

코로나바이러스감염증-19 발생기간 동안 보건진료전담공무원의 정신건강에 영향을 미치는 요인*

윤 나 비** · 이 현 경***

I. 서 론

1. 연구의 필요성

코로나바이러스감염증-19 (Coronavirus disease 19 [COVID-19], 이하 코로나19)는 2019년 12월 중국 후베이성에서 처음 보고된 신종 감염병으로 유럽과 미주 등 빠른 속도로 전 세계로 확산되었고, 세계보건기구 (World Health Organization, WHO)는 2020년 3월 WHO 전염병 경보단계 중 최고 위험등급인 ‘팬데믹 (Pandemic)’을 선언하였다. 국내에서는 2020년 1월 첫 해외유입 코로나19 확진 사례가 발생하였고 이후 행정안전부는 2020년 9월 지역사회 집단감염이 확산되면서 국가 감염병 대응체계를 강화하기 위해 보건복지부에서 독립된 질병관리청을 신설하였다.

이러한 코로나19 공중보건 위기상황 속에서 지역주민의 건강증진과 감염병 예방을 목적으로 한 최일선 공공 보건 의료 조직이 전국에 있는 보건소, 보건지소, 보건진료소이다. 이 중 보건진료소는 우리나라 일차보건의료의 시발점으로 1980년 ‘농어촌 보건의료를 위한 특

별조치법’ 제정 이래 의료 접근성이 낮은 농어촌 지역 주민들의 지역보건의료기관으로서 역할을 해왔다(Kim & Kang, 2018). 보건진료소에서 근무하는 보건진료전담공무원은 간호사 또는 조산사 면허를 가진 일차보건의료제공자로서 의사가 배치되지 않는 보건의료 취약 지역에서 지역사회 주민의 건강관리를 책임지고 있다 (Song, Yang, & Kim, 2020). 보건진료전담공무원은 병원간호사 등 다양한 보건의료인과는 달리 농어촌, 산간벽지 등에서 복합적인 요구를 가진 지역사회 주민을 대상으로 스스로 자율적인 판단을 해야 하고 포괄적인 전문가적 간호 실무를 수행해야 한다(Kim & Kang, 2018). 또한 혼자서 근무하는 1인 체제로 대체할 수 있는 인력도 없고, 장기근무로 인한 반복적 업무수행 등 다양한 스트레스를 경험하는 것으로 나타났다(Kim, Lee, & Kim, 2018). 코로나19 발생기간 동안 보건진료전담공무원은 각종 코로나19 예방활동과 선별진료소 업무지원 등으로 인한 업무과중, 지역주민의 감염 위험과 신종감염병 관리에 홀로 대응해야 하는 상황으로 인해 스트레스와 정신적 안녕감을 위협받을 것으로 예상된다. 보건진료전담공무원의 직무스트레스는 지역주민

* 본 연구는 연세대학교 간호대학의 한국연구재단(NRF) 후원 4단계 두뇌한국21 프로젝트의 지원을 받았다.

** 연세대학교 일반대학원 간호학과 대학원생(<https://orcid.org/0000-0002-2530-4903>)

*** 연세대학교 간호대학 김모임간호학연구소, 교수(<https://orcid.org/0000-0001-9558-7737>) (교신저자 E-mail: hlee39@gmail.com)

• Received: 26 January 2021 • Revised: 27 March 2021 • Accepted: 10 April 2021

• Address reprint requests to: Lee, Hyeonkyeong

Yonsei University College of Nursing, Mo-im Kim Nursing Research Institute
50-1 Yonsei-ro Seodaemun-gu, Seoul, South Korea
Tel: +82-2-2228-3373 Fax: +82-2-2228-8303 E-mail: hlee39@gmail.com

의 건강문제를 신속하고 정확하게 파악하고 해결할 수 있는 문제해결능력(Song, Yang, & Kim, 2020)과 전 문직 삶의 질(Kim, Lee, & Kim, 2018)에 부정적인 영향을 주는 것으로 나타나 조기에 영향요인을 발견하고 파생되는 위험을 줄일 수 있는 예방책을 마련하는 것이 필요하다.

국제적으로도 코로나19의 대유행은 전 국가와 사회 모든 측면에 중대한 영향을 미쳤고, 전문가들은 관련된 여러 연구의 우선순위 중에서 취약집단 특히 보건종사자의 정신건강 개선을 위한 노력이 필요하다고 주장하였다(Blake, Bermingham, Johnson, & Tabner, 2020; Holmes et al., 2020; Saladino, Algeri, & Auriemma, 2020). 코로나19 발생에 따른 보건종사자의 정신건강에 대해 13개 문헌을 고찰한 연구를 살펴보면, 보건종사자는 갑작스런 업무량 증가, 일하는 방식 변경, 육체적 피로, 미흡한 개인보호장구, 원내 감염 가능성, 가까운 사람의 감염 위험 염려 등을 호소하였고, 33,062명 중 38.9%는 불면을 경험하였으며 불안과 우울감은 각 23.2%, 22.8%가 경험하는 것으로 나타났다(Pappa et al., 2020). 많은 연구들에서 코로나19 발생 동안 병원 간호사의 높은 스트레스가 정신건강에 유의미하게 영향을 미치고(Huang, Lei, Xu, Liu, & Yu, 2020; Li, Zhou, & Xu, 2020; Nie, Su, Zhang, Guan, & Li, 2020; Stelnicki, Carleton, & Reichert, 2020) 쇠약 등 신체적 건강 위험을 증가시키는 것으로 밝혀졌다(Shaukat, Ali, & Razzak, 2020). 코로나19는 지역사회 최일선에서 주민의 코로나19 감염 예방행위 실천을 교육하고 감독, 관리하는 보건진료전담공무원의 정신건강에도 영향을 미칠 것으로 예상되나, 대부분의 연구가 코로나19 확진환자를 돌보는 병원간호사 중심이고, 코로나19가 보건진료전담공무원의 스트레스나 정신건강에 미치는 영향을 확인한 연구는 보고된 바가 없다. 최근 10년 동안 간호사 대상 정신건강 관련 국내 연구를 살펴보면 대부분이 병원간호사 대상으로 수행되었다(Hwang & Kim, 2019; Kim & Park, 2017).

