

건강신념모델에 기반한 초등학생의 코로나19 예방접종에 대한 어머니의 접종의도에 영향을 미치는 요인

허방글¹ · 이현예² · 김진주¹ · 정미의¹ · 하영미³

경상국립대학교 간호대학 대학원생¹, 청암대학교 간호학과 조교수², 경상국립대학교 간호대학 · 건강과학연구원 교수³

Factors Associated Intention of Mothers regarding COVID-19 Vaccination for Elementary School Students based on the Health Belief Model

Bang-Guel Heo¹ · Hyun-Ye Lee² · Jin-Ju Kim¹ · Mi-Ui Jeong¹ · Yeongmi Ha³

¹Graduate Student, College of Nursing, Gyeongsang National University

²Assistant Professor, Department of Nursing, Cheongam College

³Professor, College of Nursing · Institute of Health Sciences, Gyeongsang National University

ABSTRACT

Purpose: Based on the Health Belief Model, this study aimed to identify factors influencing on COVID-19 vaccination intention of mothers with elementary school children by examining the relationships between perceived susceptibility, perceived severity, perceived benefit, perceived barrier, cue to action, and perceived self-efficacy. **Methods:** Mothers with elementary school children were recruited from three elementary schools. An online survey was conducted of 130 mothers in November, 2021. **Results:** As a result, the factors influencing on vaccination intention were perceived self-efficacy ($\beta=.33$), perceived susceptibility ($\beta=.18$), perceived benefit ($\beta=.16$), and perceived barrier ($\beta=-.17$). **Conclusion:** Based on our findings, there is a need to develop a tailored nursing intervention that enhances perceived self-efficacy, perceived susceptibility and perceived benefit while decreasing perceived barrier in order to improve vaccination intention.

Key Words: COVID-19; Health belief model; Mothers; Vaccination; Intention

서 론

1. 연구의 필요성

코로나19 (Coronavirus disease-2019, COVID-19)는 2019년 12월에 처음 발생한 이후 높은 전염성과 병원성으로 빠르게 전 세계로 확산되어 2022년에도 여전히 지속되고 있는 급성 호흡기 감염병이다[1]. 코로나19 바이러스로 인한 질병의 발생

및 확산을 막기 위해서는 호흡기계 감염병 예방을 위한 건강행위의 실천이 중요하다[2]. 여러 가지 감염병 예방행위 중 백신 예방접종은 질병의 유행 방지 및 사망률 감소에 기여하는 바가 크기 때문에 인구 집단 내 감염병에 대한 면역을 획득한 사람의 비율을 높이는 예방접종은 성공적인 코로나19 대응수단이라 할 수 있다[1]. 예방접종으로 코로나19에 대한 면역을 형성하게 되면, 코로나19의 감염을 예방할 뿐만 아니라 코로나19에 감염되더라도 중증 감염이나 사망에 이르는 상황을 예방

Corresponding author: Yeongmi Ha

College of Nursing, Gyeongsang National University, 816 beon-gil, 15 Jinju-daero, Jinju 52727, Korea.
Tel: +82-55-772-8253, Fax: +82-55-772-8222, E-mail: yha@gnu.ac.kr

Received: Mar 14, 2022 / Revised: Apr 15, 2022 / Accepted: Apr 18, 2022

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

할 수 있다[3]. 2022년 3월 13일 기준 국내 코로나19 접종 완료 인구 비율은 1차 접종 87.5%, 2차 접종 86.6%, 3차 접종 62.6%이며, 12~19세 청소년들의 코로나19 예방접종률의 경우 1차 접종 74.6%, 2차 접종 72.3%, 3차 접종 14.2% 인 것으로 나타났다[4]. 우리나라 질병관리청에서는 만 12세 미만 아동의 경우 예방접종으로 인한 이득과 부작용에 관한 과학적 근거를 두고 여러 논쟁이 있었으나, 오미크론 변이 우세종화로 확진자가 소아 청소년에게 증가하고 있어 소아청소년과 전문가·백신분야 전문가·예방접종 전문위원회 회의를 거쳐 5-11세 기초접종을 2022년 3월 31일부터 실시할 예정이다[4]. 미국과 유럽의 다수 국가에서는 5~11세 소아 접종과 관련하여 백신접종으로 인한 부작용보다 중증 입원 및 긴급치료 예방효과가 51~74%로 이득이 좀 더 크다고 발표되면서 코로나19 감염병 발생을 억제하기 위해서 소아 예방접종을 실시하고 있으며, 미국에서 5~11세 아동의 69.4%가 2차 예방접종까지 완료하였다[5].

감염병은 학교와 같이 공동생활을 영위하는 생활터에서 발생할 경우 지역사회로 확산될 우려가 크고, 특히 초등학교는 성인에 비해 감염에 취약한 초등학생들이 집단생활을 하고 있어 가정과 지역사회로 전파될 우려가 높아 보건학적 중요성이 크다[2]. 감염병 예방의 비용효과적인 예방수단이자 대응수단으로 알려진 백신 접종에 있어 초등학생의 경우 부모는 자녀의 예방접종 수행에 큰 영향력이 있으며, 예방접종 행위에 가장 중요한 영향을 미치는 것으로 알려졌다[6]. 특히 부모 중 어머니는 가정에서의 주 양육자로서 어머니 수용도가 자녀의 예방접종에 결정적인 영향을 준다[7]. 해외의 초등학생 예방접종 사례를 비춰볼 때, 만약 우리나라에서도 초등학생의 예방접종이 이뤄질 경우, 초등학생의 코로나19 예방접종 여부를 확인하기 위해서는 주 양육자인 어머니의 예방접종 의도를 살펴보는 것이 필요하다.

