

코로나19 상황에서 보건소 직원과 지역주민의 코로나 블루 및 레드 유병 수준과 관련 요인

서민지¹, 조상옥^{2*}

¹부산광역시 북구보건소, ²우송대학교 보건의료경영학과

Corona blue and red Prevalence levels and Related factors among Public health Servants and Local residents in the context of COVID-19

Min-Ji Seo¹, Sang-Ok Cho^{2*}

¹Buk-Gu Public Health Center, Busan City

²Department of Health Care Management, Woosong University

요약 본 연구는 2년째 지속되고 있는 코로나19 상황에서 보건소 직원과 지역주민의 코로나 블루 및 레드의 유병 수준, 관련 요인을 평가하여 코로나 유행 장기화에 효율적인 대처와 단계적 일상회복을 대비하기 위한 기초자료로 제공하고자 하였다. 연구방법은 부산광역시 B구 보건소 직원과 지역주민을 대상으로 표준화 설문지로 직접 면접 조사를 수행하였으며, 설문지의 표준 기준에 따라 코로나 블루, 코로나 레드로 분류하고 대상집단 및 대상자 특성별 유병률을 비교하였다. 자료분석은 MedCalc 프로그램(ver 20.011.)을 이용하였다. 연구대상은 총 259명 이었다. 연구결과는 코로나 유행 이전과 비교하여 일상생활 전반의 변화 인식은 평균 46.6점, 항목별로 '줄었다' 응답률은 만남(91.5%), 운동(67.2%), 음주(32.8%) 순으로 감소함을 보였다. 대상 집단별 유병률은 직접대응 보건요원에서 코로나 블루 45.1%, 코로나 레드(2개 이상) 80.4%, 코로나 레드(3개 이상) 74.5%로 가장 높았다. 대상자 특성별 코로나 블루와 레드(3개 이상) 유병률은 일상생활 변화를 더 크게 인식하는 경우(RR=3.12 & 2.28), 경제적 피해를 더 많이 염려하는 경우(RR=1.55 & 2.14) 유의하게 높았다. 코로나 블루 및 레드의 유병률은 코로나 대응 최일선을 담당하는 직접대응 보건요원에서 가장 높았으며 이들에 대한 정신적 건강 지지 강화 및 맞춤형 관리 전략 개발과 적용을 제안한다.

Abstract This study aimed to provide basic data for the effective response to the prolonged coronavirus epidemic by evaluating the prevalence and related factors of Corona blue and red among public health center servants and local residents in the COVID-19 situation. The study method was a direct interview conducted using a standardized questionnaire for public health center servants and local residents. Using the standard criteria of the questionnaire, it was classified as Corona blue and red, and the prevalence according to the target group and subject characteristics was compared. Data analysis was performed using the MedCalc program(ver 20.011.). Two hundred and fifty-nine subjects were studied. The results showed that the average change in daily life compared to before the corona epidemic was 46.6 points, and the response rate of 'reduced' by item decreased in the order of meeting (91.5%), exercise (67.2%), and drinking (32.8%). The prevalence rate, according to the target group, was highest in direct response to public health servants, with 45.1% of Corona blue, 80.4% of Corona red (2 or more), and 74.5% of Corona red (3 or more). The prevalence of Corona blue and red (3 or more) by subject characteristics was significantly higher when they perceived the changes in daily life as greater (RR=3.12 and 2.28) and when they were more concerned about economic damage (RR=1.55 & 2.14). The prevalence of Corona blue and red was the highest in direct response public health servants in charge of the frontline of coronavirus response. Therefore, the development and application of customized management strategies and strengthening mental health support are proposed.

Keywords : COVID-19, Corona Blue, Corona Red, Front-line, Direct Response Public Health Servant, Local Residents

This thesis is partially excerpted from Min-ji Seo's master's thesis.

*Corresponding Author : Sang-ok Cho(Woosong Univ.)

email: cso0430@naver.com

Received June 29, 2023

Revised July 24, 2023

Accepted September 1, 2023

Published September 30, 2023

1. 서론

국내 코로나19(COVID-19) 첫 확진자 발생 이후 거의 2년이 되도록 코로나19 유행 상태가 유지되면서 코로나19 환자와 의료진, 일상을 빼앗겨 버린 국민 모두 코로나 유행과 관련하여 정신적 건강 이상을 경험하고 있다 [1,2]. 코로나 블루(corona blue), 코로나 레드(corona red)는 코로나19 유행과 관련한 대표적인 정신건강 이상을 의미하는 용어이다.