이에 본 연구는 보건진료전담공무원을 대상으로 코로나19 발생기간 동안의 정신건강 정도를 파악하고, 코로나19 관련요인을 포함한 개인적 특성과 코로나19 영향요인조사 가이드라인(WHO, 2020)에 포함된 사회심리적 변수들이 정신건강에 미치는 영향을 살펴보고자

한다. 이를 통해 향후 공공보건의로 서비스의 질 제고 차원에서 보건진료전담공무원의 정신건강 향상을 위한 중재개발 연구의 근거 제시에 기여할 수 있을 것이다.

II. 연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 코로나19 발생기간 동안 보건진료전담공무원의 정신건강 정도를 파악하고 이와 관련된 요인을 확인하기 위한 횡단적 서술적 조사연구이다.

2. 연구 대상

본 연구의 대상자는 전국 보건진료소에 근무하는 보건진료전담공무원 1,837명 중 자발적으로 연구에 참여하기로 동의한 자이다. 연구대상자의 표본 수는 모집단 수 1,837명, 5%의 표집오차, 95% 신뢰수준에 따라 계산 시(Dilman, 2000) 연구를 위해 필요한 대상자 수는 217명으로 산출되었고, 탈락률 20%를 고려하여 총 272명을 목표 대상자 수로 정하였다. 표본 수 확보를 위하여 보건진료소장회를 통해 전국의 보건진료전담공무원을 대상으로 모집공고문을 발송하고 자발적으로 연구참여에 동의한 자에게 온라인 설문을 실시하도록 하였다. 또한 목표 대상자 수 이상 설문을 완료하였을 때 온라인 설문장을 종료하였다. 이에 따라 2020년 11월 26일부터 12월 7일까지 총 277명이 설문에 참여하였고 이 중 설문참여에 동의하고 설문을 완료한 최종 275명의 자료를 연구대상으로 분석하였다.

3. 자료수집 및 윤리적 고려

본 연구는 연구대상자들의 윤리적 측면을 보호하기 위해 서울시 소재 Y의료원 연구심의위원회의 승인(IRB 2020-0189)을 받아 진행하였다. 자료 수집은 코로나19로 인한 접촉 최소화라는 정부의 감염병 관리 방침에 따라 온라인 환경에서 이루어졌다. 먼저 보건진료소장회에 협조 메일 및 우선연락을 통해 모집공고문을 전달한 후에 시, 군, 구의 임원을 거쳐서 2020년 11월 26일부터 전국의 보건진료전담공무원에게 온라인 설문

링크와 QR 코드를 포함한 대상자 모집공고문이 전달되었다. 모집공고를 통해 연구목적 및 방식, 설문지 작성 요령과 설문시간 등을 안내하고, 온라인 설문시스템 (<https://docs.google.com>)에 연결되어 설문참여 동의를 거쳐 단계적으로 설문작성에 참여할 수 있도록 하였다. 온라인 설문 시 연구설명문을 통해 연구로 인해 발생 가능한 위험과 이득에 대하여 알리고 동의 철회가 가능하며, 수집된 자료의 비밀보장이 유지되고 설문결과가 연구목적으로만 사용됨을 함께 알렸다. 설문 응답을 완성한 대상자들에게는 소정의(1만원) 모바일 답례품을 제공하였다. 모바일 답례품 제공을 위해 수집한 전화번호 자료는 모바일 상품권을 발송 한 직후 폐기하였다.

4. 연구 도구

1) 정신건강

정신건강은 Stewart Brown (2008)이 개발한 Warsick-Edinburgh Mental Well-being Scale (WEMWBS)을 김세웅 등(2014)이 타당화 연구를 통해 한국적 상황에 맞게 번역한 한국판 WEMWBS (K-WEMWBS)을 이용하여 측정하였다. 원 도구 문항을 그대로 사용하였고 지시문만 ‘지난 2주 동안 연구대상자가 경험한 것’의 표현을 ‘최근 코로나19 발생기간 동안 느끼고 생각한 것’으로 수정하였고 개발자의 승인을 득하였다. K-WEMWBS는 총 14문항으로 구성되어 있고 긍정적인 정서(3문항: 긍정, 쾌활, 편안)와 정신적인 기능(8문항: 에너지, 명료, 자기수용, 쓸모 있는, 문제대처, 자신감, 결정권, 흥미), 관계(3문항: 타인관심, 친밀감, 사랑받는 느낌)에 대한 만족도를 포함하고 있다. 각 문항은 5점 척도(1점=전혀 없었음, 2점=드물게 있었음, 3점=때때로 있었음, 4점=자주 있었음, 5점=항상 그랬음)로 측정하고, 점수를 합산하여(가능 범위 14-70점) 점수가 높을수록 정신건강이 높은 것을 의미한다. K-WEMWBS 타당화 연구(2014)에 따른 신뢰도는 Cronbach's alpha .944였고, 본 연구에서 Cronbach's alpha는 .917이었다.

2) 사회심리적 요인

사회심리적 요인은 WHO (2020) 코로나19 영향요

인조사에 포함된 코로나19 민감성 변수와 문헌고찰을 토대로 연구자가 코로나19 업무자신감, 사회적지지, 스트레스 변수를 포함하였다. 코로나19 민감성은 코로나19에 감염될 위험이 어느 정도라고 생각하는지에 대한 인식 수준을 단 문항으로 측정하였다. 척도는 ‘전혀 위험하지 않다’의 0점부터 ‘매우 위험하다’의 10점으로 구성되고, 점수가 높을수록 코로나19 민감성이 높음을 의미한다. 코로나19 업무자신감은 코로나19와 관련한 업무자신감은 어떠한지에 대한 인식 수준을 단 문항으로 조사하였다. 5점 리커트 척도로 ‘매우 자신 없다’의 1점부터 ‘매우 자신 있다’의 5점으로 측정하였고, 점수가 높을수록 코로나19 업무자신감이 높음을 의미한다.