감염병 예방을 위한 예방접종 행위를 설명하는데 적합한 건강행위이론으로 건강신념모델이 있다[8]. 건강신념모델은 지각된 유익성, 지각된 장애성, 지각된 민감성, 지각된 심각성, 행동의 계기, 지각된 자기효능감 등의 구성개념으로 구성되었다[8]. 개인이 질병에 걸릴 가능성이 클수록, 질병에 대한 심각성이 높을수록, 질병예방 행위를 통한 이익이 클수록, 행위 수행에 따르는 어려움이 적을수록, 예방행동을 할 수 있다는 효능감이 높을수록 질병예방 행위를 수행할 가능성이 커진다고 하였다[8]. 예를 들면, 자녀가 코로나19에 걸릴 가능성이 높다고 믿는 특정 질병에 대한 민감성, 코로나19 감염으로 야기되는 학교생활과 일상생활에서의 심각한 결과, 부모가 지각하는 예방접종의 장애요인, 초등학생 자녀의 예방접종 수행에 대한

부모의 효능감 등의 건강신념모형의 구성개념이 초등학생 학부모의 자녀 코로나19 예방접종의 행위의도의 주요한 영향요인으로 적용될 수 있다. 지금까지 자녀의 예방접종에 대한 국내의 연구들을 살펴보면 국외의 경우 이스라엘 어머니의 아들에 대한 인유두종 바이러스(Human PapillomaVirus, HPV) 예방접종 의도에 관한 연구가 있었다[9]. 국내의 경우에는 자녀의 HPV 예방접종에 대한 부모의 의도[10,11], 로타바이러스 예방접종에 관한 부모의 의도[12]에 관한 연구가 있었다. 코로나19로 인한 팬데믹 상황이 2년 이상 지속되고 있고, 최근 오미크론의 대확산으로 인해 초등학교 내 감염이 반복적으로 이뤄지고 있다. 그러므로, 코로나19 감염병의 확산세를 낮추고 예방과 코로나19로 인한 사망률을 감소시키기 위해서 초등학생의 예방접종을 계획하고 있는 시점에서 초등학생 어머니의 코로나19 예방접종 의도에 영향을 미치는 연구가 필요하다. 따라서 본 연구에서는 건강신념모델을 적용하여 초등학생 어머니의 코로나19 예방접종 의도에 영향을 미치는 요인을 파악함으로써 초등학생의 코로나19 예방접종에 대한 기초자료를 제공하고자 한다.

연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 건강신념모델[8]을 근거로 초등학생 어머니의 코로나19 예방접종 의도에 영향 요인을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구대상

본 연구의 대상자는 J도 S시, Y시, W군에 소재한 3개 초등학교에 재학 중인 자녀를 하나 이상 둔 어머니이다. 대상자 선정기준은 다음과 같다. 첫째, 초등학생 자녀를 둔 자; 둘째, 의사소통에 문제가 없는 자; 셋째, 본 연구에 참여하기를 동의한 자이다. 대상자 제외기준은 첫째, 자녀에게 코로나19 예방접종을 시행한 자는 제외하였다.

연구를 위한 최소 표본수는 G*Power 3.1.7 프로그램을 사용하여 유의수준 .05, 효과크기 0.15, 검정력 .80을 기준으로 예측변수 12개로 설정하였다. 본 연구를 위해 필요한 최소표본수는 127명이었고, 탈락률을 고려하여 총 140명을 대상으로 설문조사를 하였다. 그중 응답이 불충분한 10부를 제외하고 130부를 최종 분석에 사용하였다.

3. 연구도구

종속변수는 코로나19 예방접종의도, 독립변수는 건강신념 모델에 근거한 변수들(지각된 민감성, 지각된 심각성, 지각된 유익성, 지각된 장애성, 행동의 계기, 지각된 자기효능감), 통제변수는 연령, 결혼상태, 최종 학력, 월수입, 초등학교 자녀 수, 첫째 자녀의 학년, 향후 자녀에 대한 코로나 백신접종을 주저하는 이유, 대상자의 질병유무, 대상자의 코로나 백신접종 유무에 대한 문항으로 구성되었다.

1) 코로나19 예방접종 의도

본 연구에서 코로나19 예방접종 의도는 개인이 특정 행위를 수행하고자 하는 의사 정도를 말한다[13]. 본 연구에서는 대상자가 자녀의 코로나19 예방접종 시킬 의도를 가지고 있는지에 대한 의사를 의미한다. 측정방법은 선행연구에서 사용된 측정 항목을 Ko [14]가 구성한 것을 바탕으로 본 연구에 적절하게 구성, 어휘 등을 수정·보완하여 사용하였다. 이 도구는 총 3문항 Likert 5점 척도로 '전혀 그렇지 않다'(1점) '매우 그렇다'(5점)으로 최저 3점~최고 15점의 범위를 가지며 점수가 높을수록 예방접종 의도가 높음을 의미한다[14]. Ko [14]의 연구에서 Cronbach's α 는 .87이었고, 본 연구에서는 .77이었다.