코로나 블루(코로나 우울)는 코로나와 우울증을 뜻하는 Blue의 합성 신조어이다. 코로나19 사태의 장기화로 감염위험에 대한 우려와 더불어 사회적 거리두기로 인한 일상생활 제약이 커지면서 생기는 무력감이나 불안감, 우울증을 가리킨다. 국립국어원(2020)의 용어 정의에 의하면 코로나 블루는 '코로나19의 확산으로 인해 일상에 큰 변화가 닥치면서 사람들이 느끼는 불안, 우울, 무력감'을 뜻한다. 문화체육관광부와 국립국어원은 2020년 7월 31일 개최된 새말 모임에서 제안된 의견을 바탕으로 의미의 적절성과 활동성 등을 다각적으로 검토해 '코로나 우울'을 '코로나 블루'의 대체어로 선정하기도 하였다. 코로나 레드(코로나 화병)는 '코로나 블루를 넘어선 상태로 우울이나 불안 등의 감정이 분노로 확산되어 폭발하는 것'을 가리킨다. 즉, 장기적인 감염병 유행 상황에서 지속적인 스트레스 노출과 경제적 압박감까지 겹쳐 외부에서 그 원인을 찾고 탓을 돌리려는 분노의 감정이 커지게 되며 사소한 일에도 짜증을 내거나 화를 내는 사례가 잦아지는 현상이다. 국립국어원(2020)의 용어 정의로는 '감염병(코로나19) 유행 상황에서 생겨난 우울이나 불안 등의 감정이 분노로 폭발하는 것'으로 코로나 화병으로 불리우기도 한다[3,4].

세계적으로 코로나19 유행 초기의 우울증 유병률은 25% 수준으로 이는 2017년 전 세계 유병률 3.44%보다 7배 높았으며[5], 그중에서도 한국이 코로나19 유행과 관련한 우울증 유병률이 36.8%로 가장 높았다[6]. 국내 연구에서는 코로나 유행 전후 국민 정신건강과 비교에서 우울 위험군이 2018년 3.8%에서 2021년 22.1%로 크게 높아졌다고 보고하였으며[2], 다른 연구결과에서는 대상의 40.7%가 코로나 블루를 '경험했다'고 응답하였다[7]. 부산 시민을 대상으로 한 연구에서는 우울과 불안 호소율이 각각 30.7%, 22.6%로 보고하였다[8]. 하지만 코로나 유행은 최근 오미크론 유행이 다시 활성화되면서 조기에 끝나지 않을 것으로 전망되며 따라서 유행 장기화와 이로 인한 정신건강 피해에 대응하기 위한 심리적 방

역의 중요성이 강조되고 있다.

따라서 본 연구에서는 코로나19 최일선에서 코로나 대응을 담당하는 보건소 직원들과 지역주민들의 코로나 블루와 레드의 유병수준 및 관련 요인들을 평가하여 코로나 유행 장기화에 효율적인 대처와 단계적 일상회복을 대비하기 위한 기초자료로 제공하고자 하였다.

2. 연구방법

2.1 연구설계

코로나 대응 일선을 담당하는 보건소 직원들과 보건소를 내원한 지역주민을 대상으로 표준설문지[9]를 이용한 직접면접 단면조사 연구를 수행하여 코로나 블루와 코로나 레드 유병률 및 특성별 차이를 연구하였다.

2.2 연구대상 및 기간

부산광역시 B구 보건소 직원들을 코로나 방역 관련 수행 업무에 따라 '직접대응 보건요원'과 '간접대응 보건요원'으로 구분하고, 부산광역시 B구 보건소를 내원한 주민들을 지역주민으로 하여 연구대상으로 선정하였다.

조사는 2021년 9월 7일부터 10월 5일까지 코로나 블루, 코로나 레드 평가용 표준설문지를 이용하여 연구자가 현장에서 연구 참여에 동의한 대상에게 직접 연구의 목적과 방법을 상세히 설명한 후 연구자와 현장 요원의 안내 하에 자기기입 또는 직접 대면조사를 수행하였다.

- 직접대응 보건요원 : 선별진료소 관리, 기초·심층 역학조사, CCTV 동선 확인, 자가격리자 관리, 방역, 코로나19 예방접종 업무 등을 직접 수행하는 직원
- 간접대응 보건요원 : 코로나19 제반 행정 지원 업무를 수행하는 직원
- 지역주민 : 부산광역시 B구 보건소에 내원한 B구 주민 또는 그 외 지역 거주 주민

2.3 변수 선정

대한불안학회에서 개발 제안한 코로나 블루, 코로나 레드 진단용 표준설문지[9]를 이용하여 조사를 수행하였으며 통계 분석을 위해 대상자 특성과 코로나에 대한 인식·행태를 추가로 조사하였다.

코로나 블루, 즉 '코로나 우울증' 설문지는 총 9가지 문항으로 구성되며 최근 2주간 경험한 적 없음, 2~6일, 7~12일, 거의 매일 경험의 네 가지로 답하게 하고 각 응

답에 0, 1, 2, 3점을 부여, 합산하여 총점을 구하고 표준 분류기준에 따라 0~4점(우울 아님), 5~9점(가벼운 우울), 10~19점(중간 정도의 우울, 병원 방문을 권장), 20~27점(심한 우울, 즉시 정신과 의사 상담)으로 분류하였다. 코로나 레드, 즉 '코로나 화병' 설문지는 총 12가지 문항으로 구성되며 최근 2주간 경험 여부를 체크하도록 하여 체크 항목 수가 2개 또는 3개 이상일 때를 '화병'으로 분류하였다.