사회적지지는 Tam, Pang, Lam과 Chiu (2004)가 감염병(SARS) 발생 상황과 관련해 개발한 측정도구를 박지선(2016)이 메르스(MERS) 상황에 맞게 수정하여 사용한 사회적지지 도구를 지시문만 코로나19에 맞게 수정하여 측정하였다. 사회적지지는 총 10문항으로 개인적지지(5문항: 가족, 친척, 친구들의 지원 등), 조직적지지(5문항: 감염관리 업무가이드라인, 직장에서의 심리적 지원 등)로 구성되어 있다. 각 문항은 0-4점의 5점 척도로 총 점수의 범위는 0-40점이며 점수가 높을수록 사회적지지가 충분하다고 인지했음을 의미한다. 기존연구(Park, 2016)에서 측정된 사회적지지 도구 신뢰도는 Cronbach's alpha .86으로 나타났다. 본 연구에서 Cronbach's alpha는 .847이었다. 스트레스는 Cohen, Kamarck와 Mermelstein (1983)이 개발하고 이종하 등(2012)이 한국적 상황에 맞게 변안한 지각된 스트레스 척도, Perceived Stress Scale (PSS)를 이용하여 측정하였다. 한국어판 PSS는 한글판 스트레스 지각척도의 신뢰도와 타당도를 확인한 후 국립정신건강센터의 2019 정신건강 검진도구 및 사용에 대한 표준지침에 수록된 척도이다(Lee et al., 2012). 원 도구 문항을 그대로 사용하였고 지시문만 ‘지난 2주 동안 연구대상자가 경험한 것’의 표현을 ‘최근 코로나19 발생기간 동안 느끼고 생각한 것’으로 수정하였고 개발자의 승인을 득하였다. 총 10문항으로 구성되어 있고, 부정적 경험(6문항: 1, 2, 3, 6, 9, 10), 긍정적 경험(4문항: 4, 5, 7, 8)의 하부영역으로 되어 있는데, Cohen, Kamarck와 Mermelstein (1983)에 따르면 두 하부영역으로 구분하지 말고 전체 점수로 전반적인 스트레스 수준을 평

가하도록 권장하고 있다. 개인이 실제로 느끼고 해석하는 스트레스 정도를 측정하는 것으로 최소 0점에서 최대 40점 범위 내에 분포하고 문항별 표시된 숫자의 합산 점수가 높을수록 지각된 스트레스 정도가 심함을 의미한다. 한글판 스트레스 지각척도의 신뢰도와 타당도 연구에 따른 신뢰도 Cronbach's alpha는 .819였고 검사-재검사 신뢰도는 0.66으로 측정되었다(Lee et al., 2012). 본 연구에서 Cronbach's alpha는 .847이었다.

3) 개인적 요인

연구대상자의 개인적 요인은 일반적 특성과 코로나19 관련요인을 포함하였다. 일반적 특성은 성별, 연령, 보건진료소 근무경력, 근무지역, 지역적 특성 등의 문항으로 구성하였다. 코로나19 관련요인은 선행 연구를 바탕으로 코로나19로 인한 신체활동과 미디어 이용시간의 변화와 직무관련 문항으로 구성하였다. 최근 1주일 동안의 중등도 신체활동, 걷기활동, 미디어 이용시간이 코로나19 발생 전과 비교하여 감소하였는지, 변화없는지, 증가하였는지를 측정하였고, 직무관련 문항은 가까운 사람의 코로나19 확진 또는 의심경험, 코로나19 환자 간 호경험, 코로나19 관련 교육경험 등으로 측정하였다.

5. 자료 분석

수집된 자료의 분석은 SPSS/WIN 25 프로그램을 이용하여 분석하였다. 대상자의 개인적 요인(일반적 특성, 코로나19 요인)은 빈도와 백분율, 평균 등의 기술통계를 이용하여 분석하였다. 사회심리적 요인(코로나19 민감성, 코로나19 업무자신감, 사회적지지, 스트레스)과 정신건강은 평균, 표준편차를 이용하여 분석하였다. 대상자의 개인적 요인에 따른 정신건강의 정도는 변수에 따라 t-test, ANOVA를 이용하여 분석하고 사후검정은 Scheffe's test로 진행하였다. 사회심리적 요인에 포함된 변수들과 정신건강의 상관관계는 Pearson's correlation coefficients를 이용하여 분석하였다. 보건진료전담공무원의 정신건강에 영향을 미치는 요인은 다중선형회귀분석(Multiple Linear regression)으로 분석하였고 범주형 독립변수는 더미변수(dummy variable)로 처리하였다.

III. 연구 결과

1. 개인적 요인

대상자의 개인적 요인 결과는 Table 1과 같다. 먼저 일반적 특성으로 대상자의 성별은 대부분 여성(94.5%) 이었고, 연령은 50세 이상이 43.3%를 차지했다. 근무 경력은 1년 이상 10년 미만이 40.4%로 가장 높았고, 다음이 20년 이상 39.3% 순이었다. 현재 근무지역은 경상권 47.3%, 전라권 28.7%, 경기권 9.5% 순으로 높았고, 근무하는 지역적 특성은 농촌지역이 72.7%로 가장 높았다. 코로나19 요인으로 중등도 신체활동은 평소 보다 몸이 조금 힘들거나 숨이 약간 가쁜 활동을 측정하였고 코로나19 발생 전과 비교하여 대부분 감소하였다(73.4%). 걷기 활동도 대상자의 절반 이상이 감소하였다고 응답했다(66.9%). 반면, TV, 스마트폰 등 미디어 이용시간(Screen time)은 코로나19 발생 전과 비교하여 73.1% 증가로 나타났다. 가족, 친척 등 가까운 사람이 코로나19 확진 또는 의심환자로 치료 또는 격리된 경험은 21.5%가 있다고 응답했다. 코로나19 확진환자 또는 의심환자 간 호경험은 24%가 있다고 응답했고, 코로나19 관련 교육경험 여부를 묻는 질문에는 48.7%가 있다고(134명) 답하였다. 코로나19 관련 교육경험이 있는 134명의 자료를 분석한 결과 제공받은 교육의 형태는 집합교육이 44%로 가장 많았고, 사이버교육 29.1%, 집합+사이버교육 19.4% 순이었다. 교육기간은 1일 미만이 77.6%로 가장 많았고, 교육만족도는 절반 이상이 보통 수준이라고 응답했다(51.5%). 참여한 교육기관은 시도, 시군구 지자체 주관교육이 64.9%로 가장 많았고, 공공기관 주관교육이 12.7%, 보건복지부, 질병관리청 주관교육 11.9% 순이었다. 교육경험이 없는 141명의 경우 그 이유를 묻는 질문에는 교육을 받기 위해 근무 장소를 비울 수 없어서가 29.1%, 교육이 아니어도 다양한 정보가 많아서가 23.4%, 코로나19 관련 교육프로그램이 부족해서 18.4% 순이었다.