2) 지각된 민감성

본 연구에서 지각된 민감성은 코로나19에 자녀가 걸릴 가능성이 높다고 믿는 것을 말한다. 지각된 민감성 측정을 위해 Champion [15]를 바탕으로 Jang [16]이 수정·보완한 도구를 저자의 승인을 받아 본 연구에 적절하게 구성, 어휘 등을 수정·보완하여 사용하였다. 이 도구는 총 4문항 Likert 5점 척도로 '전혀 그렇지 않다'(1점) '매우 그렇다'(5점)으로 최저 4점~최고 20점의 범위를 가지며 점수가 높을수록 코로나19 질병에 대한 민감성이 높음을 의미한다. Jang [16] 연구에서 Cronbach's α 는 .90이었고, 본 연구에서 Cronbach's α 는 .85였다.

3) 지각된 심각성

본 연구에서 지각된 심각성은 코로나19 감염시 자녀에게 심리적, 신체적, 사회적으로 심각한 영향을 가져올 것이라고 지각하는 정도를 말한다. 지각된 심각성 측정을 위해 Champion [15]를 바탕으로 Jang [16]이 수정·보완한 도구를 본 연구에 맞게 수정·보완하여 사용하였다. 이 도구는 총 4문항 Likert 5점 척도로 '전혀 그렇지 않다'(1점) '매우 그렇다'(5점)으로 최저 4점~최고 20점으로 구성되었다. 점수가 높을수록 코로나

19 질병에 대하여 심각하게 인지하는 것을 의미한다. Jang [16] 연구에서 Cronbach's α 는 .82였고, 본 연구에서 Cronbach's α 는 .81이었다.

4) 지각된 유익성

본 연구에서 지각된 유익성은 코로나19 예방접종이 자녀의 질병 예방, 보호, 악화방지 등을 포함하여 대상자에게 기대되는 이득을 의미한다. 지각된 유익성을 측정하기 위해 Champion [15]를 바탕으로 Jang [16]이 수정·보완한 도구를 본 연구에 맞게 수정·보완하여 사용하였다. 이 도구는 총 4문항 Likert 5점 척도로 '전혀 그렇지 않다'(1점) '매우 그렇다'(5점)으로 최저 4점~최고 20점의 범위로 구성되었다. 점수가 높을수록 유익성이 높음을 의미한다. Jang [16]연구에서 Cronbach's α 는 .71이었고, 본 연구에서 Cronbach's α 는 .74였다.

5) 지각된 장애성

본 연구에서 지각된 장애성은 어머니가 자녀의 예방접종 행위를 수행하는데 번거로움, 어려움의 정도를 의미한다. 지각된 장애성을 측정하기 위해 Champion [15]를 바탕으로 Jang [16]이 수정·보완한 도구를 본 연구에 맞게 수정·보완하여 사용하였다. 이 도구는 총 3문항 Likert 5점 척도로 '전혀 그렇지 않다'(1점) '매우 그렇다'(5점)으로 최저 3점~최고 15점의 범위로 구성되었다. 점수가 높을수록 코로나19 예방접종 행동에 대한 장애가 높다고 인식하는 것을 의미한다. Jang [16]연구에서 Cronbach's α 는 .62였고, 본 연구에서 Cronbach's α 는 .56이었다.

6) 행동의 계기

본 연구에서 행동의 계기는 자녀에게 코로나19 예방접종을 실천할 수 있도록 하는 홍보, 전문가 혹은 지인의 추천 등을 의미한다. 선행연구 Kim [17]을 바탕으로 본 연구에 적절하게 구성, 어휘 등을 수정·보완하여 사용하였다. 이 도구는 총 4문항 Likert 5점 척도로 '전혀 그렇지 않다'(1점) '매우 그렇다'(5점)으로 최저 4점~최고 20점의 범위를 가지며 점수가 높을수록 행동의 계기가 높음을 의미한다. Kim [17]연구에서 Cronbach's α 는 .72였고, 본 연구에서 Cronbach's α 는 .61이었다.

7) 지각된 자기효능감

본 연구에서 지각된 자기효능감은 자녀의 코로나19 예방접종 행동을 성공적으로 수행할 수 있는 자신의 능력에 대한 신념을 말한다. 지각된 자기효능감을 측정하기 위해 Jang [16]이

사용한 도구를 본 연구에 적절하게 구성, 어휘 등을 수정·보완하여 사용하였다. 이 도구는 총 3문항 Likert 5점 척도로 ‘전혀 그렇지 않다’(1점) ‘매우 그렇다’(5점)으로 최저 3점~최고 15점의 범위로 구성된다. 점수가 높을수록 자기효능감이 높음을 의미한다. Jang [16]연구에서 Cronbach's α 는 .76이었고, 본 연구에서 Cronbach's α 는 .89였다.

4. 자료수집방법

자료수집은 S시, Y시, W군에 소재한 초등학교 자녀를 둔 어머니를 대상으로 2021년 11월에 온라인 설문조사를 실시하였다. 코로나19 상황이 지속되어 어머니회, 어머니 봉사모임 등이 온라인 zoom 회의로 이뤄지고 있어 연구책임자가 온라인 모임에 초대되어 어머니들을 대상으로 온라인 설문조사의 목적과 내용, 연구참여 및 조사 참여 철회에 대해 설명하였다. 설문조사연구에 자발적으로 참여하기로 구두로 동의한 대상자들에게 설문조사 링크를 온라인으로 전송하였다. 온라인 설문지 작성에 약 10~15분의 시간이 소요되었다.

