

# 코로나19 팬데믹 상황에서 근무환경이 작업치료사의 직무 스트레스에 미치는 영향

김태훈\* 김수정\*\*

\*충남대학교병원 작업치료실 작업치료사

\*\*건양대학교 작업치료학과 부교수

## 국문초록

목적 : 본 연구는 코로나19 팬데믹 상황에서 근무환경이 작업치료사의 직무 스트레스에 미치는 영향에 대하여 설문 조사하였다. 감염병 유행이나 재난 상황에서 작업치료사들의 직무 스트레스를 완화하여 효과적으로 직무를 수행할 수 있도록 대응 방안을 마련하는데 필요한 자료를 제공하고자 한다.

연구방법 : 코로나19 팬데믹 상황 중 대면으로 작업치료를 시행하고 있는 작업치료사를 대상으로 설문조사 하였다. 독립변수는 작업치료사의 일반적 특성 11문항, 근무환경 11문항이고 종속변수는 직무 스트레스 24문항으로 총 46문항으로 구성된 설문지를 온라인 설문지 링크 공유를 통해 조사하였다. 2022년 9월부터 3개월동안 온라인 설문지가 수집되었으며, 최종 216부를 분석하였다. 수집된 자료는 기술통계를 실시하고 상관관계 분석을 통해 상관성이 확인된 변수를 대상으로 다중회귀 분석을 실시하여 직무 스트레스에 대한 영향 요인을 확인하였다.

결과 : 상관분석 결과에서 근무기관, 치료대상자, 근골격계 통증의 증가, 부서 내 의사소통의 어려움, 다른 부서와 협업의 어려움, 보호구 장비사용의 어려움, 보호장비 지급 불충분, 감염위험에 대한 부담의 증가가 유의한 상관 요인으로 나타났다. 다중회귀 분석에서 보호장비 지급 불충분과 감염위험에 대한 부담의 증가가 팬데믹 상황에서 직무 스트레스에 대한 영향 요인으로 확인되었다.

결론 : 연구수행 결과 코로나19 팬데믹 상황에서 개인 보호장비 지급이 부족하고, 감염위험에 대한 부담이 증가되는 것이 작업치료사의 직무 스트레스에 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 따라서, 감염병 대유행 상황에서는 환자를 대면하는 작업치료사에게 개인 보호장비를 충분히 지급하여 감염위험에 대한 부담을 줄일 수 있도록 지원해야 한다.

주제어 : 근무환경, 작업치료사, 직무 스트레스, 코로나19

## I. 서론

코로나바이러스 감염증-19(Coronavirus Disease 2019; 이하 코로나19)는 중증 급성 호흡기 증후군 코로나

바이러스 2(Severe Acute Respiratory Syndrome-Coronavirus-2; SARS-CoV-2)에 의한 감염병이다. 세계보건기구(World Health Organization; WHO)는 2020년 3월에 코로나19 팬데믹을 선언하였다(WHO,

ORCID: Kim, Tae-hoon, <http://orcid.org/0009-0004-3221-5564>

Corresponding author: Kim, Su-kyoung (kskot@konyang.ac.kr/Department of Occupational Therapy, Konyang University)

Received 05 June 2023; Revised version received 11 July 2023; Accepted 19 July 2023

2020). 급속도로 감염병이 확산되고 사망률이 증가됨에 따라 코로나19에 대응하는 의료현장은 중환자 급증으로 의료체계가 붕괴될 수 있다는 불안감과 언제 터질지 모르는 집단 감염 위기에 대한 극심한 긴장 상태에서 비상체제로 운영되었다(Lee, Rhee, Jang, Lim, & Choi, 2021). 코로나19 팬데믹 사태에서 방역 담당 인력과 의료기관 종사자들은 백신이나 치료제가 보급되기 전에도 감염위험이 높은 환경에서 근무하는 것이 불가피했다(Jang, 2021). 방역 관련 인력뿐 아니라 기존의 의료기관에서 근무하던 보건의료 인력들은 감염병 대유행으로 인하여 변화된 긴급하고 불확실한 환경에서 근무하게 되었다. 팬데믹 상황에서 병원 내 정책과 절차가 크게 변화하였고 업무량과 업무의 강도가 상승하였다(Wu et al., 2020). 이러한 급격하고 부정적인 변화는 업무부담이 증가되고 불안과 우울 등의 정신적 어려움의 원인이 될 수 있다(Zerbini, Ebigbo, Reicherts, Kunz, & Messman, 2020). 코로나19 팬데믹 상황에서는 방역 업무뿐 아니라 의료기관에서 환자를 대면하는 일반적인 진료와 재활 치료를 담당하는 인력들은 매우 높은 업무부담과 스트레스를 겪게 되므로 보건의료 인력이 건강을 유지하면서 업무를 지속할 수 있도록 효과적인 대처가 필요하다(Jang, 2021).

의료기관은 밀집도가 높은 다중이용 시설이고 특히 다양한 질병을 가진 환자와 각종 감염원이 모이는 환경이기 때문에 근무자들의 교차 감염(cross infection), 접촉 감염(contact infection), 비말감염(droplet infection)이 더 쉽게 발생할 수 있다(Yoon, Kang, Kim, Kim, & Jurn, 1992). 보건의료 종사자는 팬데믹이 아닌 평상시에도 다양한 종류의 감염위험에 노출되는 근무환경의 특성 때문에 다른 직종에 비해 감염위험에 취약한 집단이다(Ahn, 2010; Shin & Park, 2021).