2. 사회심리적 요인과 정신건강 수준

코로나19 발생기간 동안 사회심리적 요인으로 측정 한 코로나19 민감성의 평균은 10점 만점에 6.40

Table 1. Personal Characteristics of Participants

(N=275)

Variable	Categories	N (%)	Variable	Categories	N (%)
Gender	M	15 (5.5)	Having experiences of close people (family, friends) isolation or treating with COVID-19	Yes	59 (21.5)
	F	260 (94.5)		No	216 (78.5)
Age (yr)	<30	29 (10.5)	Nursing experiences of COVID-19 patients	Yes	66 (24.0)
	30-~40	74 (26.9)		No	209 (76.0)
	40-~50	53 (19.3)	Participation experiences of education with COVID-19	Yes	134 (48.7)
	≥50	119 (43.3)		No	141 (51.3)
Career as a community health practitioner (yr)	<1	29 (10.5)	Types of education	Offline education	59 (44.0)
	1-~10	111 (40.4)		Online education	39 (29.1)
	10-~20	27 (9.8)	Offline+Online	26 (19.4)	
	≥20	108 (39.3)	Periods of education (days)	<1	104 (77.6)
Working area	Gyeonggi	26 (9.5)		Participation experiences of education with COVID-19	1-4
	Chungcheong	23 (8.4)	≥5		3 (2.2)
	Jeolla	79 (28.7)	Satisfaction of education	Very dissatisfied	4 (3.0)
	Gyeongsang	130 (47.3)		Dissatisfied	23 (17.2)
Community characteristics	Gangwon	17 (6.2)	Neutral	69 (51.5)	
	Agricultural area	200 (72.7)	Satisfied	29 (21.6)	
	Fishing area	17 (6.2)	Very satisfied	8 (6.0)	
	Island area	18 (6.5)	MoHW, KDCA	16 (11.9)	
Changes in moderate physical activities	Urban, rural integrated area	36 (13.1)	Institution	Local governments	87 (64.9)
	Etc.	4 (1.5)		Public institutions	17 (12.7)
	Decrease	202 (73.4)	Private institutions	2 (1.5)	
	No change	59 (21.5)	Can't leave working place empty	41 (29.1)	
Changes in walking activities	Increase	14 (5.1)	Reasons for not participating in education	A lot of information other than education	33 (23.4)
	Decrease	184 (66.9)		Lack of educational programs with COVID-19	26 (18.4)
	No change	67 (24.4)	Lack of educational information with COVID-19	13 (9.2)	
	Increase	24 (8.8)	No time for participation	6 (4.3)	
Changes in screen time	Decrease	29 (4.0)			
	No change	63 (22.9)			
	Increase	201 (73.1)			

(±2.13)점을 나타냈고, 코로나19 관련한 업무자신감은 5점 만점에 평균 3.14 (±0.72)점이었다. 코로나19 발생기간 동안 사회적지지는 40점 만점에 평균 18.21 (±6.09)점 이었고 스트레스는 40점 만점에 평균 18.51 (±4.56)점이었다. 정신건강은 70점 만점에 평균 51.27 (±8.47)점이었다(Table 2).

3. 개인적 요인에 따른 정신건강의 차이

개인적 요인에 따른 정신건강의 차이는 Table 3과 같다. 정신건강은 연령($F=9.603, p<.001$)과 근무경력($F=9.347, p<.001$), 가족, 친척 등 가까운 사람이 코로나19 환자 또는 의심환자로 치료 또는 격리된 경험($t=2.786, p=.006$), 코로나19 관련 교육경험($t=2.428, p=.016$)에 따라 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 사후분석 결과 20대와 30대인 경우는 50세 이상인 경우보다 정신건강이 낮게 나타났고, 보건진료소 근무경력 은 1년 미만인 경우와 1년 이상 10년 미만인 경우가 20년 이상인 경우보다 정신건강이 낮게 나타났다. 가족, 친척 등 가까운 사람이 코로나19 환자 또는 의심환자로 치료 또는 격리된 경험($t=2.786, p=.006$)과 코로나19 관련 교육경험($t=2.428, p=.016$)이 있는 경우가 경험이 없을 때보다 정신건강이 통계적으로 유의하게 높았다.

4. 사회심리적 요인과 정신건강 간의 관계

사회심리적 요인에 포함된 변수들과 정신건강 간의 상관관계를 살펴보면, 정신건강은 코로나19 업무자신감($r=.332, p<.001$), 사회적지지($r=.329, p<.001$)와 양의 상관관계를 보였고, 스트레스($r=-.613, p<.001$)와는 통

계적으로 유의한 음의 상관관계를 보였다(Table 4).

5. 정신건강에 영향을 미치는 관련요인

본 연구대상자의 개인적 요인, 사회심리적 요인 변수들 중 정신건강에 영향을 미치는 관련요인을 살펴보기 위해 다중회귀분석을 실시하였다(Table 5). 정신건강에 유의한 차이를 나타낸 연령과 보건진료소 근무경력, 가까운 사람이 코로나19 경험, 코로나19 관련 교육경험, 상관관계에서 유의성을 보여준 코로나19 업무자신감, 사회적지지, 스트레스에 대하여 분석하였다. 공차(tolerance)는 0.1 이상이었으며, 분산팽창인자(Variance Inflation Factor, VIF)도 기준인 10 이상을 넘지 않아 다중공선성의 문제는 없는 것으로 확인하였다. 분석결과 정신건강에 영향을 미치는 요인은 근무경력으로 1년 미만($\beta=-.169, p=.018$), 1년 이상 10년 미만($\beta=-.192, p=.018$)의 경우 20년 이상 보다 정신건강이 낮으며, 코로나19 업무자신감($\beta=.163, p=.001$), 사회적지지($\beta=.125, p=.011$), 스트레스($\beta=-.509, p<.001$)가 영향을 주었다. 회귀모형은 $F=21.431, p<.001$ 로 적합한 것으로 나타났고, 이들 요인에 의한 설명력은 45.4%였다.