5. 윤리적 고려

연구대상자를 대상으로 설문에 대한 응답은 비밀이 보장되며 개인 식별을 할 수 있는 어떠한 정보도 노출되지 않을 것임을 설명하였다. 모든 설문문항에 대한 응답은 익명으로 처리되어 자료의 비밀보호가 유지되도록 하였다. 또한 수집된 정보는 오직 연구만을 위해 사용될 것이며, 동의한 경우라고 할 지라도 언제라도 연구참여를 철회할 수 있음을 설명하였다. 설문지는 잠금장치가 있는 서랍장에 보관하고, 엑셀파일로 저장된 데이터는 비밀번호가 있는 컴퓨터를 이용하여 연구자 이외에는 접근이 어렵도록 하였다. 또한, 모든 자료는 연구가 종료되고 3년간 보관한 후 복원이 어려운 방법으로 파기할 것임을 설명하였다.

6. 자료분석방법

수집된 자료는 SPSS/WIN 27.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 첫째, 대상자의 일반적 특성 및 코로나19 예방접종 관련 특성은 빈도와 백분율로 분석하였다. 둘째, 대상자의 일반적 특성과 코로나19 예방접종 관련 특성에 따른 예방접종의 의도의 차이는 Independent t-test, one-way ANOVA를 이용하였다. 셋째, 대상자의 지각된 민감성, 지각된 심각성, 지각된

유익성, 지각된 장애성, 행동의 계기, 지각된 자기효능감과 코로나19 예방접종 의도의 상관관계는 Pearson's correlation coefficient로 분석하였다. 넷째, 대상자의 코로나19 예방접종의 의도에 영향을 미치는 요인은 다중회귀분석을 실시하였다.

연구결과

1. 대상자의 일반적 특성 및 코로나19 예방접종 관련 요인

본 연구대상자는 130명으로 일반적 특성은 Table 1과 같다. 연령은 40세 이상 54.6%, 30~39세 45.4%로 나타났다. 결혼상태는 기혼 97.7%, 이혼 또는 별거 2.3%로 나타났다. 최종학력은 대졸 73.1%, 대학원 이상 15.4%, 고졸 11.5%로 나타났다. 월수입은 배우자 합산으로 500만원 이상 66.1%, 300~499만원 26.2%, 100~299만원 7.7%로 나타났다. 초등학생 자녀의 수는 1명 50.0%, 2명 43.8%, 3명 이상 6.2%였고, 자녀의 학년은 4학년 26.2%, 1학년 23.0%였고 나머지 학년은 10% 내외의 고른 분포를 나타냈다. 자녀에게 코로나19 예방접종을 하지 않으려는 이유는 백신 부작용에 대한 염려 67.8%, 접종하기에 어린 연령 20.5%, 효과에 대한 확신이 없어서 11.7%로 나타났다. 만성질환을 앓지 않는 어머니는 95.4%를 차지하였으며, 코로나19 예방접종을 수행한 초등학생의 어머니는 93.8%로 나타났다.

2. 대상자의 일반적 특성 및 코로나19 예방접종 관련 특성에 따른 코로나19 예방접종 의도의 차이

대상자 일반적 특성 및 코로나19 예방접종 관련 특성에 따른 코로나19 예방접종 의도의 차이는 Table 2와 같다. 연구결과 코로나19 예방접종 유무에 따라서 유의한 차이가 나타났으며($t=2.59, p=.022$), 연령, 결혼상태, 최종학력, 월수입, 초등학생 자녀 수, 자녀의 학년, 예방접종 하지 않으려는 이유, 어머니 질병 유무는 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다.

3. 지각된 민감성, 지각된 심각성, 지각된 유익성, 지각된 장애성, 행동의 계기, 지각된 자기효능감과 코로나19 예방접종 의도의 상관관계

지각된 민감성, 지각된 심각성, 지각된 유익성, 지각된 장애성, 행동의 계기, 지각된 자기효능감과 코로나19 예방접종의

Table 1. General Characteristics and COVID-19 related Characteristics of Participants (N=130)

Variables	Categories	n (%)
Age (year)	30~39	59 (45.4)
	≥40	71 (54.6)
Marital status	Married	127 (97.7)
	Divorce or separation	3 (2.3)
Education level of mothers	High school	15 (11.5)
	University	95 (73.1)
	Graduate school	20 (15.4)
Monthly income (10,000 won)	100~299	10 (7.7)
	300~499	34 (26.2)
	≥500	86 (66.1)
Numbers of children	1	65 (50.0)
	2	57 (43.8)
	≥3	8 (6.2)
The grade of a firstborn child	1st	27 (20.9)
	2nd	15 (11.6)
	3rd	14 (10.9)
	4th	30 (23.2)
	5th	23 (17.9)
	6th	20 (15.5)
Reasons for no vaccination [†]	Worries about side effects of vaccine	122 (93.9)
	Poor effectiveness of vaccination	21 (16.3)
	Younger age at vaccination	37 (28.6)
Mother's illness	Yes	6 (4.6)
	No	124 (95.4)
Mother's vaccination	Yes	122 (93.8)
	No	8 (6.2)

[†]Multiple responses.

