로 1.0 미만으로 다중회귀분석 조건을 만족하였다.

위계적 회귀분석 결과, 1단계로 일반적 특성 중 유의한 차이가 있었던 학력, 근무 형태, 월 소득, 인터넷 건강정보 이용 여부를 가변수 처리하여 투입하였을 때 회귀모형은 유의하였으며(F=10.58, p<0.001) 건강증진행위를 13.8% 설명하였다. 학력은 '대졸 이상'(β=0.18, p=0.038), 어머니의 근무 형태 '전일제'(β=-0.12, p=0.009), 월 소득이 '300만 원 이상'(β=0.28, p<0.001), 인터넷 건강정보 이용(β=0.09, p=0.049)이 통계적으로 유의한 영향요인인 것으로 나타났다. 2단계로 육아 관련 어머니 모임 활동과 지역사회 아동건강 관련 교육프로그램 참여를 가변

수 처리하여 인터넷 건강정보이해능력, 건강정보지향과 인터넷을 통한 사회적 지지와 함께 추가로 투입하였을 때 회귀모형은 유의하였다(F=17.89, p<0.001). 대상자의 아동을 위한 건강증진행위에 영향을 미치는 요인은 월 소득 '300만 원 이상'(β=0.18, p<0.001), 건강정보지향(β=0.28, p<0.001), 인터넷을 통한 사회적 지지(β=0.21, p<0.001, 지역사회 아동건강 관련 교육 참여(β=0.10, p=0.013)로 나타났으며, 이들 변수는 건강증진행위를 31.9% 설명하였다(Table 5).

고찰

본 연구는 어머니의 인터넷 건강정보이해능력, 건강정보지향과 인터넷을 통한 사회적 지지와 건강증진행위 간의 관련성을 파악하고 아동을 위한 건강증진행위에 영향을 미치는 요인을 규명하고자 시도되었다. 본 연구에서 인터넷에서 영유아의 육아와 건강 관련 정보를 찾는 어

머니는 전체 대상자의 96.6%를 차지하였다. 2001년에 0-8세 자녀가 있는 어머니를 대상으로 한 국내 연구[25]에서 80.7%의 어머니가 교육 및 육아 정보 사이트를 자주 사용하는 것으로 보고되었으며, 2011년에 만 3세 이상 취학 전 아동이 있는 어머니를 대상으로 한 국내 연구[14]에서 인터넷으로 유아의 건강정보를 이용하는 어머니가 93.5%를 차지하였다. 이는 어머니들에게 인터넷이 자녀의 육아와 건강 관련 정보원으로 사용되는 비율이 증가하였음을 알 수 있다. 인터넷 건강정보를 이용하는 이유로 대상자의 90% 이상이 비밀유지가 되고, 경제적 부담이 없어서, 전문가와 쉽게 접촉이 가능한 것으로 나타났는데 이는 어머니들이 인터넷상에서 전문가와 비공개 질의응답을 통해 획득한 건강정보를 신뢰하는 것으로 나타난 연구[14]와 유사한 결과이다.

본 연구대상자의 아동을 위한 건강증진행위 정도는 4점 만점에 평균 3.27점으로 나타났으며, 같은 도구를 사용하여 3-6세의 자녀가 있는 어머니 대상의 연구 결과[14]인 3.34점보다는 낮았으나 생후 1-36개월 영유아 부모 대상의 연구 결과[28]인 3.21점과 유사하였다. 부모에게 아동의 건강증진을 위한 지식제공과 기술습득을 위한 훈련프로그램의 개발과 제공이 필요하다.

본 연구에서 대상자의 아동을 위한 건강증진행위에 영향을 미치는 요인을 확인한 결과, 건강정보지향성이 높을수록, 인터넷을 통한 사회적 지지를 많이 받을수록, 월 소득이 높을수록, 지역사회의 아동건강 관련 교육프로그램에 참여한 경우 건강증진행위를 많이 실천하는 것으로 나타났다.