보건 의료인들은 과중한 업무, 교대근무로 인한 만성 피로, 다양한 전문가 집단이 모인 조직 내의 갈등 관계, 환자와의 관계 등의 어려움으로 인해 다른 직업군에 비해 더 심한 정신사회적 스트레스를 경험한다(Hwang, Shim, & Rhee, 2017; Koh, 2010). 의료기관에 근무하는 근로자는 스트레스, 교대 및 야간근무, 병원균에 오염된 공기, 환자와의 접촉감염, 과로 등의 건강의 영향 요인 중에서 스트레스가 자신의 건강 장애의 가장 큰 요인으로 자각했다(Chung, 2002). 코로나19 팬데믹 상황에서 받는 정신적 스트레스에 관한 연구에서 일반인 응답자

중 35%가 정서적인 스트레스를 받았다고 했고 의료진은 일반인보다 높은 수준의 스트레스를 호소하였다(Qiu et al., 2020; Wang et al., 2020). 작업치료사는 장시간 동안 환자를 대면으로 치료하면서 사람들이 밀집되고 다양한 감염원이 있는 환경에서 근무하기 때문에 감염위험이 높고(Son, Chang, Won, & Woo, 2015) 코로나19 팬데믹과 같이 감염위험이 높은 상황에서 감염에 대한 불안으로 인한 스트레스를 경험하게 된다. 코로나19 팬데믹 상황에는 보건의료 종사자가 평소에 느끼는 감염 불안과 업무의 부담감을 가중시키는 여러 요인이 복합적으로 존재한다(Shin, 2020).

직무 스트레스란 작업과 관련하여 작업자에게 가해지는 정신적, 육체적 자극에 대하여 작업자의 체내에서 발생하는 생물, 심리, 행동적 반응을 유발하는 요인을 말한다(Korea Occupational Safety and Health Agency, 2022). 보건 의료인의 직무 스트레스가 높을 경우에 직무 만족도와 업무수행을 감소시켜 전반적인 보건의료 서비스와 환자 치료의 질적 저하의 요인이 된다(Kim, Shim, & Kim, 2021). 코로나19 팬데믹과 같은 감염병의 위기 상황에서 보건의료 종사자의 감염관리와 직무 스트레스를 완화하기 위한 대응 방안은 관련 인력의 건강뿐 아니라 양질의 보건의료 서비스를 제공하여 환자들의 건강을 회복하고 유지시키기 위해서도 반드시 필요하다.

본 연구의 목적은 코로나19 팬데믹 상황에서 작업치료사의 직무 스트레스에 영향을 주는 근무 환경 요인을 확인하여 감염병의 위기 상황에서 작업치료사의 직무 스트레스를 완화하고 환자를 위한 최상의 작업치료를 제공할 수 있도록 효과적인 대응 방안을 마련하는데 유용한 정보를 제공하는 것이다.

## II. 연구방법

### 1. 연구 대상자 및 설문조사 방법

코로나19 팬데믹 상황 중 대면으로 작업치료를 시행하고 있는 작업치료사를 대상으로 설문조사를 진행하였다. 대한작업치료협회의 조사연구 지원사업을 통해 2022년 9월 8일부터 73일 동안 등록 회원 1530명에게

설문링크를 배포하였으나, 설문참여가 저조하여 SNS 작업치료사 오픈 채팅을 통해 설문링크를 배포하는 방법을 추가적으로 사용하였다. 실제 대한작업치료협회 조사연구 지원사업을 통해 수집된 설문은 5부 이하였다. 설문조사는 작업치료사에게 연구에 관해 설명하고 자발적으로 동의하는 경우에 온라인 설문링크를 통해 설문지에 응답하도록 하였다. G power 3.1 프로그램을 이용(유의수준 = 0.05, 통계적 검정력 = 0.95)하여 상관계수를 바탕으로 분석에 필요한 최소 표본 수를 산출하였다. 본 연구에서는 G power 프로그램에서 산출된 230명보다 적은 216명의 자료를 수집하고 분석하였다.

## 2. 설문지

연구에 사용된 설문 항목은 일반적 특성 11문항, 근무환경 11문항, 직무 스트레스 24문항의 총 46문항으로 구성되었다. 설문조사의 문항은 선행논문을 참고하여 구성하였다(Shin & Park, 2021). 코로나19 팬데믹 기간 중 작업치료사의 근무환경에 대한 세부 항목은 코로나19 확진 및 의심 환자 접촉 여부, 보호구 사용 횟수, 근골격계 통증의 증가, 감염관리 등의 새로운 기술 습득, 부서 내 의사소통의 어려움, 다른 부서와의 협업에 어려움, 코로나19 보호장비 사용에 어려움, 코로나19 보호장비 지급에 대한 불충분 여부, 감염위험에 대한 부담의 증가 등을 포함하였다. 업무 강도는 5점 리커트 척도로 측정하였다. 점수가 높을수록 업무 강도가 높음을 의미한다. 종속변수는 직무 스트레스로서 한국형 직무 스트레스 측정 도구 단축형(Korean Occupational Stress Scale-Short Form; KOSS-SF)을 이용하여 측정하였다. 측정 도구는 물리적 환경, 직무 요구도, 직무 자율성 결여, 관계 갈등, 직무 불안정, 조직체계, 보상 부적절, 직장문화의 8가지 하위영역에 포함되는 24개 문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 4점 리커트로 측정된다. 100점 만점 체계에서 점수가 높을수록 직무 스트레스가 높음을 의미한다(Chang et al., 2005).

## 3. 자료 분석

SPSS 통계 프로그램을 이용하였다. 작업치료사의 일

반적 특성, 근무 환경과 직무 스트레스에 대한 현황은 기술통계를 사용하였다. 직무 스트레스에 대한 영향 요인을 확인하기 위하여 상관분석을 먼저 실시하고 유의하게 상관성이 확인된 요인들만 포함하여 다중회귀 분석을 시행하였다. 변수의 특성에 따라 피어슨 상관분석과 스피어맨 상관분석 방법을 사용하였고 다중회귀 분석은 단계 선택 방법을 사용하였다. 독립변수(일반적 특성과 근무환경) 간의 다중공선성은 분산팽창인자(Variance Inflation Factor; VIF)를 이용하여 확인하였다. VIF 수치가 10 미만이면 다중공선성의 문제가 없다고 판단하고 독립변수는 일반적 특성과 근무환경으로 종속변수는 직무 스트레스로 하여 다중회귀 분석을 시행하였다. 통계적 유의수준은 0.05 미만으로 하였다.