도의 상관관계는 Table 3과 같다. 예방접종 의도에 지각된 자기효능감($r=.58, p<.001$), 지각된 유익성($r=.43, p<.001$), 행동의 계기($r=.31, p<.001$), 지각된 민감성($r=.24, p=.006$) 순으로 통계적으로 유의한 정(+)의 상관관계가 나타났으며, 지각된 장애성($r=-.42, p<.001$)은 통계적으로 유의한 음(-)의 상관관계가 있는 것으로 나타났다.

4. 대상자의 코로나19 예방접종 의도에 영향을 미치는 요인

대상자의 코로나19 예방접종 의도에 영향을 미치는 변인들의 영향력을 파악하기 위하여 회귀분석을 실시하기 전 독립변수들간 다중공선성이 있는지 알아본 결과 공차한계(tolerance)는 0.57~0.93으로 0.1 이상의 값으로 나타났고, 분산팽창인자

(Variance Influence Factor, VIF)값은 1.07~1.73으로 10 이상을 넘지 않아 다중공선성의 문제는 없는 것으로 확인되었다. 코로나19 예방접종 의도에 유의한 영향을 미치는 요인은 지각된 자기효능감($\beta=.33, p<.001$), 지각된 민감성($\beta=.18, p=.010$), 지각된 장애성($\beta=-.17, p=.044$) 지각된 유익성($\beta=.16, p=.049$)으로 나타났으며, 총 설명력은 43.4%였다(Table 4).

논 의

본 연구는 건강신념모델을 적용하여 초등학교 어머니의 코로나19 예방접종 의도에 영향을 미치는 요인을 파악하고자 하며, 이를 통해 초등학교 어머니의 자녀에 대한 코로나19 예방접종에 관련된 기초적인 자료를 제공하고자 시행되었다. 본 연구에 참여한 대상자들의 약 90%는 대졸 이상의 학력을 가진 30대 혹은 40대 여성으로 평균 월수입은 500만원 이상인 것으로 나타나 이들의 사회경제적 지위는 중간보다 높은 것을 알 수 있었다. 연구에 참여한 초등학교 자녀를 둔 어머니들의 90%는 향후 자녀에게 코로나19 예방접종을 주저하는 가장 큰 이유는 백신 부작용에 대한 염려 때문이라고 응답하였다. 일본 3-14세 아동의 학부모를 대상으로 코로나19 예방접종 의도에 관한 연구에 따르면 일본 초등학교 학부모 또한 우리나라 학부모처럼 백신의 부작용에 대한 두려움 때문에 예방접종을 주저하고 있다고 하였다[18]. 미국 질병관리본부가 이상반응 수동감시체계(VARES)를 통해 발표한 결과에 따르면, 5~11세 소아 대상으로 약 870만건의 예방접종을 실시한 결과, 4,249건(0.05%)의 이상반응이 보고되었고, 이 중 대부분(97.6%)이 일반 이상반응(발열, 두통, 구토 등)이었다[19]. 우리나라도 5~11세 아동의 예방접종을 성공적으로 수행하기 위해서는 학부모를 대상으로 코로나19 예방접종으로 인한 이득과 부작용에 대한 정확하고 과학적인 정보를 제공해야 한다. 또한 학부모들이 코로나19 예방접종에 대한 잘못된 정보를 SNS 등의 매체를 통해 부적절한 인식을 갖지 않도록 주의를 기울일 필요가 있다[20].

대상자의 일반적 특성 및 코로나19 관련 특성에 따른 예방접종 의도의 차이를 살펴본 결과 어머니의 예방접종 유무에 따라서 어머니의 자녀 예방접종에 대한 의도에 유의미한 차이를 나타냈다. 즉, 어머니가 코로나19 예방접종을 실시한 집단이 예방접종을 실시하지 않은 집단보다 자녀의 코로나19 예방접종에 대한 의도가 높은 것으로 나타났다. 14세 이하의 아동을 둔 일본과 미국의 학부모들을 대상으로 한 여러 선행연구에서 코로나19 예방접종을 받지 않은 학부모는 자신의 자녀에게 예

Table 2. Differences of Intention of COVID-19 Vaccination by General Characteristics and COVID-19 related Characteristics (N=130)

Variables	Categories	M±SD	t or F (p)
Age (year)	30~39	3.04±0.96	-0.92 (.358)
	≥ 40	3.18±0.75	
Marital status	Married	3.11±0.85	0.18 (.989)
	Divorce or separation	3.44±1.02	
Education level of mothers	High school	3.49±0.74	1.66 (.194)
	University	3.07±0.88	
	Graduate school	3.03±0.72	
Monthly income (10,000 won)	100~299	3.00±1.07	0.12 (.886)
	300~499	3.10±0.99	
	≥ 500	3.14±0.78	
Numbers of children	1	3.13±0.80	0.10 (.901)
	2	3.08±0.93	
	≥ 3	3.21±0.82	
The grade of a firstborn child	1st	2.85±0.94	2.83 (.095)
	2nd	3.58±0.65	
	3rd	2.93±0.92	
	4th	3.34±0.77	
	5th	3.23±0.88	
	6th	2.80±0.70	
Reasons for no vaccination	Worries about side effects of vaccine	3.08±0.85	1.76 (.081)
	Poor effectiveness of vaccination	2.75±0.87	
	Younger age at vaccination	3.01±0.89	
Mother's illness	Yes	2.94±0.93	-0.50 (.617)
	No	3.12±0.85	
Mother's vaccination	Yes	3.16±0.80	2.59 (.022)
	No	2.38±1.27	