본 연구에서 대상자의 건강정보지향성은 영유아를 위한 건강증진행위에 가장 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다. 건강정보지향성은 인터넷 정보 이용자들이 건강과 관련된 정보를 의도적으로 찾거나 얻는 적극적인 행위로[29], 과거보다 많은 정보가 있는 가운데 적극적으로 건강정보를 추구하고 이를 활용하는 의료소비자가 증가하고 있다[8]. 본 연구 결과는 18세 이상 성인남녀 1,200명을 조사한 연구[13]에서 건강정보지향성이 높을수록 온라인 건강 관련 행위를 많이 하는 것으로 보고한 결과와 유사하였다. 본 연구대상자의 건강정보지향성은 5점 만점에 평균 3.83점으로 같은 도구를 사용하여 성인 남녀의 건강정보지향성을 조사한 연구 결과[22,30]인 평균 3.48점과 3.68점보다 높았는데 이는 어머니의 건강정보에 대한 요구가 높음을 의미한다. 인터넷상의 건강정보를 이용하는 사람들은 기본적으로 건강에 관한 관심이 있으며, 본인 혹은 가족들에게 건강에 대한 문제가 발생했을 때 건강 문제 해결의 대안적 공간이라 할 수 있는 인터넷에서 건강정보 추구행위가 시작된다[24]. 만 5세 미만의 아동은 전적으로 주 양육자에 의한 건강관리가 이루어지는 시기로 본 연구 결과에서 건강정보지향성이 높은 어머니일수록 아동의 건강증진과 관련된 정보에 더 관심이 많고 습득한 정보를 활용하여 자녀를 위한 건강증진행위가 높았음을 알 수 있다.

본 연구에서 두 번째 영향요인은 인터넷을 통한 사회적 지지로 나타났다. 어머니가 인터넷을 통한 사회적 지지를 많이 받을수록 아동을 위한 건강증진행위를 많이 실천하는 것으로 나타났다. 오늘날 시공간적 제약 없이 인터넷을 이용할 수 있게 되면서 20-30대의 신세대 젊은 어머니들은 자신과 비슷한 또래나 선배 부모들의 자녀 양육 관련 정보와 경험을 공유하고, 다양한 양육에 대한 정보를 얻고 고민을 상담하는데 인터넷 커뮤니티를 이용한다[6]. 연구대상자의 인터넷을 통한 사회적 지지는 5점 만점에 평균 3.67점으로 이는 같은 도구를 사용하여 8세 이하의 자녀가 있는 어머니 대상의 연구[25] 결과인 3.10점보다는 높았으며, 3-5세 이하 자녀가 있는 어머니를 대상으로 한 연구[6] 결과인 3.73점보다는 낮았다. 이는 핵가족의 확산과 더불어 정보화가 급속도로 발달하면서 오늘날 젊은 어머니들에게 필요할 때면 언제든지 도움을 받을 수 있다고 평가되는 인터넷을 통한 사회적 지지가 새로운 사회적 지지원으로 부상되었으며[25] 육아 관련 인터넷 커뮤니티가 어머니들의 새로운 사회적 지지원으로 정보적 지지와 정서적 지지의 기능을 하고 있기 때문이다[6]. 또한, 사회적 지지는 자녀 양육 행동에 많은 영향을 주는 환경적 맥락으로 부모의 인지된 사회적 지지가 클수록 자녀를 위한 기본적인 보살핌을 제공하고 적절한 반응을 더 잘 할 수 있다[6,31]. 그러므로 자녀의 건강관리에 관한 정보와 경험을 공유할 수 있는 지지원으로서 인터넷 환경이 활용될 수 있다. 더불어 자녀의 건강한 성장을 위해 젊은 부모들에게 인터넷을 통해 참여할 수 있는 자녀 육아 및 교육 관련 신뢰할 수 있는 커뮤니티 선별 및 활용 방법 그리고 커뮤니티를 통해 공유되는 건강 관련 정보를 선별할 수 있도록 하는 교육프로그램의 개발이 필요하다.

본 연구에서 세 번째 영향요인인 월 소득은 300만 원 이상인 어머니가 200-299만 원인 어머니보다 건강증진행위를 더 많이 실천하는 것으로 나타났다. 이는 유아 어머니 248명을 대상으로 한 연구[14]에서 가정의 경제 수준이 높은 경우 건강증진행위 점수가 높았던 결과와 일치하였다. 그러나 영유아 부모 202명을 대상으로 한 연구[28]에서는 경제 수준에 따라 차이가 없었으며 어머니의 영유아 건강증진행위 중요도에 대한 인식 조사 연구[1]에서도 월 소득에 따라 차이가 없는 것으로 나타났다. 따라서 부모의 사회적 경제적 상태에 따른 아동의 건강증진행위에 영향을 미치는 요인에 관한 추후 연구가 필요하다.

마지막으로 네 번째 요인인 대상자의 지역사회 아동건강 관련 교육프로그램 참여가 아동의 건강증진행위에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 어머니가 아동건강 관련 교육프로그램에 참여한 경우가 그렇지 않은 경우보다 아동을 위한 건강증진행위를 많이 실천하고 있었다. 특히 영유아 시기는 어머니가 자녀의 건강에 가장 신경을 많이 쓰게 되는 시기로 자녀의 건강관리를 위해서 어머니는 시기적절한 정보와 지식을 습득하고 적용하는 것이 매우 중요하다[14]. 현대사회의 핵가

축화로 아이의 양육에 대해 조언해 줄 가족이나 친지가 주변에 없는 어머니에게 자녀의 양육과 건강관리에 관한 지식 및 정보를 제공해 줄 다양한 지역사회 차원의 지원이 필요하다. 따라서 지역사회 기관에서 부모의 아동건강 관련 프로그램에 대한 다양한 요구 조사를 근거로 어머니와 주 양육자를 위한 체계적인 프로그램을 개발하고 적용할 필요가 있다.