## 4. 연구윤리

본 연구는 건양대학교 생명윤리 위원회(IRB File No. 2022-04-051-006)에서 승인 후 시행하였다. 대한작업치료사협회에 연구계획과 설문지를 제출하고 설문 연구 지원사업으로 협력을 받아서 조사하였다. 연구자에게 회원 정보를 제공하지 않고 협회에서 직접 회원들에게 본 연구에 대한 설명과 설문지 링크가 포함된 메일을 보냈다. 따라서 협회 회원들의 메일주소가 연구자에게 노출되지 않기 때문에 개인정보가 보호된다. 또한, 카카오톡 작업치료사 오픈 채팅을 통해 익명성이 보장된 상태에서 자료를 수집하였다. 연구윤리를 위해 수집된 자료는 연구 목적으로만 사용하고 정보 보호되는 것을 설명하고 동의한 사람에 한하여 설문지 링크를 통해 조사하였다.

## III. 연구결과

### 1. 일반적 특성

본 연구의 일반적 특성으로 대상자의 평균 연령 25세~30세 미만이 104명(48.1%)으로 제일 많았으며, 여성이 165명(76.4%)으로 남성 51명(23.6%)보다 많았다. 최종학력 학사가 142명(65.7%)이었으며, 미혼은 178명(82.4%)이었다. 근무지역은 경기도 76명(35.2%)

Table 1. General Characteristics of Participants

(N = 216)

|                               | Characteristics                   | <i>n</i> | %    |
|-------------------------------|-----------------------------------|----------|------|
| Gender                        | Male                              | 51       | 23.6 |
|                               | Female                            | 165      | 76.4 |
| Age                           | Under 25 years old                | 149      | 22.7 |
|                               | Under 25~30 years old             | 104      | 48.1 |
|                               | Under 30~35 years old             | 39       | 18.1 |
|                               | Under 35~40 years old             | 18       | 8.3  |
|                               | Above 40 years old                | 6        | 2.8  |
|                               |                                   |          |      |
| Highest level of education    | Professional bachelor's degree    | 49       | 22.7 |
|                               | Bachelor                          | 142      | 65.7 |
|                               | Master                            | 25       | 11.6 |
| Marital status                | Married                           | 38       | 17.6 |
|                               | Single                            | 178      | 82.4 |
| Work area                     | Seoul                             | 26       | 12.0 |
|                               | Gyeonggi-do                       | 76       | 35.2 |
|                               | Gangwon-do                        | 2        | 0.9  |
|                               | Daejeon · Sejong · Chungcheong-do | 52       | 24.1 |
|                               | Daegu · Busan · Gyeongsang-do     | 34       | 15.7 |
|                               | Gwangju · Jeolla-do               | 23       | 10.6 |
|                               | Jeju island                       | 3        | 1.4  |
|                               |                                   |          |      |
| Working institution           | Tertiary hospital                 | 15       | 6.9  |
|                               | University hospital               | 8        | 3.7  |
|                               | General hospital                  | 17       | 7.9  |
|                               | Rehabilitation hospital           | 53       | 24.5 |
|                               | Nursing hospital                  | 37       | 17.1 |
|                               | Etc                               | 86       | 39.8 |
| Patient                       | Adult                             | 132      | 61.1 |
|                               | Infant                            | 72       | 33.3 |
|                               | Etc                               | 12       | 5.6  |
| Work experience               | 1~2 years                         | 77       | 35.6 |
|                               | 3~5 years                         | 66       | 30.6 |
|                               | 5~7 years                         | 33       | 15.3 |
|                               | 8~9 years                         | 16       | 7.4  |
|                               | More than 10 years                | 24       | 11.1 |
|                               |                                   |          |      |
| Work type                     | Full-time                         | 141      | 65.3 |
|                               | Temporary worker(contract worker) | 53       | 24.5 |
|                               | Part time and other               | 22       | 10.2 |
| COVID-19 confirmed experience | Has exist                         | 155      | 71.8 |
|                               | Doesn't exist                     | 61       | 28.2 |
| Chronic disease               | Has exist                         | 30       | 13.9 |
|                               | Doesn't exist                     | 186      | 86.1 |

으로 가장 많았으며, 근무기관의 형태는 기타 86명 (39.8%)으로 나왔다. 치료대상자는 성인 132명 (61.1%)으로 소아 72명 (33.3%)보다 많았다. 근무경력 은 1~2년이 77명 (35.6%), 3~5년은 66명 (30.6%)순으 로 많았다. 근무 형태로는 정규직이 141명 (65.3%)으로 가장 많았으며, 코로나 확진 경험은 155명 (71.8%)으로 절반 이상이 코로나 확진 경험이 있었다. 만성질환은 186 명 (86.1%)이 없다고 답했다(Table 1).

## 2. 직무 스트레스

직무 스트레스의 하부 영역별 점수로는 직무 요구 64.50점, 직무 자율성 결여 55.27점, 관계 갈등 54.55 점, 직무 불안정 57.58점, 조직체계 62.67점, 보상 부적 절 83.56점, 직장문화 57.15점으로 나타났으며, 전체 스 트레스 평균 점수는 58.13점이었다(Table 2).

본 연구 대상자들의 KOSS-SF 7개 하부 영역의 내적 일치도를 나타내는 크론바흐 알파 계수는 조직체계로 0.76으로 가장 높았고, 직무 요구는 0.29로 가장 낮았다.