2.4 자료 분석

MedCalc 프로그램(ver 20.011.)을 이용하여 분석을 수행하였다. 대상자 특성과 응답 분포에 대한 빈도분석을 수행하고, 특성별 코로나 블루, 코로나 레드 유병률을 카이제곱검정 및 위험도 추정비(RR)와 95% 신뢰구간으로 나타내었다.

2.5 연구윤리

본 연구는 이해상충(conflict of interest)이 없으며 인제대학교 생명윤리연구심의위원회의 승인 후 수행하였다(IRB No. 2021-08-007-001).

3. 연구결과

3.1 대상자 특성

전체 대상자는 총 259명이었으며 구성은 직접대응 보건요원 51명(19.7%), 간접대응 보건요원 55명(21.2%),

지역주민 153명(59.1%)였다. 성별 분포는 여자가 직접대응 보건요원 39명(76.5%), 간접대응 보건요원 47명(85.5%), 지역주민 99명(55.0%)으로 더 많았고, 연령 분포는 직접대응 보건요원이 20, 30대가 많았으며, 주관적 사회경제적 수준은 중간이 210명(81.1%)으로 가장 많았다(Table 1).

3.2 코로나19 유행에 따른 일상생활 변화와 심리적 염려 및 대응 인식

코로나19 유행 이전과 비교하여 지출이 증가한 경우가 78명(30.1%)였으며, 해고·폐업을 경험한 경우는 6명(2.3%)였다. 일상생활 전반의 변화를 인식하는 정도를 거의 정지 0점부터 전혀 변화 없음 100점까지로 나타낸 결과는 평균 100점 만점에 46.6점이었다. 항목별로 '줄었다' 응답은 만남 237명(91.5%), 운동 174명(67.2%), 음주 85명(32.8%), 수면 51명(19.7%)으로 만남이 가장 크게 감소하였다. 코로나 유행에 대한 염려에서 매우 염려됨과 염려됨을 합한 '염려됨' 응답률은 주변으로부터의 비난 222명(85.7%)가 내가 걸릴까 봐 210명(81.0%)보다 더 많았다. 본인이 자가격리 대상이 되거나 격리 치료를 받게 될 때 도움을 청할 수 있는 사람은 1~2명 113명(43.6%), 3~5명 106명(40.9%)으로 대체로 있는 경우가 많았으나 전혀 없는 경우도 18명(6.9%) 있었다. 코로나 대응에 대해서는 매우 적절과 적절을 합한 '적절함'은 156명(60.3%)이었으나 103명(39.8%)은 부적절로 인식하였다(Table 2).

Table 1. Subject characteristics

(n=number, %)

Characteristic		Direct response health worker	Indirect response health worker	Local residents	Total	Statistic, p
Gender	M	12 (23.5)	8 (14.5)	64 (41.8)	84 (32.4)	$\chi^2=16.041$
	F	39 (76.5)	47 (85.5)	89 (58.2)	175 (67.6)	P=0.0003
Age	29 below	14 (27.5)	11 (20.0)	38 (26.3)	63 (24.3)	$\chi^2=14.185$
	30~39	22 (43.1)	14 (25.5)	46 (21.3)	82 (31.7)	P=0.0771
	40~49	3 (5.9)	15 (27.3)	23 (11.3)	41 (15.8)	
	50~59	10 (19.6)	13 (23.6)	32 (27.5)	55 (21.2)	
	60 more	2 (3.9)	2 (3.6)	14 (13.8)	18 (6.9)	
	Aver±SD (min~max)	37.5±11.4 (24~70)	41.5±10.4 (24~62)	40.1±12.9 (17~68)	39.9±12.2 (17~70)	F=1.559 P=0.212
Socioeconomic level	Low	6 (11.8)	7 (12.7)	27 (21.3)	40 (15.4)	$\chi^2=8.409$
	Middle	45 (88.2)	48 (87.3)	117 (76.3)	210 (81.1)	P=0.0777
	High	-	-	9 (2.5)	9 (3.5)	

Table 2. Awareness of changes in daily life, psychological concerns and responses due to the COVID-19 epidemic

(unit: number, %)