결론

본 연구결과, 어머니의 건강정보지향성이 높을수록, 인터넷을 통한 사회적 지지를 많이 받을수록, 월 소득이 높을수록, 지역사회의 아동건강 관련 교육프로그램에 참여한 경우 어머니의 아동을 위한 건강증진행위 실천이 높은 것을 확인할 수 있었다. 본 연구는 서울·경기·인천, 충청도, 경상도, 전라도와 강원도에 거주하는 아동의 어머니를 대상으로 편의 추출하여 수행되었기에 그 결과를 확대 적용하는데 주의가 필요하다. 그러나 아동의 어머니 또는 부모의 아동을 위한 건강증진행위에 관한 선행연구가 매우 부족한 실정에서 수행된 연구로 의의가 있다. 따라서 어머니의 아동을 위한 건강증진행위 실천을 높이기 위해서 적극적으로 아동 관련 건강정보를 찾아내고 활용할 수 있도록 교육하며 인터넷 환경에서 자녀의 양육과 관련된 경험을 공유하고 사회적 지지를 받을 수 있는 환경 구축이 필요하다.

본연구결과를 바탕으로 추후 자녀 양육에 어려움이 있을 수 있는 다문화 가정의 어머니 등 대상자와 확률표출에 의한 지역과 대상자를 선정하여 반복 연구를 시행하고 어머니의 인터넷 건강정보이해능력과 인터넷을 통한 건강정보 추구행위를 높일 수 있는 프로그램 개발 및 그 효과를 평가하는 연구를 제언한다.

ORCID

Mi-Ae You <https://orcid.org/0000-0003-1256-3276>

Na-Gyeong Kang <https://orcid.org/0000-0001-8188-6672>

REFERENCES

- Bang KS, Kwon MK, Choi MY, Huh BY, Chung SJ. Perception of the importance of health promotion behavior for infants and toddlers according to mothers of children in this age group and graduate students in nursing. *J Korean Acad Child Health Nurs* 2012;18(2):60-67 (Korean).
- Kim SJ, Kang KA, Yun J, Kwon OJ. Development of a tool to measure health promotion behavior for infants and toddlers. *J Korean Acad Child Health Nurs* 2007;13(1):21-32 (Korean).
- Ybarra M, Suman M. Reasons, assessments and actions taken: sex and age differences in uses of Internet health information. *Health Educ Res* 2008;23(3):512-21. DOI: 10.1093/her/cyl062
- D'Alessandro DM, Kreiter CD, Kinzer SL, Peterson MW. A randomized controlled trial of an information prescription for pediatric patient education on the internet. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2004;158(9):857-862. DOI: 10.1001/archpedi.158.9.857
- Korea Institute of Child Care and Education. 2015 National child care survey -household survey report- Available at <http://repo.kicce.re.kr/handle/2019.oak/1503> [accessed on March 10, 2020].
- Kim MH, Kim HJ. Participation of mothers in the internet community: relationship to their perceptions of social support and parenting efficacy. *Korean J Child Stud* 2007;28(3):1-17 (Korean).
- National Information Society Agency. Internet usage survey of Korea 2019. Available at https://www.nia.or.kr/site/nia_kor/ex/bbs/View.do?c_bIdx=99870&bcIdx=21930&parentSeq=21930 [accessed on March 19, 2020].
- Lee S, Son, H, Lee D, Kang H. The influence of e-health literacy, subjective health status, and health information seeking behavior on the internet on health promoting behavior. *J Korean Soc Wellness* 2017; 12(4):55-67 (Korean). DOI: 10.21097/ksw.2017.11.12.4.55
- Norman CD, Skinner HA. eHealth literacy: essential skills for consumer health in a networked world. *J Med Internet Res* 2006;8(2):e9. DOI: 10.2196/jmir.8.2.e9
- Nutbeam D. The evolving concept of health literacy. *Soc Sci Med* 2008; 67(12):2072-2078. DOI: 0.1016/j.socscimed.2008.09.050
- Kang SJ, Lee TW, Kim KS, Lee JH. The levels of health literacy and related factors among middle-aged adults in Seoul, Korea. *Korean J Health Educ Promot* 2012;29(3):75-89 (Korean).
- Park H, Cormier E, Glenna G, Baeg JH. Identifying health consumers' eHealth literacy to decrease disparities in accessing eHealth information. *Comput Inform Nurs* 2016;34(2):71-76. DOI: 10.1097/CIN.0000000000000205
- Park DJ, Kwon MS, Choi JH. The influence of health information orientation, attitude of internet health information, and e-health literacy on personal health behaviors. *J Public Relations* 2013;17(3):379-413 (Korean). DOI: 10.15814/jpr.2013.17.3.379
- Ahn BH, Park KO. The associations between the mothers' internet in-