## 3. 코로나19 팬데믹 상황의 근무환경

코로나19 팬데믹 상황에서 직무 스트레스에 영향을 미치는 근무환경은 확진 또는 의심 환자를 접촉한 경우 195명 (90.3%), 확진 환자와 접촉한 횟수 10회 이하 124명 (57.9%), 의심 환자와 접촉한 횟수 10회 이하 138명 (63.9%), 감염보호구 사용 횟수는 없음 76명 (35.2%)으로 나타났다(Table 3).

근골격계 통증이 증가된 사람은 62명 (28.7%), 감염 관리 등의 새로운 기술을 습득한 사람은 78명 (36.1%), 부서 내 의사소통의 어려움이 있지 않다고 응답한 사람 은 72명 (33.3%), 다른 부서와 협업의 어려움이 있다고

Table 2. Job Stress (N = 216)

|             | Job stress                | n   | Mean $\pm$ SD     | Cronbach's alpha |
|-------------|---------------------------|-----|-------------------|------------------|
| Category    | Job demand                | 216 | 64.50 $\pm$ 14.49 | 0.29             |
|             | Insufficient job conflict | 216 | 55.27 $\pm$ 14.24 | 0.35             |
|             | Interpersonal conflict    | 216 | 54.55 $\pm$ 13.77 | 0.42             |
|             | Job insecurity            | 216 | 57.58 $\pm$ 19.80 | 0.37             |
|             | Organizational system     | 216 | 62.67 $\pm$ 15.35 | 0.76             |
|             | Lack of reward            | 216 | 83.56 $\pm$ 20.47 | 0.72             |
|             | Occupational climate      | 216 | 57.15 $\pm$ 15.01 | 0.58             |
| Total Score |                           | 216 | 58.13 $\pm$ 9.23  | 0.98             |

Table 3. Work Enviornments During the COVID-19 Pandemic (N = 216)

| Working environment                                     |                  | n   | %    |
|---------------------------------------------------------|------------------|-----|------|
| Number of contact with confirmed and suspected patients | No               | 21  | 9.7  |
|                                                         | Yes              | 195 | 90.3 |
| Number of contact with confirmed patients               | No               | 63  | 29.2 |
|                                                         | 10 under         | 125 | 57.9 |
|                                                         | 20 under         | 20  | 9.3  |
|                                                         | 30 under         | 4   | 1.9  |
|                                                         | 31 times or more | 4   | 1.9  |
| No. of contact with suspected patients                  | No               | 41  | 19.0 |
|                                                         | 10 under         | 138 | 63.9 |
|                                                         | 20 under         | 28  | 13.0 |
|                                                         | 30 under         | 3   | 1.4  |
|                                                         | 31 times or more | 6   | 2.8  |

Table 3. Work Environments During the COVID-19 Pandemic (Cont.)

| Working environment                                        |                                    | <i>n</i> | %    |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------|------|
| No. of usage of personal protective equipment              | No                                 | 76       | 35.2 |
|                                                            | 10 under                           | 59       | 27.3 |
|                                                            | 20 under                           | 27       | 12.5 |
|                                                            | 30 under                           | 23       | 10.6 |
|                                                            | 31 times or more                   | 31       | 14.4 |
| Increased musculoskeletal pain                             | Very dissatisfied                  | 37       | 17.1 |
|                                                            | Somewhat dissatisfied              | 45       | 20.8 |
|                                                            | Neither satisfied nor dissatisfied | 52       | 24.1 |
|                                                            | Somewhat satisfied                 | 62       | 28.7 |
|                                                            | Very satisfied                     | 20       | 9.3  |
| Learning new skills such as infection control              | Very dissatisfied                  | 19       | 8.8  |
|                                                            | Somewhat dissatisfied              | 38       | 17.6 |
|                                                            | Neither satisfied nor dissatisfied | 67       | 31.0 |
|                                                            | Somewhat satisfied                 | 78       | 36.1 |
|                                                            | Very satisfied                     | 14       | 6.5  |
| Having difficulties in intra-departmental communication    | Very dissatisfied                  | 23       | 10.6 |
|                                                            | Somewhat dissatisfied              | 72       | 33.3 |
|                                                            | Neither satisfied nor dissatisfied | 49       | 22.7 |
|                                                            | Somewhat satisfied                 | 55       | 25.5 |
|                                                            | Very satisfied                     | 17       | 7.9  |
| Having difficulties in co-work with other departments      | Very dissatisfied                  | 21       | 9.7  |
|                                                            | Somewhat dissatisfied              | 57       | 26.4 |
|                                                            | Neither satisfied nor dissatisfied | 39       | 18.1 |
|                                                            | Somewhat satisfied                 | 81       | 37.5 |
|                                                            | Very satisfied                     | 18       | 8.3  |
| Having difficulties in using personal protective equipment | Very dissatisfied                  | 45       | 20.8 |
|                                                            | Somewhat dissatisfied              | 43       | 19.9 |
|                                                            | Neither satisfied nor dissatisfied | 41       | 19.0 |
|                                                            | Somewhat satisfied                 | 70       | 32.4 |
|                                                            | Very satisfied                     | 17       | 7.9  |
| Insufficient personal protective equipment                 | Very dissatisfied                  | 29       | 13.4 |
|                                                            | Somewhat dissatisfied              | 42       | 19.4 |
|                                                            | Neither satisfied nor dissatisfied | 53       | 24.5 |
|                                                            | Somewhat satisfied                 | 65       | 30.1 |
|                                                            | Very satisfied                     | 27       | 12.5 |
| Increased burden of risk of infection                      | Very dissatisfied                  | 5        | 2.3  |
|                                                            | Somewhat dissatisfied              | 14       | 6.5  |
|                                                            | Neither satisfied nor dissatisfied | 14       | 6.5  |
|                                                            | Somewhat satisfied                 | 88       | 40.7 |
|                                                            | Very satisfied                     | 95       | 44.0 |

응답한 사람은 81명(37.5%)이었다. 보호구 장비사용의 어려움이 있는 사람은 70명(32.4%), 보호장비 지급이 불충분하다고 생각한 사람은 65명(30.1%), 감염위험에 대한 부담 증가의 항목에서 매우 그렇다고 응답한 사람은 95명(44.0%)이었다.