Characteristic	Division	Number of people
Expenditure	Decreased	30 (11.6)
	No change	129 (49.8)
	Increased	78 (30.1)
	Do not know	22 (8.5)
Job	Dismissal, closure	6 (2.3)
	No change	238 (91.9)
	Never existed	15 (5.8)
General daily life	Aver±SD (min~max)	46.6±21.0 (0~100)
Meeting	Increased	-
	Similar	16 (6.2)
	Decreased	237 (91.5)
	Not applicable	6 (2.3)
Excercise	Increased	12 (4.6)
	Similar	59 (22.8)
	Decreased	174 (67.2)
	Not applicable	14 (5.4)
Sleeping	Increased	27 (10.4)
	Similar	181 (69.9)
	Decreased	51 (19.7)
Smoking	Increased	8 (3.1)
	Similar	13 (5.0)
	Decreased	1 (0.4)
	Not applicable	237 (91.5)
Drinking	Increased	21 (8.1)
	Similar	43 (16.6)
	decreased	85 (32.8)
	Not applicable	110 (42.5)
People who have been diagnosed	Exist	48 (18.5)
	Do not exist	211 (81.5)
I'm afraid I'll take it	Worries	210 (81.0)
	No worries	46 (19.0)
I'm afraid people around me will criticize me	Worries	222 (85.7)
	No worries	37 (14.3)
I'm afraid there will be economic damage	Worries	203 (78.4)
	No worries	56 (21.6)
Helper when needed	Not exist	18 (6.9)
	1~2 people	113 (43.6)
	3~5 people	106 (40.9)
	6 or more	22 (8.5)
Recognition of the appropriateness of the response	Appropriate	156 (60.3)
	Inappropriate	103 (39.8)

Table 3. Prevalence of “Corona Blue” and “Corona Red” by target group

(unit: number, %)

Target group	Corona Blue		Corona Red(2 or more)		Corona Red(3 or more)	
	People	RR(95% CI)	People	RR(95% CI)	People	RR(95% CI)
Direct response health worker	23 (45.1)	2.88 (1.79~4.63)	41 (80.4)	1.66 (1.34~2.06)	38 (74.5)	2.19 (1.67~2.88)
Indirect response health worker	6 (10.9)	0.70 (0.30~1.61)	33 (60.0)	1.24 (0.95~1.63)	24 (43.6)	1.28 (0.88~1.86)
Local residents	24 (16.3)	1.00	74 (41.2)	1.00	52 (32.5)	1.00

χ^2 test: 블루: $\chi^2=24.246$, $P<0.0001$, 레드(≥ 2 개): $\chi^2=16.253$, $P=0.0003$, 레드(≥ 3 개): $\chi^2=25.493$, $P<0.0001$
RR: risk ratio, 95% CI: 95% confidence interval

3.3 대상 집단별 코로나 블루 및 레드 유병률

대상 집단별 코로나 블루 유병률은 직접대응 보건요원 23명(45.1%), 간접대응 보건요원 6명(10.9%), 지역 주민 24명(16.3%)로 직접대응 보건요원에서 가장 높았다($P<0.001$). 지역주민을 기준(RR=1.0)으로 하였을 때, 직접대응 보건요원의 코로나 블루 유병률은 2.88배 유의하게 높았다(RR=2.88, 95% CI=1.79~4.63). 코로나 레드 유병률은 표준 분류 기준에 따라 12개 항목 중 해당 항목 2개 이상과 3개 이상의 두 가지로 결과를 나타내었다. 2개 이상 유병률은 직접대응 보건요원 41명(80.4%), 간접대응 보건요원 33명(60.0%), 지역 주민 74명(41.2%), 3개 이상 유병률은 직접대응 보건요원 38명(74.5%), 간접대응 보건요원 24명(43.6%), 지역 주민 52명(32.5%)

으로 모두 직접대응 보건요원에서 가장 높았다($P<0.001$). 지역 주민에 대한 직접대응 보건요원의 코로나 레드 유병률은 2개 이상 1.66배(RR=1.66, 95% CI=1.34~2.06), 3개 이상 2.19배(RR=2.19, 95% CI=1.67~2.88) 유의하게 높았다. 간접대응 보건요원은 2개 이상 1.24배(RR=1.24, 95% CI=0.95~1.63), 3개 이상 1.28배(RR=1.28, 95% CI=0.88~1.86) 높았으나 통계적으로는 유의한 차이는 아니었다(Table 3).

3.4 대상자 특성별 코로나 블루 및 레드 유병률

주요 대상자 특성별로 코로나 블루 및 레드 유병률을 비교하였으며 이때 코로나 레드 유병률은 3개 이상의 결과로 나타내었다. 두 유병률은 낮은 경제적 수준, 일상생