- formation usage patterns and care-giving behaviors for their kindergarten-aged children. *KPHS* 2012;38(2):67-79 (Korean). DOI: 10.22900/KPHR.2012.38.2.007
15. Brega AG, Thomas JF, Henderson WG, Batliner TS, Quissell DO, Braun PA, et al. Association of parental health literacy with oral health of Navajo Nation preschoolers. *Health Educ Res* 2016;31(1):70-81. DOI: 10.1093/her/cyv055
16. Dewalt DA, Dilling MH, Rosenthal MS, Pignone MP. Low parental literacy is associated with worse asthma care measures in children. *Ambul Pediatr* 2007;7(1):25-31. DOI: 10.1016/j.ambp.2006.10.001
17. Yin HS, Mendelsohn AL, Fierman A, van Schaick L, Bazan IS, Dreyer BP. Use of a pictographic diagram to decrease parent dosing errors with infant acetaminophen: a health literacy perspective. *Acad Pediatr* 2011; 11(1):50-57. DOI: 10.1016/j.acap.2010.12.007
18. Goldman RD, Macpherson A. Internet health information use and e-mail access by parents attending a paediatric emergency department. *Emerg Med J* 2006;23(5):345-348. DOI: 10.1136/emj.2005.026872
19. Wainstein BK, Sterling-Levis K, Baker SA, Taitz J, Brydon M. Use of the Internet by parents of paediatric patients. *J Paediatr Child Health* 2006;42(9):525-532. DOI: 10.1111/j.1440-1754.2006.00916.x
20. Khoo K, Bolt P, Babl FE, Jury S, Goldman RD. Health information seeking by parents in the Internet age. *J Paediatr Child Health* 2008; 44(7-8):419-423. DOI: 10.1111/j.1440-1754.2008.01322.x
21. Eysenbach G, Powell J, Kuss O, Sa ER. Empirical studies assessing the quality of health information for consumers on the world wide web: a systematic review. *JAMA* 2002;287(20):2691-2700. DOI: 10.1001/jama.287.20.2691
22. Basu A, Dutta MJ. The relationship between health information seeking and community participation: the roles of health information orientation and efficacy. *Health Commun* 2008;23(1):70-79. DOI: 10.1080/10410230701807121
23. Walsh AM, Hyde MK, Hamilton K, White KM. Predictive modelling: parents' decision making to use online child health information to increase their understanding and/or diagnose or treat their child's health. *BMC Med Inform Decis Mak* 2012;12:144. DOI: 10.1186/1472-6947-12-144
24. Park SH, Lee SY. Exploring categories of health information users on the basis of illness attitude and health information seeking behavior on the internet. *Korean J Journal Commun Stud* 2011;55(4):105-133 (Korean).
25. Baik JW, Park SY. Maternal efficacy influenced by the internet-based on environment and actual condition of internet used by the mother-. *J Korean Home Manage Assoc* 2002;20(2):135-145 (Korean).
26. Lee SD, Arozullah AM, Cho YI. Health literacy, social support, and health: a research agenda. *Soc Sci Med* 2004;58:1309-1321. DOI: 10.1016/S0277-9536(03)00329-0
27. Norman CD, Skinner HA. eHEALS: The eHealth Literacy Scale. *J Med Internet Res* 2006;8(4):e27. DOI: 10.2196/jmir.8.4.e27
28. Jeong NW. Influence of parents' parenting efficacy on health promotion behavior in early childhood. *J Korean Acad Child Health Nurs* 2009;15(2):236-244 (Korean).
29. Dutta-Bergman MJ. Primary sources of health information: comparisons in the domain of health attitudes, health cognitions, and health behaviors. *Health Commun* 2004;16(3):273-288. DOI: 10.1207/S15327027HC1603_1
30. Cho J, Park D, Lee HE. Cognitive factors of using health apps: systematic analysis of relationships among health consciousness, health information orientation, eHealth literacy, and health app use efficacy. *J Med Internet Res* 2014;16(4):e125. DOI: 10.2196/jmir.3283
31. Respler-Herman M, Mowder BA, Yasik AE, Shamah R. Parenting beliefs, parental stress, and social support relationships. *J Child Fam Stud* 2012;21(2):190-196. DOI: 10.1007/s10826-011-9462-3