#### 4. 일반적 특성과 직무 스트레스의 상관성

상관분석의 결과에서 일반적 특성 중 근무기관과 치료 대상자가 상관관계가 있는 것으로 확인되었다(Table 4).

#### 5. 코로나19 팬데믹 상황의 근무 환경과 직무 스트레스의 상관성

근무 환경과 직무 스트레스의 상관분석 결과 확진이나 의심 환자를 접촉한 경우, 확진 환자와 접촉한 횟수, 의심 환자와 접촉한 횟수, 감염보호구 사용 횟수, 감염관리 등의 새로운 기술 습득은 유의한 요인으로 보이지 않았다.

반면에 근골격계 통증의 증가, 부서 내 의사소통의 어려움 증가, 다른 부서와 협업에 대한 어려움, 보호구 장비사용의 어려움, 보호장비 지급 불충분, 감염위험에 대한 부담이 유의한 요인으로 나타났다(Table 5).

#### 6. 코로나19 팬데믹 상황에서 직무 스트레스에 대한 영향 요인

직무 스트레스에 대하여 유의한 상관성이 확인된 변수만 독립변수에 포함하여 다중회귀 분석을 시행하였다. 직무 스트레스에 영향을 주는 근무환경에서 유의한 요인들로 보호장비 지급 불충분( $B = 2.241$ ,  $SE = 0.502$ ,  $t = 4.465$ ,  $p = < 0.000$ ), 감염위험에 대한 부담 증가( $B = 1.410$ ,  $SE = 0.639$ ,  $t = 2.208$ ,  $p = < 0.028$ )로 나타났다. 다중회귀 분석에서 독립변수와 보정변수 사이의 다중공선성은 존재하지 않은 것을 확인하였다( $VIFs < 10$ ) (Table 6).

Table 4. Correlation Between General Characteristics and Job Stress

|                     | Job stress |          |
|---------------------|------------|----------|
|                     | <i>r</i>   | <i>p</i> |
| Working institution | -0.191     | 0.005    |
| Patient             | -0.189     | 0.005    |

Table 5. Correlation Bween Work Environment and Job Stress in the COVID-19 Pandemic

|                                                            | Job stress |          |
|------------------------------------------------------------|------------|----------|
|                                                            | <i>r</i>   | <i>p</i> |
| Number of contact with confirmed and suspected patients    | 0.053      | 0.440    |
| Number of contact with confirmed patients                  | -0.038     | 0.581    |
| Number of contact with suspected patients                  | 0.048      | 0.486    |
| Number of usage of personal protective equipment           | 0.072      | 0.292    |
| Increased musculoskeletal pain                             | 0.197      | 0.004    |
| Learning new skills such as infection control              | 0.019      | 0.784    |
| Having difficulties in intra-departmental communication    | 0.206      | 0.002    |
| Having difficulties in co-work with other departments      | 0.181      | 0.008    |
| Having difficulties in using personal protective equipment | 0.248      | 0.000    |
| Insufficient personal protective equipment                 | 0.350      | 0.000    |
| Increased burden of risk of infection                      | 0.248      | 0.000    |

Table 6. Affect Factors on Job Stress in the COVID-19 Pandemic

| Variable                                   | <i>B</i> | <i>SE</i> | $\beta$ | <i>t</i> | <i>p</i> |
|--------------------------------------------|----------|-----------|---------|----------|----------|
| Insufficient personal protective equipment | 2.241    | .502      | .300    | 4.465    | .000     |
| Increased burden of Risk of infection      | 1.410    | .639      | .149    | 2.208    | .028     |
| <i>F</i>                                   | 17.596   |           |         |          |          |
| <i>R</i> <sup>2</sup>                      | .142     |           |         |          |          |
| Adjusted <i>R</i> <sup>2</sup>             | .134     |           |         |          |          |
| Durbin-watson                              | 1.804    |           |         |          |          |

#### IV. 고 찰

코로나19 팬데믹은 우리가 이전에 경험했던 감염병 유행보다 지역과 규모가 더 심각하기 때문에 감염병에 대한 의학적 연구뿐만 아니라 보건 의료 종사자들의 감염 관리나 근무환경 등과 같은 다양한 주제의 연구들이 진행되고 있다. 그러나 대부분의 연구들이 의사, 간호사 등의 의료진과 환자 대상으로 이루어지고 있기 때문에 감염병 진료와 방역에 직접 참여하지 않지만 팬데믹 상황에서 대면으로 환자를 치료하면서 기존의 직무를 유지해야 하는 재할 관련 인력에 대한 연구는 부족하다. 따라서 본 연구는 임상에서 대면 작업치료를 수행하고 있는 작업치료사들을 대상으로 코로나19 팬데믹 상황에서 근무 환경의 어떤 요인이 직무 스트레스에 영향을 미치는지를 분석하였다.