Table 4. Prevalence rate of “corona blue” and “corona red (≥ 3)” by subject characteristics

unit: number, %

Characteristic	Division	Corona blue		Corona red	
		people(%)	RR (95% CI)	people(%)	RR(95% CI)
Gender	M	20/84 (23.8)	1.00	34/84 (40.5)	1.00
	F	33/175 (18.9)	0.79 (0.48~1.29)	80/175 (45.7)	1.13 (0.83~1.53)
Age	20s,30s	31/145 (21.4)	1.00	67/145 (46.2)	1.00
	≥ 40 s	22/114 (19.3)	0.90 (0.55~1.47)	47/114 (41.2)	0.89 (0.67~1.18)
Economic level	Middle, High	37/219 (16.9)	1.00	91/219 (41.6)	1.00
	Low	16/40 (40.0)	2.37 (1.47~3.83)	23/40 (57.5)	1.38 (1.02~1.89)
Daily change	≥ 50 score	15/143 (10.5)	1.00	40/143 (28.0)	1.00
	< 50 score	38/116 (32.8)	3.12 (1.81~5.39)	74/116 (63.8)	2.28 (1.70~3.07)
Helper when needed	2 or less	34/131 (26.0)	1.00	66/131 (50.4)	1.00
	3 or more	19/128 (14.8)	0.57 (0.34~0.95)	48/128 (37.5)	0.74 (0.56~0.99)
Economic damage	No worries	8/56 (14.3)	1.00	13/56 (23.2)	1.00
	Worries	45/203 (22.2)	1.55 (0.78~3.10)	101/203 (49.8)	2.14 (1.31~3.52)
Compliance with quarantine rules	≤ 7	15/79 (19.0)	1.00	42/79 (53.2)	1.00
	≥ 8	38/180 (21.2)	1.11 (0.65~1.90)	72/180 (40.0)	0.75 (0.57~0.99)
Vaccination	Vaccinated	41/175 (23.4)	1.00	83/175 (47.4)	1.00
	Not vaccinated	12/84 (14.3)	0.61 (0.34~1.10)	31/84 (36.9)	0.78 (0.56~1.07)
Vaccine side effects	Worries	42/200 (21.0)	1.00	95/200 (47.5)	1.00
	No worries	11/57 (19.3)	0.92 (0.51~1.67)	19/57(33.3)	0.72 (0.47~1.04)

RR: risk ratio, 95% CI: 95% confidence interval

할 변화를 더 많이 인식하는 경우, 경제적 피해를 염려하는 경우 유의하게 높았으며, 반면 주변 조력자가 더 많은 경우, 방역수칙을 더 잘 준수하는 경우 유의하게 낮았다. 성, 연령, 예방접종 여부, 예방접종 이상 반응에 대한 염려 여부에 따라서는 차이를 보이지 않았다.

경제적 수준에 따라서는 코로나 블루는 2.37배(RR=2.37, 95% CI=1.47~3.83), 코로나 레드는 1.38배(RR=1.38, 95% CI=1.02~1.89) 낮은 경제적 수준에서 유의하게 높았고, 경제적 피해 염려에 따라서는 코로나 블루는 1.55배(RR=1.55, 95% CI=0.78~3.10), 코로나 레드는 2.14배(RR=2.14, 95% CI=1.31~3.53) 염려하는 군에서 높았으나 코로나 레드 만 유의한 차이를 보였다. 전반적인 일상생활 변화 인식에 따라서는 코로나 블루는 3.12배(RR=3.12, 95% CI=1.81~5.39), 코로나 레드는 2.28배(RR=2.28, 95% CI=1.70~3.07) 변화를 더 크게 인식하는 경우 유의하게 높았다. 반면 주변 조력자 여부에 따라서는 코로나 블루는 0.57배(RR=0.57, 95% CI=0.34~0.95), 코로나 레드 0.74배(RR=0.74, 95% CI=0.56~0.99) 조력자가 많은 경우에서 유의하게 낮았다. 방역수칙 준수 여부에 따라서는 코로나 블루는 1.11배(PR=1.11, 95% CI=0.65~1.90), 코로나 레드 0.75배(RR=0.75, 95% CI=0.57~0.99)로 코로나 블루는 유의한 차이가 없었으나 코로나 레드 0.75배는 수칙을 잘 준수하는 군에서 유의하게 낮았다(Table 4).

4. 논의

본 연구에서 나타난 코로나19 유행에 따른 일상생활 변화 인식은 평균 46.6점으로 2020년 10월에 수행한 연구의 평균 48.2점과 거의 비슷한 결과였다[10]. 이는 일상생활이 코로나 이전에 비해 거의 절반 수준으로 위축되었음을 나타내는 결과이며 이는 정신건강 수준과 삶의 질 저하와 관련이 깊다고 할 수 있다[1,2,11]. 또한 만남, 운동, 음주, 수면 등 일상생활에서의 변화에서 ‘줄었다’ 응답은 만남이 가장 큰 감소를 보였다. 이는 코로나 블루의 가장 흔한 원인이 ‘외출 및 모임 제한으로 인한 사회적 고립감’ 이었다고 한 연구[8]와 비대면 중심의 ‘언택트’ 확산, 소통 단절로 인한 고독감 증가를 지적인 것과 일치하고 있다[12].