IV. 논 의

보건진료전담공무원은 코로나19 발생으로 인해 놓여진 지역사회의 코로나19 대응 업무의 충추적 역할을 담당하고 있다. 보건진료소의 통상업무 이외에도 방역 활동과 선별진료소 파견근무 등으로 인한 업무과중과 신종감염병 관리 상황이 보건진료전담공무원의 정신건강을 위협하는 것으로 예상되나 대부분의 코로나19 관련 간호사 건강 연구가 임상간호사를 중심으로 진행되

Table 2. Psychosocial factors and Mental Health Level (N=275)

Variable	Mean ± SD	Range	Possible range	
COVID-19 sensitivity	6.40 ± 2.13	0-10	0-10	
Psycho social factors	COVID-19 self-confidence	3.14 ± 0.72	2-5	1-5
Social support	18.21 ± 6.09	0-38	0-40	
Stress	18.51 ± 4.56	6-39	0-40	
Mental Health	51.27 ± 8.47	24-70	14-70	

고 있다. 이에 본 연구는 코로나19 발생기간 동안 보건진료전담공무원이 지각한 정신건강 수준을 파악하고 관련요인을 확인함으로써 향후 신종감염병 예방관리 업무의 질 향상과 보건진료전담공무원의 정신건강 증진을 위한 전략 수립의 기초자료를 제공하였다는 점에서 연구의 의의가 크다.

코로나19 발생기간 동안 본 연구에 참여한 보건진료전담공무원의 정신건강은 코로나19 상황에서 동일한 측정도구를 통해 확인한 임상 간호사보다는 높은 수준이었지만(Greenberg et al., 2020), 일반 상황에서 회사 근무자 등 일반 인구군 보다는 다소 낮았다(Kim et al., 2014). 보건진료전담공무원은 지역사회 주민을 대

Table 3. Mental Health by Personal Characteristics (N=275)

Variable	Categories	Mental Health		
		Mean±SD	t or F (p)	
General Characteristics	Gender	M	51.20±8.83	-0.036 (.971)
		F	51.28±8.46	
	Age (yr)	<30 ^a	47.17±7.32	9.603 (<.001) a,b(d)
		30-40 ^b	48.45±8.25	
		40-50 ^c	51.60±7.73	
		≥50 ^d	53.88±8.32	
	Career as a community health practitioner (yr)	<1 ^a	46.82±6.06	9.347 (<.001) a,b(d)
		1-10 ^b	49.45±8.16	
		10-20 ^c	52.14±7.66	
		≥20 ^d	54.12±8.60	
	Working area	Gyeonggi	52.88±8.53	2.064 (.086)
		Chungcheong	52.17±7.03	
		Jeonla	52.96±8.86	
		Gyeongsang	49.83±8.60	
		Gangwon	50.76±5.44	
	Community Characteristics	Agricultural area	52.00±8.39	2.020 (.092)
Fishing area		46.47±8.44		
Island area		49.94±8.73		
Urban, rural integrated area		50.19±8.49		
Etc.		51.25±5.90		
COVID-19 Factors	Changes in moderate physical activities	Decrease	51.40±8.54	0.437 (.646)
		No change	51.32±8.45	
		Increase	49.21±7.69	
	Changes in walking activities	Decrease	50.60±8.75	1.991 (.139)
		No change	52.28±7.54	
	Changes in screen time	Increase	53.62±8.33	1.906 (.151)
Decrease		56.09±8.90		
No change		51.34±9.45		
Having experiences of close people (family, friends) isolation or treating with COVID-19	Yes	53.96±8.75	2.786 (.006)	
	No	50.54±8.26		
Nursing experiences of COVID-19 patients	Yes	51.30±8.90	0.029 (.977)	
	No	51.26±8.35		
Having COVID-19 education	Yes	52.53±8.10	2.428 (.016)	
	No	50.07±8.66		

상으로 포괄적인 간호 실무를 수행하는 보건종사자로서 정신건강 수준이 공공보건으로 서비스의 내용과 질에 영향을 미치므로(Song, Yang, & Kim, 2020) 보건진료전담공무원의 정신건강 향상을 위한 관심과 적절한 중재프로그램이 필요하다. 코로나19 등 신종감염병 위기상황에서 심리적 상담이나 휴식 등의 제도적 대책이 필요하고 평상시 기본교육이나 보수교육프로그램 기획할 때 정신건강 향상 전략을 담은 교육방식이나 교과목을 포함하여 운영하는 것이 바람직할 것이다.

먼저 주목할 점으로 보건진료전담공무원의 정신건강은 연령과 보건진료소 근무경력이 낮은 경우가 그렇지 않은 경우에 비해 통계적으로 유의하게 낮은 것으로 나타나 20-30대, 근무경력이 낮은 보건진료전담공무원이 정신건강 취약집단임을 확인하였다. 이는 코로나19 상황을 경험한 간호사의 정신건강을 조사한 국외연구(Li, Zhou, & Xu., 2020; Rossi et al., 2020)에서도 연령과 업무경험이 낮은 간호사가 정신건강이 낮다는 결과

와도 일관됨을 알 수 있다. 정신건강 문제는 조기발견과 조기중재가 중요하고, 정신건강 보호를 위해 효과적인 사회적지지와 예방조치의 필요성이 강조되고 있다(Nie, Su, Zhang, Guan, & Li, 2020). 더불어 보건진료소 개설 초창기에 임용된 보건진료전담공무원이 향후 10년 내외로 퇴직하면서 신규 보건진료전담공무원의 투입이 지속적으로 이루어질 것으로 예상된다(Song, Yang, & Kim, 2020). 따라서 코로나19와 같은 신종감염병 관리 상황에서 연령이 낮고 근무경력이 짧은 보건진료전담공무원의 정신건강에 관심을 갖고 대응 현황, 중재 수요, 중재 방안에 대한 후속 연구가 필요하다. 이를 통해 보건진료전담공무원의 연령대별 정신건강을 모니터링하고 차별성 있는 맞춤형 정신건강 향상 프로그램이 개발, 적용 되어야 할 것이다.