작업치료사의 일반적 특성, 근무 환경과 직무 스트레스의 상관분석 결과에서 근무기관, 치료대상자, 근골격계 통증의 증가, 부서 내 의사소통의 어려움, 다른 부서와 협업의 어려움, 보호구 장비사용의 어려움, 보호장비 지급 불충분, 감염위험에 대한 부담의 증가가 직무 스트레스와 유의하게 상관성을 나타냈다. 근골격계 통증은 심리사회적 스트레스와도 연관성이 있으며(Sembajwe et al., 2013), 부서 내 의사소통과 타부서와 업무협업의 문제의 어려움은 오해와 갈등을 일으킨다(Lancaster, Kolakowsky-Hayner, Kovacich, & Greer-Williams, 2015). 또한, 보호장비 지급이 불충분함은 우울증, 불안, 외상 후 스트레스장애의 위험이 있다(Arnetz et al., 2020). 이러한 결과는 코로나19 대응 기간 중 공공의료 기관 종사자를 대상으로 근무 환경 요인이 직무 스트레스에 미치는 영향에 대한 선행연구의 결과와 일치하였다

(Shin & Park, 2021). 이는 코로나19 팬데믹 상황에서의 근무환경은 작업치료사들에게도 공공의료기관 종사자들과 같은 요인들로 인해 직무 스트레스를 겪고 있다는 것을 알 수 있으며, 직무 스트레스에 영향을 주는 요인을 해결하기 위해서는 의료관계 종사자들과 함께 효율적이고 실제적인 방안을 마련해야 할 필요가 있다. 연구 결과에서 이러한 요인들이 유의하지만 낮은 상관성을 보인 것은 연구 기간 동안 코로나19 확진자 수 변화에 의한 것으로 보인다. 통계청에 따르면 2022년 8월에 누적확진자는 3,472,043명이었으며, 10월 누적확진자는 789,048명으로 현저히 감소(77.3%)되었다. 즉, 팬데믹 상황의 위기 정도에 따라 직무 스트레스에 미치는 영향도 변화된다고 볼 수 있다(Statistics Korea, 2023).

상관분석 결과에서 유의하게 나온 변수들을 사용하여 다중회귀 분석하였다. 다중회귀 분석에서 보호장비 지급 불충분과 감염위험에 대한 부담의 증가가 팬데믹 상황에서 작업치료사의 직무 스트레스를 높이는 유의한 요인으로 확인되었다. 환자가 대거, 급속하게 발생하는 상황에서 다양한 위험 요인에 대한 대응 체계가 갖추어져야 하고 코로나19 팬데믹과 같은 상황에서는 인력, 장비, 병상을 충분히 확보하는 것이 중요하다(Shin & Cheon, 2021). 급격한 감염병의 확산 상황에서 방역 중심으로 의료체계가 운영되면서 감염병 확진자를 치료하는 의료인과 방역 관련 인력에게 우선적으로 장비가 지급되었고 그로 인해 작업치료사들에게 지급되는 장비가 부족하였다. 본 연구의 결과에서 팬데믹 발생 후 상당한 시일이 지나고도 보건 의료 종사자들을 위한 보호장비가 불충분하게 지급되었고 이러한 보호장비 지급 문제가 작업치료사의 직무스트레스에 부정적 영향을 미친 것이 확인되었다. 이는 감염병 팬데믹 상황에 대한 대응 체계의 운영에

부족한 부분이 있었고 이것이 보건의료인의 직무와 그로 인한 보건의료서비스에도 영향을 줄 수 있다는 것을 의미한다. 직접 코로나19 환자를 치료하지 않지만 같은 기관 내 근무하면서 취약한 환자와 장애인을 치료하는 작업치료사에게 보호장비가 충분히 지급되지 않는 것은 치료 인력의 감염뿐 아니라 치료사가 대면하는 고위험 환자의 감염을 초래할 수 있다.

감염에 대한 부담은 불안과 신체 및 정서적 소진의 원인이 된다(Kim & Lee, 2022). 이는 감염병 팬데믹 상황에서 에너지를 소진하지 않고 환자에게 최선의 치료를 제공하는 데 방해가 된다. 작업치료사들은 다양한 유형의 병원체를 가진 감염원이 있는 공간에서 근무하고 있으므로 교차 감염, 접촉감염, 비말감염 등의 위험이 높다(Son, Chang, Won, & Woo, 2015). 국내 작업치료사를 대상으로 한 감염관리 연구에서 코로나19 발생 전후 감염관리 인식과 수행도는 코로나19 발생 이후 개인 보호장비 사용과 감염관리에 대한 인식과 수행도가 향상되었다(Joo & Cha, 2022). 그럼에도 불구하고 본 연구를 통해 작업치료사들은 팬데믹 상황에서 개인 보호장비의 보급이 불충분하며 감염에 대한 위험을 느끼고 있다는 것을 알 수 있다. 작업치료사는 감염관리의 중요성과 교육의 필요성을 인식하지만 주로 근무지 내의 인력을 통한 자체 교육을 통해 감염관리 교육을 받고 있다(Jung & Bae, 2016).

효과적으로 감염관리가 이루어지기 위해서는 우선 보건의료 인력이 감염에 대한 충분한 지식을 가지고 체계에 따라 관리 업무를 유지하는 것이 중요하다. 이를 위해 작업치료사들도 상황에 맞는 세부적 관리 체계가 마련되고 필요한 장비가 지급되어야 한다. 자체 의료기관뿐만 아니라 학회나 협회를 통한 감염관리 교육을 정기적으로 반복해야 하며, 이를 위해 국가와 의료기관에서의 지원이 필요하다.

본 연구결과에서 팬데믹 상황에서 감염위험에 대한 부담 증가는 작업치료사의 직무 스트레스에 영향을 주었다. 선행연구에서도 감염병의 팬데믹 상황에서 필수 노동자들은 불안과 우울 등의 정신건강의 어려움을 느끼며 스트레스를 증가되었다고 하였다(Hwang, 2021). 코로나19 확산에 의해 증가된 감염위험에 대한 부담은 실제 감염 여부와 관련 없이 정신건강을 위협하고 스트레스를 증가시키는 요인이 될 수 있다. 이는 건강을 유지하여 원

활하게 환자를 치료해야 하는 작업치료사의 직무를 방해하는 요인으로 작용될 수 있다.