코로나 유행에 대한 염려에서 ‘염려됨’ 응답률은 ‘주위에서 비난할까 봐’가 ‘자신이 걸릴까 봐’ 보다 더 많았는데, 이는 특히 코로나 유행 초기에 경험한 ‘낙인효과’에

대한 염려를 잘 보여주는 결과이며[13] 선행연구에서 나타난 사회적 낙인에 대한 우려 78.1% 보다도 더 높은 수준이었다[14]. 또한 낙인효과를 우려하는 경우의 84.1%가 불안-우울감을 동반하는 것으로 나타나고 있어[14] 잘못된 관념과 낙인으로 인한 사회적 고립감을 느끼지 않도록 하는 배려와 노력이 중요할 것으로 생각된다[13]. 필요시 도움을 청할 수 있는 주변 조력자는 대체로 있었으나 전혀 없는 경우도 있었다. 사회적 거리두기로 인한 접촉 제한 등 상황에서는 주변 조력자의 역할이 중요할 것으로 생각되며 조력자는 정서적 관계 구축을 통해 공감과 위안을 준다고 한 연구[12]도 있으므로 지지적 환경 조성을 통하여 관리 사각지대나 취약·소의 계층에 대한 관심 노력을 기울여야 할 것으로 판단된다.

대상 집단별 코로나 블루 및 레드 유병율을 확인한 결과에서는 직접대응 보건요원의 코로나 블루, 코로나 레드 유병률이 가장 높았다. 이는 코로나19 유행 이후 보건의로 종사자가 일반 대중에 비해 코로나 유행과 관련한 정신건강의 영향을 더 많이 받는다는 다수의 연구 결과[15-21]와, 최일선을 담당하는 직접대응 보건요원에서 불안과 우울 증상 유병률이 더 높았다는 연구 결과와 일치하는 소견이다[12,18,20,22]. 최일선 의료진은 유행 급성기 뿐만 아니라 유행 종식 이후까지도 불안, 우울, 불면, 번아웃 증상을 겪고 있으며 관련된 자살 위험성과 우울증이 40%에 달한다고 하였다[17]. 최일선 보건요원이 겪는 정신건강 문제에서 가장 흔한 위험 요소는 여성, 감염 노출, 자신 감염에 대한 걱정이었다[19]. 이처럼 보건의로 종사자들은 우울증 등 정신건강 악화의 한 고위험군이며 간호사, 여성, 최일선 대응요원, 젊은 연령층, 감염률이 높은 지역 근무자 등에서 이러한 심리적 부담을 더 많이 느끼는 것으로 나타났다[15,23].

유병률의 위험도 추정비에서 코로나 블루가 코로나 레드 보다 더 컸던 것은 대상자 특성에서 직접대응 보건요원의 여자와 젊은 연령층 비율이 더 높았던 때문으로 여겨지며, 젊은층이 코로나19 유행으로 인한 정신건강 영향을 더 많이 받음을 시사하였다. 쉽게 끝날 것 같지 않은 코로나19 유행 상황에서 최일선을 담당하는 직접대응 보건요원들의 고유 업무에 더한 코로나19 업무 부담과 악성 민원, 열악한 선별진료소 환경 등으로 인한 스트레스 가중 및 번아웃에 대한 적절한 대책 마련이 절실하다.

대상자 특성별 유병률 비교에서 성, 연령, 예방접종 여부, 예방접종 이상반응에 대한 염려 여부에 따라서는 차이를 보이지 않았다. 이는 흥미로운 관찰로 예방접종 기피현상과 정신건강은 무관한 것으로 생각된다. 낮은

경제적 수준과 경제적 피해를 더 많이 염려하는 군에서 유병률이 높았다. 이는 낮은 경제적 수준에서 정서적 불안이나 정신건강에 미치는 영향이 더 크게 나타난다는 연구[24]와 같은 결과이다. 경제적 피해를 더 많이 염려하는 군에서 코로나 블루 보다는 코로나 레드가 유의한 차이를 보인 것은 피해에 대한 염려, 걱정이 오히려, 분노 감정 표출과 보다 더 밀접하게 연계되는 것으로 생각된다. 전반적인 일상생활 변화를 더 많이 인식하는 경우에서 유병률이 높았으며 이는 코로나19 유행 장기화가 특히 만남 등 소통과 운동 등 건강관리에 영향을 미쳤을 것이므로 적절한 보완책 마련이 필요할 것으로 생각된다. 반면 주변 조력자가 더 많은 경우 유병률이 낮았다. 이는 조력자가 있는 경우 정서적 관계 구축을 통해 공감과 위안을 얻으며 심리적으로 안정감을 가지게 된다고 한 선행연구[13]와 일치하는 결과로 유행 시기에도 소통과 관계 유지 노력과 배려가 중요할 것으로 여겨진다. 방역수칙을 잘 준수하는 군에서 코로나 블루는 유의한 차이는 아니지만 오히려 증가한 반면 코로나 레드 유병률은 유의하게 낮았다. 이는 방역수칙 준수는 수동적으로 받아들여지게 되는 일종의 '압박감'으로 작용하여 우울감은 오히려 증가시키는 효과를 지님에 반해 방역수칙을 잘 준수한다는 것은 상황을 이해하고 능동적으로 받아들여 순응하려는 긍정적 심리 표출에 가깝다고 볼 수 있겠으므로 오히려, 분노 감정을 표출하는 코로나 레드 감소에 긍정적으로 영향을 미친 것으로 해석된다.