또한 코로나19 발생기간 동안 보건진료전담공무원의 코로나19 업무자신감이 정신건강을 향상시키는데 유의한 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 보건진료소는 교

Table 4. Relationship between Psychosocial factors and Mental Health (N=275)

Variable	Psychosocial factors			
	COVID-19 sensitivity	COVID-19 self-confidence	Social support	Stress
	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)
Mental Health	-.050 (.410)	.332 (<.001)	.329 (<.001)	-.613 (<.001)

Table 5. Multiple Linear Regression Analysis of Variables on Mental Health (N=275)

Variables	Categories	β	t	p	
(Constant)		-	20.229	<.001	
Personal characteristics	Age (Ref: ≥ 50)	<30 years	.005	0.070	.944
		30- <40 years	.010	0.130	.897
		40- <50 years	.014	0.238	.812
	Career as a community health practitioner (Ref: ≥ 20)	<1 year	-.169	-2.371	.018
		1- <10 years	-.192	-2.371	.018
		10- <20 years	-.027	-0.528	.598
Psycho social factors	Close people isolation or treating with COVID-19 (Ref: No)	Yes	.089	1.916	.056
	Participation experiences of education with COVID-19 (Ref: No)	Yes	-.014	-0.279	.781
	COVID-19 self-confidence		.163	3.305	.001
	Social support		.125	2.553	.011
	Stress		-.509	-10.535	<.001

F=21.431, p<.001, R²=.476, Adjusted R²=.454

육수준과 근무경력의 구분 없이 1인의 보건진료전담공무원이 배치되어 해당 지역주민의 건강문제를 관리하는 곳이다(Song, Yang, & Kim, 2020). 모든 업무를 혼자 감당하기에 코로나19에 대한 보건진료전담공무원의 직무부담이 높을 것으로 보이며, 이런 상황을 극복하기 위해서는 업무자신감 향상을 위한 직무역량 강화 교육 훈련이 선제되어야 할 것으로 사료된다. 지역사회 코로나19 예방과 대응, 사후처치, 모니터링 관리 등에 대한 온-오프라인 교육과 다양한 소통 채널을 통한 코로나19 정보 제공을 통해 보건진료전담공무원의 코로나19 관련 업무자신감을 지속적으로 높이는 대책이 필요하다. 일례로 영국의 e-LfH (e-learning for healthcare) Hub (<https://www.e-lfh.org.uk/programmes/coronavirus>)나 미국의 CDC COVID-training (<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/training.html>)과 같이 온라인 플랫폼을 통해 접근이 용이하고 정신건강관리 내용을 포함한 훈련프로그램을 참고할 수 있다. 이러한 프로그램은 최일선 지역사회의 현황과 감염병 예방관리체계 등 우리나라의 보건진료전담공무원의 실무 환경을 반영한 실제적인 내용으로 구성될 필요가 있다.

보건진료전담공무원이 지각한 사회적지지는 정신건강 향상에 유의한 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 이는 최근 발표된 코로나19를 경험한 중국 의료진들의 사회적지지가 높을수록 정신건강 수준이 높다는 연구결과(Hou et al., 2020)를 지지한다. 코로나19는 디지털이라는 새로운 기술을 통해 사람들의 대인관계와 삶의 방식을 변화시켰고(Saladino, Algeri, & Auriemma, 2020), 사람들은 신종감염병에 대한 의학적 불확실성으로 다양한 건강정보와 지지를 얻기 위해 소셜미디어에 의존하는 것으로 알려졌다(Zhong, Huang, & Liu, 2021). 따라서 온라인 가상공간 또는 소셜미디어를 통해 건강정보를 공유하고 주변 사람들로부터 정서적지지를 받을 수 있는 네트워크 사회적지지 체계도 고려될 필요가 있다. 지난해 국내 코로나19 대응 과정에서 간호사를 포함한 정신건강 분야의 다학제 전문가팀이 코로나19 확진자와 가족들에게 심리 사회적지지를 제공했던 방법, 즉 사회적 거리두기 상황에서 온라인 회의와 토론, 비대면 피드백 협력으로 다양한 콘텐츠와 지침을 제작하고 이를 내외부 네트워크를 통해 신속하게

전파한 것(Hyun et al., 2020)은 적절한 방법이었다고 할 수 있다. 따라서 1인 근무체제 속에 놓여있는 보건진료전담공무원의 사회적지지를 강화할 수 있도록 사회적지지 유형별로 적절한 증재내용을 구성하고 보건진료전담공무원의 접근이 용이하고 선호하는 디지털 매체 사용 등 다각적인 온오프라인 방식을 통한 위기관리 피드백 및 맞춤형 지원 대책이 모색되어야 할 것이다.

마지막으로 코로나19 발생기간 동안 보건진료전담공무원의 스트레스는 동일한 측정도구로 확인한 환자를 직접 돌보는 임상간호사 보다는 낮은 편이지만 일반인 보다는 높은 수준으로 나타났다(Jo, 2015; Lee et al., 2012; Park, 2016). 또한 코로나19 발생 상황에서 보건진료전담공무원은 지각된 스트레스가 높을수록 정신건강이 낮아짐을 확인하였다. 이는 선행연구(Huang, Lei, Xu, Liu, & Yu, 2020; Nie, Su, Zhang, Guan, & Li, 2020)에서 코로나19 발생 동안 임상간호사의 높은 스트레스가 정신건강에 유의미한 영향을 끼쳤다는 연구결과와 일치한다. 그간 보건간호사 대상 직무스트레스에 대한 연구(Han, Kwon, Yoon, & Moon, 2012; Kang & Hong, 2018)는 있었으나, 코로나19 스트레스 관련 선행연구는 병원 내 임상간호사 중심이고 보건진료전담공무원을 대상으로 하는 연구는 보고되지 않았다. 본 연구를 통해 코로나19 발생기간 동안의 스트레스가 보건진료전담공무원의 정신건강에도 부정적인 영향을 미치는 것을 확인함에 따라 신종감염병 위기상황에서 보건진료전담공무원이 스트레스에 적절하게 대응할 수 있는 자기관리 교육 등 스트레스를 감소시키는 중재 프로그램의 필요성이 강조된다.