물리치료사도 감염병 유행 상황에서 불안, 우울과 같은 심리적 위험 노출로 인한 스트레스를 받고 있으며, 안전한 근무 환경과 감염에 대한 인식 향상이 필요하다고 하였다(Kim, Shim, & Kim, 2021). 코로나19 팬데믹 이전에도 작업치료사들의 직무 스트레스는 직무 요구, 관계 갈등, 부적절한 보상, 업무 이외의 스트레스, 업무량 등의 다양한 요인에 따라 영향을 받았다(Cha, 2020). 이러한 평상시의 직무 스트레스 요인 외에도 감염병 팬데믹 상황에서는 추가적으로 감염과 관련된 요인이 직무 스트레스를 증가시켰다. 따라서 환자에게 효과적으로 작업치료를 제공하고 환자와 작업치료사의 건강을 유지하기 위해 직무 스트레스를 관리할 수 있는 직무 환경의 개선과 직무 스트레스 관리 방안이 마련되어야 한다.

본 연구의 제한점은 온라인 설문조사에서 익명성 때문에 대한작업치료사협회의 조사연구 지원사업과 작업치료사 오픈 채팅방에서 수집된 자료의 중복 여부를 확인할 수 없었다는 점이다. 다만, 대한작업치료협회를 통해 수집된 자료는 총 5부로 전체 수집된 자료의 2.3% 수준이기 때문에 중복의 가능성은 크지 않았다.

## V. 결 론

본 연구에서 코로나19 확진자가 가파르게 증가하는 상황에서 개인 보호장비 지급의 부족과 높은 감염위험에 대한 부담이 작업치료사의 직무 스트레스를 높이는 것으로 확인되었다. 따라서, 감염관리 훈련과 교육이 주기적으로 시행되어야 하고 코로나19 팬데믹과 같은 감염병의 확산 시기에는 감염위험에 대한 부담을 줄일 수 있도록 개인보호 장비와 방역 물품 등을 추가로 지급하며 심리적 지원을 제공하는 것이 필요하다. 이외에도 작업치료사들의 직무 스트레스를 예방하여 효율적으로 직무를 수행할 수 있는 근무환경이 조성되어야 한다.

본 연구를 통해서 코로나19 팬데믹 이후에도 발생할 수 있는 감염병 확산이나 재난 상황 등에서 작업치료사들의 직무 스트레스를 조절하고 치료 현장에서 최선의 환자 치료를 유지하고 국민 건강에 기여하는 역할을 굳

건히 수행할 수 있도록 효과적인 대응 방안을 마련하는데 도움이 될 것이라 생각한다.

## References

- Ahn, Y. S. (2010). Infectious diseases among healthcare workers. *Journal of the Korean Medical Association*, 53(6), 454–466. doi:10.5124/jkma.2010.53.6.454
- Arnetz, J. E., Goetz, C. M., Sudan, S., Arble, E., Janisse, J., & Arnetz, B. B. (2020). Personal protective equipment and mental health symptoms among nurses during the COVID-19 pandemic. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 62(11), 892–897. doi:10.1097/JOM.0000000000001999
- Cha, S. M. (2020). An analysis on the domestic research trends for occupational therapists' job stress. *Korean Aging-Friendly Industry Association*, 12(2), 133–142. doi:10.34264/jkafa.2020.12.2.133
- Chang, S. J., Koh, S. B., Kang, D., Kim, S. A., Kang, M. G., Lee, C. G., ... & Son, D. K. (2005). Developing an occupational stress scale for Korean employees. *Korean Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 17(4), 297–317. doi:10.35371/kjoe.2005.17.4.297
- Chung, J. J. (2002). The effect of hospital environment on employee's job stress. *Journal of Environmental Health Sciences*, 28(3), 72–76.
- Hwang, K. I., Shim, H. J., & Rhee, H. S. (2017). Influence of emotional labor on the job stress of the contact department in a general hospital: moderation analysis of foundation and occupation. *Korean Journal of Health Service Management*, 11(2), 17–27. doi:10.12811/kshsm.2017.11.2.017
- Hwang, Y. E. (2021). *An investigative study on predictors related to mental health of essential workers during the coronavirus pandemic* (Master's thesis). Ewha Womans University, Seoul.
- Jang, Y. H. (2021). *Effects of job demands and job resources on COVID-19 healthcare workers' burnout, turnover intention, and stress* (Master's thesis). Seoul National University, Seoul.
- Joo, H. Y., & Cha, T. H. (2022). A comparative investigation of infection control perception and performance of occupational therapists before and after the outbreak of COVID-19. *Korea Convergence Society*, 13(3), 91–103. doi:10.15207/JKCS.2022.13.03.091
- Jung, N. H., & Bae, W. J. (2016). The status of infection for infectious diseases and status of infection control in occupational therapy – focusing on Busan. *Journal of Korean Society of Community Based Occupational Therapy*, 6(2), 39–49. doi:10.18598/kcbot.2016.06.02.05
- Korea occupational safety and health agency. (2022). *Guidelines for Measuring Job Stress Factors*. Retrieved from <https://www.kosha.or.kr/extappKosha/kosha/guidance/fileDownload.do?sflhlhTchnlgyManualNo=H-67-2022&fileOrdrNo=4>
- Kim, J. H., & Lee, I. J. (2022). Are social workers safe working during the COVID-19 pandemic? – focusing on the risk of contagion and burnout. *Journal of Korean Social Welfare Administration*, 24(2), 1–29. doi:10.22944/kswa.2022.24.2.001
- Kim, S. J., Shim, J. H., & Kim, K. S. (2021). A study on risk perception, safety environment, job stress, and depression of physical therapists in the Covid-19 pandemic situation. *Korean Journal of Neuromuscular Rehabilitation*, 11(2), 54–63. doi:10.37851/kjnr.2021.11.2.7
- Koh, S. B. (2010). The work related psychosocial