본 연구는 일개 지역의 보건소 직원과 지역주민을 대상으로 한 점, 대면 조사가 제한적이었던 점, 급변하는 유행 상황으로 조사 시점의 여건이 불균등하였던 점 등 제한점을 지닌다. 그럼에도 불구하고 코로나19 유행과 관련한 일상의 변화, 염려와 대응에 대한 인식, 방역수칙 준수 등과 함께 코로나 블루와 코로나 레드의 수준과 관련 요인을 분석하여 코로나 유행 장기화에 효율적으로 대응하기 위한 유용한 근거를 제공해 주고 있다는 점에서 의의를 지닌다.

5. 결론

부산광역시 B구 보건소에 근무하는 직접대응 보건요원, 간접대응 보건요원과 지역주민을 대상으로 코로나 블루 및 레드 유병률과 코로나19 유행과 관련한 일상의 변화, 염려 인식 등을 설문조사를 활용하여 수행한 결과 코로나 블루와 코로나 레드 유병률은 직접대응 보건요원

에서 가장 높았으며 대상자의 특성 및 인식에 따라 차이가 있음을 확인하였다. 코로나 대응 최일선을 담당하는 직접대응 보건요원들에 대하여 업무 조정 및 분배, 정신적 건강지지를 통한 적극적인 심리방역 강화가 절실하며 유행 장기화에 효율적으로 대응하기 위한 대상자 특성을 고려한 맞춤형 관리 전략 개발과 적용을 제안한다.

References

- [1] B. Pfefferbaum, C.S. North, "Mental health and the Covid-19 pandemic", *NEJM*, 383(6), 510-512. 2020, DOI: <https://doi.org/10.1056/NEJMp2008017>
- [2] Y.Y. Nam, H.S. Park, D.I. Jang, "Mental health and social impact of prolonged COVID-19". policy discussion, 2021. Korea Federation of Science and Technology Societies, National Academy of Medicine of Korea, Korea Academy of Science and Technology, 2021.
- [3] National Institute of Korean Language Republic of Korea <https://www.korean.go.kr/front/search/searchAllList.do>
- [4] M.J.Seo, *Mental Health Status and Associating Factors with COVID-19 Epidemic among Public Health Servants and Citizen*, Master's thesis, Graduate School of Public Health, Inje University, pp5.
- [5] B-N. Juan, G-G Patricia, B.Olaya, I. Lasheras, L-A. Raúl, S. Javier, "Prevalence of depression during the COVID-19 outbreak: A meta-analysis of community-based studies", *Int J Clin Health Psychol*, 21(1), Article 100196, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijchp.2020.07.007>
- [6] OECD., "Tackling the mental health impact of the COVID-19 crisis: An integrated, whole-of-society response. Paris" : OECD publishing, 2021.
- [7] S.A. Cho, "corona depression", p7, *Health insurance review & assessment service*, 2020.
- [8] D.M. Kim, Y.R. Bang, J.H. Kim, J.H. Park, "The Prevalence of Depression, Anxiety and Associated Factors among the General Public during COVID-19 Pandemic: a Cross-sectional Study in Korea", *J Korean Med Sci*. 36(29), 26-36:e214, 2021. DOI: <https://doi.org/10.3346/jkms.2021.36.e214>
- [9] Korean Academy of Anxiety and Mood. (2020). Corona blue, corona red self-diagnosis questionnaire <https://www.anxiety.or.kr/html/>
- [10] K.S. Kim, J.Y.Yoo, "Changes in the everyday life after COVID-19 in Korea" *korea press foundation*, research analysis, p105, 2020, p21.
- [11] E. Caroppo, M. Mazza, A. Sannell, G. Marano, C. Avallone, et al, "Will Nothing Be the Same Again?: Changes in Lifestyle during COVID-19 Pandemic and