Table 3. Correlations among Perceived Susceptibility, Perceived Severity, Perceived Benefit, Perceived Barrier, Cue to Action, Perceived Self-efficacy, and Vaccination Intention (N=130)

Variables	1	2	3	4	5	6	7
	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)
1. Perceived susceptibility	1.00						
2. Perceived severity	.40 (<.001)	1.00					
3. Perceived benefit	.06 (.496)	-.11 (.227)	1.00				
4. Perceived barrier	.10 (.252)	.19 (.030)	-.43 (<.001)	1.00			
5. Cue to action	.05 (.550)	.01 (.893)	.16 (.076)	-.20 (.025)	1.00		
6. Perceived self-efficacy	.13 (.135)	.05 (.612)	.44 (<.001)	-.52 (<.001)	.37 (<.001)	1.00	
7. Vaccination intention	.24 (.006)	.10 (.255)	.43 (<.001)	-.42 (<.001)	.31 (<.001)	.58 (<.001)	1.00

방접종을 시행할 의도가 낮다고 보고함으로써 본 연구결과를 지지하였다[18,21]. 부모의 예방접종 행동과 자녀 예방접종에 대한 부모의 접종 의도가 유의미한 관계가 있음을 고려할 때 [18,21], 초등학생 자녀의 예방접종을 시행하기 이전에 부모의

예방접종 행동이 선행되어야 하며, 학부모들이 예방접종과 관련된 긍정적인 인식과 경험을 갖도록 유도하는 것이 필요하다.

본 연구결과 코로나19 예방접종 의도에 가장 큰 영향을 미치는 요인은 지각된 자기효능감으로 나타났다. 영아를 위한

Table 4. Factors Influencing on Vaccination Intention

(N=130)

Variables	B	SE	β	t	p
Perceived susceptibility	0.22	0.08	.18	2.62	.010
Perceived benefit	0.23	0.12	.16	1.99	.049
Perceived barrier	-0.26	0.13	-.17	-2.04	.044
Perceived self-efficacy	0.32	0.09	.33	3.86	< .001

R=.68, R²=.47, Adjusted R²=.43, F=15.13, p < .001

어머니의 로타바이러스 예방접종 이행과 관련된 선행연구결과, 자기효능감이 높은 어머니의 자녀들이 로타바이러스 예방접종률이 높은 것으로 나타났다[12], 성인을 대상으로 독감 예방접종 의도에 미치는 영향에 대한 연구에서 독감 예방접종의도에 가장 큰 영향을 미치는 변인은 지각된 자기효능감이었다[15]. 지각된 자기효능감이 높은 사람은 상황에 맞도록 관심과 능력을 발휘하면서 문제 극복을 위해 노력을 더 많이 기울인다고 하였으므로[8], 예방접종에 대한 지각된 자기효능감이 높은 어머니는 예방접종 의도가 높을 것으로 생각된다.

본 연구결과 코로나19 예방접종 의도에 영향을 미치는 두 번째 요인은 지각된 민감성으로 나타났다. 학령기 아동 어머니의 건강신념과 건강행위의 관계를 살펴본 선행연구결과, 질병에 대한 지각된 민감성이 높을수록 질병을 민감하게 지각함으로써 특정 예방행위를 하게 될 가능성이 높아지는 것으로 나타나 본 연구결과를 지지하였다[11]. 학령기 아동과 다문화가정 어머니를 대상으로 한 선행연구에서도 지각된 민감성이 자녀의 건강관리에 영향을 미치는 요인으로 나타났으므로[22] 지각된 민감성이 낮을 경우 위험수준을 평가하고 개인의 특성이나 형태에 맞춘 위험정보를 개발하며 자신의 위험에 대해 개인이 정확히 인식할 수 있도록 지원해야 한다[15]. 예방접종에 대한 지각된 민감성이 높은 어머니의 예방접종의도가 높을 것으로 생각된다. 건강신념모델에 의하면, 지각된 민감성을 높이기 위한 전략은 질병에 걸릴 위험이 높은 집단을 규명하는 것이라고 하였다[8]. 따라서 초등학교 학부모의 지각된 민감성을 높이기 위해서는 초등학교 중에서 코로나19에 취약한 대상자, 예를 들면, 만성질환을 가진 학생이나 사회경제적으로 취약한 위치에 있는 학생들을 규명하는 일이 선행되어야 하며, 이러한 초등학교 학부모를 대상으로 코로나19 감염 위험요인에 대해서 설명하는 것이 필요하다.

본 연구결과 코로나19 예방접종 의도에 영향을 미치는 세 번째 요인은 지각된 장애성인 것으로 나타났는데, 지각된 장애성이 낮을수록 예방접종 의도가 높아짐을 알 수 있었다. 본