본 연구는 코로나19에 대한 국내 연구가 미흡하고 코로나19 관련 정신건강에 대한 국외 연구도 대부분 병원 내 임상간호사를 대상으로 수행되고 있는 가운데 보건진료전담공무원을 대상으로 시도된 초기 연구로서의 의미가 있다. 그러나 초기 연구인만큼 관련 코로나19 관련 보건진료전담공무원 대상의 선행연구가 미흡하여 비교 분석하는데 한계가 있었다. 추후 정신건강 관련요인별로 신종감염병 위기상황에서의 보건진료전담공무원의 정신건강을 확인하는 반복연구가 필요할 것이다. 또한 본 연구에서 사회심리적 요인으로 조사된 코로나19 민감성 등의 변수는 코로나19 상황에서 국제적으로 그 수준을 비교하는 기초자료의 제공에 의의를 두고 WHO

(2020)의 단일 문항 도구를 채택하였으나 질병감염에 대한 개인의 건강신념 개념의 다차원적인 속성을 측정하기에는 충분하지 않을 수도 있다. 따라서 다 문항 도구를 사용하여 측정한 자료와 관련성 분석을 통하여 단일 문항 도구의 타당성을 확인하는 연구가 필요할 것으로 사료된다. 보건진료전담공무원은 지역주민들의 건강관리와 건강실천 역량강화를 위하여 업무를 수행하며, 보건진료전담공무원 개개인의 전문성과 정신건강은 공공보건의료 서비스의 질에 영향을 미친다(Kim & Kang, 2018). 따라서 보건진료전담공무원의 정신건강을 향상시킬 수 있도록 관련요인들을 고려하여 신종감염병 대응 현장에 적합한 제도적인 방안과 교육전략을 사용한 증재가 필요할 것이다.

V. 결 론

본 연구는 코로나19 발생기간 동안 보건진료전담공무원의 정신건강 정도를 확인하고 정신건강에 영향을 미치는 관련요인을 확인하고자 시도된 서술적 조사연구로서 코로나19 요인을 포함한 개인적 요인, 스트레스를 포함한 사회심리적 요인 측면에서 보건진료전담공무원의 정신건강을 확인할 수 있었다. 코로나19 발생기간 동안 보건진료전담공무원의 정신건강은 일반인에 비해 다소 낮았고, 연령과 보건진료소 근무경력이 낮은 경우가 그렇지 않은 경우에 비해 유의하게 낮았다. 사회심리적 요인으로 스트레스는 정신건강에 부정적인 영향을 미치는 요인임을 확인하였고, 코로나19 업무자신감, 사회적지지는 정신건강 향상에 유의한 요인이었다. 따라서 보건진료전담공무원의 정신건강을 향상시키기 위하여 스트레스를 예방하고, 코로나19 업무자신감 향상을 위하여 코로나19 관련 온오프라인 교육프로그램 확대가 필요하며, 위기상황에서 사회적지지를 강화하기 위한 다각적인 노력이 요구된다. 특히 연령이 낮고 근무경력이 짧은 보건진료전담공무원의 정신건강 향상에 초점을 맞출 필요가 있다. 후속 연구에서는 신종감염병 위기상황에서 보건진료전담공무원의 정신건강을 관련요인별로 확인하는 반복연구가 필요하고, 보건진료전담공무원의 연령과 근무경력별 정신건강을 향상시킬 수 있는 교육프로그램을 개발하여 그 적용 효과를 분석하는 연구를 제언한다. 또한 보건진료소의 위치와 지역 특성

요인을 분석하여 보건진료전담공무원 대상 맞춤형 사회적지지 체계를 강화할 수 있는 연구도 필요하다.

References

- Blake, H., Bermingham, F., Johnson, G., & Tabner, A. (2020). Mitigating the psychological impact of COVID-19 on healthcare workers: a digital learning package. *International journal of environmental research and public health*, 17(9), 2997. <https://doi.org/10.3390/ijerph17092997>
- Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of health and social behavior*, 385-396. <https://doi.org/10.2307/2136404>
- Dilman, D. A. (2000). *Mail and internet surveys, the tailored design method* (2nd ed.). NewYork: John Wiley.
- Greenberg, N., Weston, D., Hall, C., Caulfield, T., Williamson, V., & Fong, K. (2020). The mental health of staff working in intensive care during COVID-19. *MedRxiv*. <https://doi.org/10.1101/2020.11.03.20208322>
- Han, S. J., Kwon, M. S., Yoon, O. S., & Moon, M. Y. (2012). Emotional labor and job stress of public health nurses. *Journal of Korean Public Health Nursing*, 26(2), 314-327. <https://doi.org/10.5932/JKPHN.2012.26.2.314>
- Holmes, E. A., O'Connor, R. C., Perry, V. H., Tracey, I., Wessely, S., Arseneault, L., & Ford, T. (2020). Multidisciplinary research priorities for the COVID-19 pandemic: A call for action for mental health science. *The Lancet Psychiatry*, 7(6), 547-560. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30168-1](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30168-1)
- Hou, T., Zhang, T., Cai, W., Song, X., Chen, A., Deng, G., & Ni, C. (2020). Social support and mental health among health care workers during Coronavirus Disease 2019 outbreak: A