- Consequences on Mental Health”, *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 18(16), 8433, 2021.
DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph18168433>
- [12] C.S. Han, “Importance of connectedness for the management of embitterment and loneliness in the era of COVID-19”. *J Korean Med Sci*. 4 64(6), 394-399. 2021.
DOI: <http://dx.doi.org/10.5124/jkma.2021.64.6.394>
- [13] D.P. Bruns, N.V. Kraguljac, T.R. Bruns, “COVID-19: Facts, Cultural Considerations, and Risk of Stigmatization”, *Journal of Transcultural Nursing*, 31(4) 326-332, 2020.
DOI: <https://doi.org/10.1177/1043659620917724>
- [14] E.W. Lee, “A year has passed since the COVID-19 Pandemic, Mental Demand Warning!, Gyeonggi-do: Issues & Diagnosis” pp25, Gyeonggi Research Institute, 2021, pp13-16.
- [15] M. Vizheh, M. Qorbani, S.M. Arzaghi, S. Muhidin, Z. Javanmard, et al, “The mental health of healthcare workers in the COVID-19 pandemic: A systematic review”, *J Diabetes Metab Disord*. 19), 1967-1978, 2020.
DOI: <https://doi.org/10.1007/s40200-020-00643-9>
- [16] J. Que, L. Shi, J. Deng, J. Liu, L. Zhang, et al, “Psychological impact of the COVID-19 pandemic on healthcare workers: a cross-sectional study in China”, *Gen psychiatr*, 33(3), 1-12, 2020.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1136/gpsych-2020-100259>
- [17] S.J. Bae, C.Y. Park, S.M. Cho, J. Sagong, “COVID-19 Outbreak and Emotional Stress in Healthcare Workers: A Cross-Sectional Study”, *J Korean Med Sci*, 35(41), e372, 2020.
<https://www.dbpia.co.kr/Journal/articleDetail?nodeId=NODE10523673>
- [18] J.E. Kim, J.H. Lee, Y.h. Kang, S.H. Lee, H.I. Shin, et al, “Depression in public officials during the COVID-19 pandemic in Paraguay: a web-based study”, *BMC Public Health*, 21(1), 1-8, 2021.
DOI: <https://doi.org/10.1186/s12889-021-11860-z>
- [19] B. Olaya, P.M. María, B.N. Juan, G.G. Patricia, I. Lasheras, et al, “Prevalence of Depression among Healthcare Workers during the COVID-19 Outbreak: A Systematic Review and Meta-Analysis”, *J Clin Med*, 10(15), 3406. 2021.
DOI: <https://doi.org/10.3390/jcm10153406>
- [20] R.K. Singh, B. Ram, K. Pradeep, “COVID-19 pandemic and psychological wellbeing among health care workers and general population: A systematic-review and meta-analysis of the current evidence from India”, *Clin Epidemiol Glob Health*, 11, 100737. 2021.
DOI: <https://doi.org/10.1016/i.cegh.2021.100737>
- [21] S.H. Lee, “Mental Health Impacts in Health Care Workers during the COVID-19 Pandemic” *J Korean Neuropsychiatr Assoc*. 60(1), 19-22, 2021.
DOI: <https://doi.org/10.4306/jknpa.2021.60.1.19>
- [22] Y. Liang, K.K. Wu, Y.J. Zhou, X. Huang, Y.Y. Zhou, et al, “Mental health in frontline medical workers during the 2019 novel coronavirus disease epidemic in China: a comparison with the general population”, *Int J Environ Res Public Health*, 17(18), 6550, 2020.
DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph17186550>
- [23] M.Z. Ahmed, O. Ahmed, Z. Aibao, S. Hanbin, L. Siyu, et al, “Epidemic of COVID-19 in China and associated Psychological Problems”, *Asian Journal of Psychiatry*, Volume 51, June 2020, 102092
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1876201820302033>
- [24] C.K. Ettman, S.M. Abdalla, G.H. Cohen, L. Sampson, P.M. Vivier, et al, “Prevalence of depression symptoms in US adults before and during the COVID-19 pandemic”, *JAMA Netw Open*, 2020;3(9):e2019686.
DOI:<https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen2020.19686>

서민지(Min-Ji Seo)

[정회원]



- 2022년 2월 : 인제대학교 보건대학원 (보건학석사)
- 2018년 8월 ~ 2020년 1월 : 부산광역시 상수도사업본부 수질연구소 주무관
- 2020년 2월 ~ 현재 : 부산광역시 북구 보건소 주무관

<관심분야>

환경, 화공, 에너지

조상옥(Sang-Ok Cho)

[정회원]



- 1985년 2월 : 연세대학교 가정대학 식생활학과 (이학사)
- 2005년 2월 : 연세대학교 보건대학원 병원행정학과 (보건학석사)
- 2016년 8월 : 인제대학교 일반대학원 보건학과 (보건학박사)
- 2011년 3월 ~ 2013년 2월 : 연세대학교 보건대학원 외래교수 (병원경영전공)
- 1994년 1월 ~ 2021년 2월 : 삼성서울병원 의무기록팀 근무 (팀장역임)
- 2021년 3월 ~ 현재 : 우송대학교 보건의료경영학과 조교수

<관심분야>

보건의료정보, 의무기록, 보건관리