연구에서 초등학교 어머니들이 자녀의 예방접종을 하지 않으려는 이유를 살펴보면, 백신의 부작용에 대한 염려(93.8%), 예방접종하기에 어려서(28.5%), 예방접종 효과의 불신(16.2%) 등으로 나타났다. 9-12세 아동을 둔 미국의 학부모들을 대상으로 한 선행연구에서 예방접종의 안전성 미비와 백신 부작용 때문에 학부모들이 코로나19 예방접종을 주저하고 있다고 하여[19,21], 본 연구결과를 일부 지지하였다. 건강신념모델에 따르면, 자녀에게 예방접종 행위를 실시하려는 부모의 접종 의도는 지각된 장애성이 낮으면 낮을수록 부모의 예방접종 의도가 높아진다고 하였고, 지각된 장애성을 낮추기 위한 전략으로 백신접종에 대한 잘못된 정보를 교정하는 것이 필요하다고 하였다[8]. 따라서 코로나19 예방접종에 대한 장애성을 감소시키기 위해 학부모들이 SNS 혹은 비공식적인 채널을 통해서 코로나19 예방접종에 잘못된 정보를 서로 공유하지 않도록 하는 것이 필요하다. 또한 보건복지부와 질병관리청, 시도 교육청과 학교 단위에서는 공식적인 매체를 통해 과학적으로 검증된 올바른 정보를 학부모에게 제공하고, 이와 관련된 반복적인 보건교육을 시행할 필요가 있다.

본 연구결과 코로나19 예방접종 의도에 영향을 미치는 네 번째 요인은 지각된 유의성으로 나타났다. 동일한 대상으로 선행연구가 없어 결과를 직접 비교하기는 어렵지만 예방접종을 시키려는 어머니의 의도가 자녀의 HPV 예방접종 행위를 설명하는 선행연구결과, 어머니의 지각된 유의성이 높을수록 자녀의 예방접종에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타나[7,11,23] 본 연구결과를 일부 지지하였다. 또한 로타바이러스 예방접종 이행과 관련된 선행연구에서는 어머니의 지각된 유의성이 높을수록 자녀의 접종 가능성이 높은 것으로 나타났으며[12], 본 연구결과를 일부 지지하였다. 따라서 코로나19 예방접종 행위의 유의성에 대한 정보를 제공하되, 예방접종의 유의성을 지나치게 과장하여 제공하지 않도록 주의를 기울일 필요가 있다.

본 연구는 건강신념모델을 적용하여 초등학교 어머니의 코

코로나19 예방접종 의도에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위한 서술적 조사연구로서 초등학생의 코로나19 예방접종에 관한 기초자료를 제공한 첫 연구라는 점에서 의의를 찾을 수 있다. 이러한 의의에도 불구하고, 본 연구는 몇가지 연구 제한점을 가지고 있다. 본 연구는 J도의 소도시에 위치한 초등학교 3곳에 재학중인 자녀를 둔 어머니를 대상으로 하였는데, 특히, 본 연구에 참여한 어머니들의 90% 정도가 대졸 이상의 학력과 약 66% 대상자들의 평균 월수입은 500만원 이상인 대상자들로 편의표집되었다. 또한, 조손가족과 아버지만 있는 한부모가족 등과 같은 다양한 형태의 가족들은 본 연구에서 배제되었기 때문에 본 연구결과를 우리나라 전체 초등학생에게로 일반화시키기 어려운 한계점이 있다.

결론

본 연구는 건강신념모델을 적용하여 초등학교 어머니를 대상으로 자녀의 코로나19 예방접종 의도에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해서 수행되었다. 본 연구결과, 초등학생 어머니의 코로나19 예방접종 의도에 영향을 미치는 변인은 지각된 자기효능감, 지각된 민감성, 지각된 유익성, 지각된 장애성으로 나타났다.

본 연구의 결과를 토대로 다음과 같이 제언을 하고자 한다. 첫째, 대도시, 중소도시와 농촌 등에 있는 다양한 규모의 초등학교에 재학중인 자녀의 어머니를 대상으로 코로나19 예방접종 의도를 살펴보는 반복연구를 제안한다. 둘째, 학교보건 실무적 측면에서 초등학교의 학교장과 보건교사는 초등학생 자녀를 둔 어머니의 자녀 코로나19 예방접종 의도에 유의미한 영향을 미치는 요인으로 규명된 지각된 자기효능감, 지각된 민감성, 지각된 유익성과 장애성 요인에 초점을 맞춘 다양한 중재 전략을 개발하여 학교보건 실무에 적용할 것을 제안한다. 예를 들면, 건강신념모델에 따르면 건강행위 수행을 위한 자기효능감 증진 전략으로 대리경험, 언어적 설득, 생리적·정서적 상태 등이 있다고 하였으므로[8], 이를 기반으로 초등학생 자녀를 둔 어머니들의 예방접종에 대한 과도한 불안을 감소시킴으로써 안정된 정서를 갖도록 하는 것과 주변 지인의 초등학생 자녀들에 대한 성공적인 코로나19 예방접종 사례를 관찰할 수 있는 기회를 제공하는 것이 필요하다. 또한 건강신념모델에 근거한 지각된 민감성에 초점을 맞춘 전략으로는 위험인구집단을 규명하는 것인데[8], 코로나19 예방접종의 경우 당뇨, 비만, 만성 폐·심장·간 신장질환을 앓고 있는 아동 등은 고위험군으로 적극적인 예방접종 권고 대상에 속하므로, 학교와 교

육청에서는 고위험군 자녀를 둔 학부모를 발굴하여 이들을 대상으로 예방접종에 대한 적극적인 홍보를 할 필요가 있다.

CONFLICTS OF INTEREST

The authors declared no conflict of interest.