- factor and disease among health professional. *Journal of the Korean Medical Association*, 53(6), 467–473. doi:10.5124/jkma.2010.53.6.467
- Lancaster, G., Kolakowsky-Hayner, S., Kovacich, J., & Greer-Williams, N. (2015). Interdisciplinary communication and collaboration among physicians, nurses, and unlicensed assistive personnel. *Journal of Nursing Scholarship*, 47(3), 275–284. doi:10.1111/jnu.12130
- Lee, I. J., Rhee, Y. S., Jang, S. M., Lim, J. W., & Choi, G. A. (2021). Changes in roles and responses of medical social workers during the COVID-19 pandemic. *Korean Journal of Social Welfare*, 73(4), 57–85. doi:10.20970/kasw.2021.73.4.003
- Qiu, J., Shen, B., Zhao, M., Wang, Z., Xie, B., & Xu, Y. (2020). A nationwide survey of psychological distress among Chinese people in the COVID-19 epidemic: Implications and policy recommendations. *General Psychiatry*, 33(2), e100213. doi:10.1136/gpsych-2020-100213
- Sembajwe, G., Tveito, T. H., Hopcia, K., Kenwood, C., O'Day, E. T., Stoddard, A. M., ... & Sorensen, G. (2013). Psychosocial stress and multi-site musculoskeletal pain: A cross-sectional survey of patient care workers. *Workplace Health & Safety*, 61(3), 117–125. doi:10.1177/216507991306100304
- Shin, H. H., & Park, S. S. (2021). Work environments affecting job stress among healthcare workers during COVID-19. *Korean Journal of Health Service Management*, 15(1), 41–49. doi:10.12811/kshsm.2021.15.1.041
- Shin, J. W. (2020). Social efforts for the recovery from losses in the medical system due to COVID-19. *Health and Welfare Issue & Focus*, 380, 1–6. doi:10.23064/2020.04.380
- Shin, J. W., & Cheon, M. K., (2021). Expansion of health care resources to respond to COVID-19: Three axes. *Health and Welfare Issue & Focus*, 408, 1–11. doi:10.23064/2021.08.408
- Son, Y. S., Chang, K. Y., Won, S. Y., & Woo, H. S. (2015). Study on infection control in the area of dysphagia rehabilitation. *Journal of Korean Society of Occupational Therapy*, 23(4), 61–73. doi:10.14519/jksot.2015.23.4.05
- Statistics Korea. (2023). *Coronavirus disease-19 nationwide situation edition*. Retrieved from [https://kosis.kr/covid/covid\\_index.do](https://kosis.kr/covid/covid_index.do)
- Wang, C., Pan, R., Wan, X., Tan, Y., Xu, L., Ho, C. S., & Ho, R. C. (2020). Immediate psychological responses and associated factors during the initial stage of the 2019 coronavirus disease (COVID-19) epidemic among the general population in China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(5), 1729. doi:10.3390/ijerph17051729
- World Health Organization. (2020). *WHO director-general's statement on IHR emergency committee on novel coronavirus (2019-nCoV)*. Retrieved from [https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-statement-on-ihremergency-committee-on-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)](https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-statement-on-ihremergency-committee-on-novel-coronavirus-(2019-ncov))
- World Health Organization. (2020). *WHO director-general's opening remarks at the media briefing on COVID-19 -11 March 2020*. Retrieved from <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19--9-march-2020>
- Wu, Y., Wang, J., Luo, C., Hu, S., Lin, X., Anderson, A. E., ... & Qian, Y. (2020). A comparison of burnout frequency among oncology physicians and nurses working on the frontline and usual wards during the COVID-19 epidemic in Wuhan, China. *Journal of Pain and Symptom*

- Management*, 60(1), e60–e65. doi:10.1016/j.jpainsymman.2020.04.008
- Yoon, S. H., Kang, C. W., Kim, M. O., Kim, Y. S., & Jurn, M. S. (1992). A survey on the nurses' level of perceived importance and on the level performance on measures taken for the prevention of nosocomial infection. *Korean Journal of Infectious Diseases*, 24(1), 13–27.
- Zerbini, G., Ebigbo, A., Reicherts, P., Kunz, M., & Messman, H. (2020). Psychosocial burden of healthcare professionals in times of COVID-19 - a survey conducted at the University Hospital Augsburg. *GMS German Medical Science*, 18. doi:10.3205/000281

## Abstract

### The Effect of Work Environment on Job Stress of Occupational Therapists During the COVID-19 Pandemic

Kim Tae-hoon\*, B.H.Sc, O.T., Kim Su-kyoung\*\* Ph.D., O.T.

\*Chungnam National University Hospital, Occupational Therapist

\*\*Department of Occupational Therapy, Konyang University, Associate Professor

**Objective:** This study investigated the effects of work environment on the job stress of occupational therapists during the COVID-19 pandemic.

**Methods:** We surveyed occupational therapists providing face-to-face occupational therapy during the COVID-19 pandemic. The independent variables included 11 items on general characteristics and 11 items on work environment, whereas the dependent variable consisted of 24 items on job stress. The survey, comprised of a total of 46 items, was conducted using a shared link to an online questionnaire. Online surveys were collected over a three month period beginning from September 2022, and a final amount of 216 surveys were analyzed. The data were analyzed through their descriptive statistics, correlation analysis, and multiple regression analysis to identify factors influencing job stress, including variables showing a correlation.

**Results:** As the results of the correlation analysis indicate, the working institution, patient, increased musculoskeletal pain, difficulties in intra-departmental communication, difficulties in co-work with other departments, difficulties in the use of personal protective equipment, insufficient personal protective equipment, and an increase in the burden of infection risk were significant correlation factors. Through a multiple regression analysis, insufficient personal protective equipment and an increased burden of risk of infection were identified as factors affecting job stress.

**Conclusion:** The results of this study indicate that insufficient personal protective equipment and an increased burden of infection risk affected the job stress of occupational therapists during the COVID-19 pandemic. It is therefore necessary to provide adequate personal protective equipment to occupational therapists who work face-to-face with patients under situations of infectious disease outbreaks in order to help them reduce their risk of infection.

**Key words:** COVID-19, Job stress, Occupational therapist, Work environment