- moderated mediation model. *PLoS ONE*, 15(5), e0233831.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0233831>
- Huang, L., Lei, W., Xu, F., Liu, H., & Yu, L. (2020). Emotional responses and coping strategies in nurses and nursing students during COVID-19 outbreak: A comparative study. *PLoS ONE*, 15(8), e0237303.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0237303>
- Hwang, J. O., & Kim, S. H. (2019). Influence of death perception, attitude toward terminal care, mental health on the terminal care stress of intensive care unit nurses. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*, 25(3), 323-332.
<https://doi.org/10.22650/JKCNR.2019.25.3.323>
- Hyun, J., You, S., Sohn, S., Kim, S. J., Bae, J., Baik, M., & Chung, U. S. (2020). Psychosocial support during the COVID-19 outbreak in Korea: Activities of multidisciplinary mental health professionals. *Journal of Korean medical science*, 35(22).
<https://doi.org/10.5932/JKPHN.2012.26.2.314>
- Jo, H. M. (2015). *The Association between sleep quality and perceived stress among students from 2 universities*. Unpublished master's thesis, Ewha Womans University, Seoul.
- Kang, Y. S., & Hong, E. (2018). Factors affecting on the job stress among employees of community integrated health promotion program in public health centers: Focus on self efficacy and emotional labor. *Journal of Korean Public Health Nursing*, 32(1), 19-29.
<https://doi.org/10.5932/JKPHN.2018.32.1.19>
- Kim, H. J., & Park, H. R. (2017). Factors affecting post-traumatic stress of general hospital nurses after the epidemic of Middle East respiratory syndrome infection. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*, 23(2), 179-188.
<https://doi.org/10.22650/JKCNR.2017.23.2.179>
- Kim, J., Lee, J., & Kim G. S. (2018). Factors related to professional quality of life among community health practitioners in Korea. *Korean Journal of Occupational Health Nursing*, 27(2), 109-120.
<https://doi.org/10.5807/kjohn.2018.27.2.109>
- Kim, S., Jung, H. Y., Na, K. S., Lee, S. I., Kim, S. G., Lee, A. R., & Cho, J. T. (2014). A validation study of the Korean version of warwick -edinburgh mental well-being scale. *Journal of Korean Neuropsychiatric Association*, 53(4), 237-245.
<https://doi.org/10.4306/jknpa.2014.53.4.237>
- Kim, S., & Kang, Y. S. (2018). Influential factors for professionalism of community health practitioners (CHPS). *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 19(1), 466-476.
<https://doi.org/10.5762/KAIS.2018.19.1.466>
- Lee, J., Shin, C., Ko, Y. H., Lim, J., Joe, S. H., Kim, S. & Han, C. (2012). The reliability and validity studies of the Korean version of the perceived stress scale. *Korean Journal of Psychosomatic Medicine*, 20(2), 127-134.
- Li, X., Zhou, Y., & Xu, X. (2021). Factors associated with the psychological well being among front-line nurses exposed to COVID 2019 in China: A predictive study. *Journal of nursing management*, 29(2), 240-249.
<https://doi.org/10.1111/jonm.13146>
- Nie, A., Su, X., Zhang, S., Guan, W., & Li, J. (2020). Psychological impact of COVID-19 outbreak on frontline nurses: A cross sectional survey study. *Journal of clinical nursing*, 29(21-22), 4217-4226.
<https://doi.org/10.1111/jocn.15454>
- Pappa, S., Ntella, V., Giannakas, T., Giannakoulis, V. G., Papoutsis, E., & Katsaounou, P. (2020). Prevalence of depression, anxiety, and

- insomnia among healthcare workers during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *Brain, behavior, and immunity*, 88, 901-907.
<https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.05.026>
- Park, J. S. (2016). *Nurses' Mental health state and related-factors at a state-designated hospital during the MERS outbreak in Korea*. Unpublished master's thesis, Ajou University, Suwon.
- Rossi, R., Socci, V., Pacitti, F., Di Lorenzo, G., Di Marco, A., Siracusano, A., & Rossi, A. (2020). Mental health outcomes among frontline and second-line health care workers during the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic in Italy. *JAMA network open*, 3(5), e2010185.
<https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.10185>
- Saladino, V., Algeri, D., & Auriemma, V. (2020). The psychological and social impact of COVID-19: new perspectives of well-being. *Frontiers in psychology*, 11, 2550.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.577684>
- Shaukat, N., Ali, D. M., & Razzak, J. (2020). Physical and mental health impacts of COVID-19 on healthcare workers: A scoping review. *International Journal of Emergency Medicine*, 13(1), 1-8.
<https://doi.org/10.1186/s12245-020-00299-5>
- Song, M. S., Yang, N. Y., & Kim, J. H. (2020). Effects of nursing professionalism and job stress on the problem solving ability of community health practitioners. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, 26(3), 274-283.
<http://doi.org/10.1111/jkana.2020.26.3.274>
- Stelnicki, A. M., Carleton, R. N., & Reichert, C. (2020). Nurses' mental health and well-being: COVID-19 impacts. *Canadian Journal of Nursing Research*, 52(3), 237-239.
<https://doi.org/10.1177/0844562120931623>
- Stewart-Brown, S., & Janmohamed, K. (2008). *Warwick-Edinburgh mental well-being scale*. (User guide. Version, 1). Scotland: University of Warwick.
- Tam, C. W., Pang, E. P., Lam, L. C., & Chiu, H. F. (2004). Severe acute respiratory syndrome (SARS) in Hong Kong in 2003: stress and psychological impact among frontline healthcare workers. *Psychological medicine*, 34(7), 1197.
<https://doi.org/10.1017/S0033291704002247>
- World Health Organization. (2020, July). *Survey tool and guidance: Rapid, simple, flexible behavioural insights on COVID-19* (No. WHO/EURO: 2020-696-40431-54222). Geneva: World Health Organization.
- Zhong, B., Huang, Y., & Liu, Q. (2021). Mental health toll from the coronavirus: Social media usage reveals Wuhan residents' depression and secondary trauma in the COVID-19 outbreak. *Computers in human behavior*, 114, 106524.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106524>

ABSTRACT

Factors Related to the Mental Health of Community Health Practitioners during the COVID-19 Outbreak in Korea*

Yoon, Nabee (Doctoral Student, Yonsei University, College of Nursing)

Lee, Hyeonkyeong (Professor, Yonsei University, College of Nursing)

Purpose: To assess levels of mental health among community health practitioners during the COVID-19 outbreak in Korea and associations between practitioner mental health and personal and psychosocial factors. **Methods:** Data were collected from a convenient sample of 275 community health practitioners using an online questionnaire, which included items on mental health (K-WEMWBS), psychosocial factors (COVID-19 sensitivity, COVID-19 self-confidence, social support, perceived stress), and personal characteristics. Collected data were analyzed using the t-test, one-way ANOVA, Scheffe's test, Pearson's correlation coefficients, and multiple linear regression in SPSS 25.0. **Results:** Mean mental health score was 51.27 ± 8.47 . Multiple linear regression revealed that time spent as a community health practitioner, COVID-19 self-confidence, social support, and perceived stress were significantly associated with mental health. **Conclusion:** The findings of this study suggest that comprehensive intervention with emphases on improving COVID-19 self-confidence, social support, and reducing stress is required to improve community health practitioner mental health. The results also indicate a need for educational programs aimed at improving the mental health of young community health practitioners.

Key words : COVID-19, Community health nurse, Mental health, Self-confidence, Social support

* This research was supported by the Brain Korea 21 FOUR project funded by National Research Foundation (NRF) of Korea, Yonsei University College of Nursing.