REFERENCES

1. Statistics Korea. COVID-19 domestic occurrences trend [Internet]. Sejong: Statistics Korea; 2022 [cited 2022 Jan 10]. Available from: <http://ncov.mohw.go.kr/?msclkid=894f53dbb30911ec94cf20ea4c1fc2d8>
2. Lee EJ. Personal and parental factors influencing influenza vaccination in adolescents: based on the 6th Korea national health and nutrition examination survey. Korea Convergence Society. 2017;8(11):151-158. <https://doi.org/10.15207/JKCS.2017.8.11.151>
3. Ahn SH, Lee SH. Updates on coronavirus disease 19 vaccine and its clinical application. Korean Journal of Family Practice. 2021;11(4):236-246. <https://doi.org/10.21215/kjfp.2021.11.4.236>
4. Statistics Korea. COVID-19 statics status [Internet]. Sejong: Statistics Korea; 2022 [cited 2022 March 13]. Available from: <http://ncov.mohw.go.kr/>
5. Centers for Disease Control and Prevention. COVID data tracker [Internet]. Atlanta, GA: US Department of Health and Human Services, CDC; 2022 [cited 2022 March 13]. Available from: https://covid.cdc.gov/covid-data-tracker/#vaccinations_vacc-total-admin-rate-total
6. Hockenberry MJ, Wilson D, Rodgers CC. Wong's essentials of pediatric nursing. 11th ed. St. Louis, MJ: Elsevier; 2021. p. 399-418.
7. Kim SH, Sung MH, Kim YA, Park HJ. Factors influencing HPV vaccination intention in mothers with elementary school daughters. Korean Journal of Women Health Nursing. 2019; 25(3):285-298. <https://doi.org/10.4069/kjwhn.2019.25.3.285>
8. Glanz K, Rimer BK, Viswanath K. Health behavior: theory, research, and practice. 5th ed. San Francisco, CA: Jossey-Bass; 2015. p. 75-94.
9. Natan MB, Midlej K, Mitelman O, Vafiliev K. Intention of mothers in Israel to vaccinate their sons against the human papilloma virus. Journal of Pediatric Nursing. 2017;33:41-45. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2017.01.001>
10. Hong SH. Factors influencing human papilloma virus vaccination of adolescent daughters among their mothers. Korea

- Contents Association. 2019;19(1):223-233.
<https://doi.org/10.5392/JKCA.2019.19.01.223>
11. Shim JL, Ha JY. Factors influencing intention for human papillomavirus vaccination among parents with elementary school girls. *Korean Academic Society of Nursing Education*. 2017;23(4):367-377. <https://doi.org/10.5977/jkasne.2017.23.4.367>
 12. Lee SH, Yang SJ. Factors associated with rotavirus vaccination behavior among mothers of infants: using the health belief model. *Korean Society of Public Health Nursing*. 2017;31(1):34-46. <https://doi.org/10.5932/JKPHN.2017.31.1.34>
 13. Ajzen. The theory of planned behavior. *Journal of Science Direct*. 1991;50(2):179-211.
[https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
 14. Ko JHN. Study on the factors influencing the preventive behavioral intention of tuberculosis: focused on the health belief model [master's thesis]. Seoul: Sogang University; 2011. p. 52-60.
 15. Champion VL. Instrument development for health belief model constructs. *Journal of Advances in Nursing Science*. 1984;6(3):73-85. <https://doi.org/10.1097/00012272-198404000-00011>
 16. Jang CS. The effects of media campaigns on the preventive intentions of COVID-19 as cues to action: an extension of HBM based on the mediating role of preventive efficiency and moderating effects of shame [dissertation]. Seoul: Hongik University; 2021. p. 1-126.
 17. Kim YH, Heo EJ, Lim HS, Park EJ. A study on the impact of health belief model on the prevalence of influenza vaccination intention. *Humanities & Social Science*. 2017;8(5):149-166.
 18. Horiuchi S, Sakamoto H, Abe SK, Shinohara R, Kushima M, Otawa S, et al. Factors of parental COVID-19 vaccine hesitancy: a cross sectional study in Japan. *PLOS ONE*. 2021;16(12):e0261121. <https://doi.org/10.1371/Journal.pone.0261121>
 19. Statistics Korea. Child (5-11age), teenager (12-17 age) 3rd vaccination [Internet]. Sejong: Statistics Korea; 2022 [cited 2022 March 13]. Available from:
http://ncov.mohw.go.kr/tcmBoardView.do?brdId=3&brdGubun=31&dataGubun=&ncvContSeq=6475&board_id=312&contSeq=6475
 20. Kim YJ, Koo JH. Information seeking in the middle of disaster: focusing on general citizens' coping with COVID-19 pandemic. *Journal of the Korean Society for Information Management*. 2021;38(2):277-303.
<https://doi.org/10.3743/KOSIM.2021.38.2.277>
 21. Waring ME, Pagoto SL, Rudin LR, Ho C, Horkachuck A, Kapoor IA, et al. Factors associated with mothers' hesitancy to receive a COVID-19 vaccine. *Journal of Behavioral Medicine*. 2022;4:1-6. <https://doi.org/10.1007/s10865-021-00268-0>
 22. Kim M, Cho YS. Factors related to oral health management for child in mothers of multicultural families. *Korean Society of Dental Hygiene*. 2018;18(5):807-819.
<https://doi.org/10.13065/jksdh.20180069>
 23. Rickert VI, Auslander BA, Cox DS, Rosenthal SL, Rickert JA, Rupp R, et al. School-based vaccination of young US males: impact of health beliefs on intent and first dose acceptance. *Vaccine*. 2014;32(17):1982-1987.
<https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2014.01.049>