



An Investigation of Job Stress and Musculoskeletal Pain in Occupational Therapists

Jong-Hoon-Moon¹, In-Kyung Lee², Young-Sik Won³

¹*Department of Healthcare and Public Health Research, National Rehabilitation Research Institute, National Rehabilitation Center*

²*Department of Equine Science, ChejuHalla University*

³*Department of Occupational Therapy, Shinsung University*

ABSTRACT

The purpose of this study was to investigate occupational stressors and musculoskeletal pain in occupational therapy practitioners. The questionnaire was distributed to occupational therapists through a convenience sample. A total of 102 responses were received and 93 responses were analyzed except incomplete responses. The statistical analysis was performed using independent t test, one-way ANOVA, and Spearman correlation analysis. In results, the female were significantly higher in wrist pain than the male($p<.05$), and clinical experience ≥ 3 years were significantly higher in job demand than < 3 years, and was significantly lower insufficient job control ($p<.05$). \geq Graduate school was significantly lower in insufficient job control and lack of reward than university($p<.05$). The rehabilitation hospital was significantly higher in the interpersonal conflict and job insecurity than the university and general hospital($p<.05$), and the neck, back, shoulder, and wrist pain were significantly higher in the rehabilitation hospital than the university and general hospital($p<.05$). Manual therapy was significantly higher in job stress total score and pain of neck, shoulder, and wrist than the purposeful activity($p<.05$). Job stress, neck pain, and shoulder pain were significantly correlated($p<.05$). These findings suggest that improvement of environment and system for occupational therapist's job stress reduction and prevention of musculoskeletal pain is needed.

© 2020 KKITS All rights reserved

KEYWORDS : Job stress, Occupational therapy, Musculoskeletal pain, Pain, Stress

ARTICLE INFO: Received 23 January 2020, Revised 3 February 2020, Accepted 7 February 2020.

*Corresponding author is with the Department of Occupational Therapy, Shinsung University, 1, Daehak-ro,

Jeongmi-myeon, Dangjin, 31801, KOREA.
E-mail address: otwys9494@naver.com

1. 서론

직무스트레스(job stress)란 업무상 요구사항이 근로자의 능력이나 바람 또는 자원과 일치하지 않을 때 발생하는 신체적, 그리고 정신적으로 유해한 반응으로 정의한다[1]. 적절한 직무스트레스는 심신활동의 촉진과 업무수행에 있어서 창조능력을 발휘하게 되고 동기유발을 유도하여 생산성을 증대시킬 수 있지만 과도한 스트레스는 역기능을 초래한다[2].

보건의료분야에서 작업치료사는 신체적, 정신적, 사회적으로 문제가 있는 사람에게 다양한 평가와 중재를 통하여 사회복귀를 촉진시키도록 하는 전문가이다. 과거에 작업치료사는 종합병원(73.6%), 재활병원(10.5%), 재활원 및 복지관(10.5%)에서 주로 근무하는 형태를 나타냈으나[3], 최근 이향숙(2011)의 연구에서 재활병원(38.9%), 대학병원(15.2%), 노인병원(14.2%), 종합병원(13.7%) 순으로 근무기관의 분포양상이 변화하고 있다[4].

일반적으로 직무스트레스의 유발요인은 물리적 환경요인, 조직관련 요인, 직무관련 요인, 개인관련 요인, 조직 외 관련 요인 등이 있다[5]. Cherniss[6]는 의사, 사회사업가, 간호사, 교사, 작업치료사와 같은 대인서비스직업은 직무스트레스가 높다고 하였다. 간호사의 경우에는 직무스트레스가 간호의 질을 낮출 수 있으며, 스트레스가 과도할 경우 환자의 생명을 위협할 수 있다는 연구도 보고되었다[7]. 작업치료사의 경우, 치료행위의 형태가 근골격계 질환을 발생시킬 수 있는 높은 가능성이 있으므로 직무스트레스의 유발요인으로 생체역학적 요인을 고려해야 할 필요가 있다.

Kang 등[8]은 127명의 작업치료사를 대상으로 근골격계 자각증상에 대한 설문을 실시하였다. 그 결과, 신체 부위별로 근골격계 자각증상에 영향을 미치는 요인이 다양하게 나타났으며, 작업치료사의

헬스케어 증진을 위한 인간공학적 측면뿐만 아니라 사회심리적 측면에 대한 종합적 접근이 마련되어야 할 것이라고 주장하였다. Han 등[9]은 작업치료사의 직무스트레스 관련요인이 업무량 과중, 전문직으로서의 역할 갈등, 전문지식과 기술의 부족, 대인관계 상의 문제, 의사와의 관계 및 업무상 갈등, 치료의 한계에 대한 심적 부담, 부적절한 대우, 부적절한 보상, 부적절한 물리적 환경으로 총 9개의 요인으로 구분된다고 보고하였다.

Lee 와 Chung[10]은 재활병원에서 근무하는 작업치료사를 대상으로 직무스트레스에 관한 연구를 수행하였는데, 재활병원에 근무하는 작업치료사는 대학 및 종합병원과 같은 급성기 병원보다 회복속도가 느린 환자를 많이 관리해야하기 때문에 스트레스에 쉽게 노출된다고 하였다. 또 다른 연구에서도 만성적 신체기능 장애, 정서의 문제, 인지기능 장애가 있는 환자를 치료하는 작업치료사는 직무스트레스가 높았다고 보고되었다[11,12].

최근 Park과 Kim[13]은 근무하는 작업치료사의 근골격계 증상과 직무스트레스의 관한 연구를 보고하였으나, 대상자가 재활병원에 근무하는 작업치료사였으므로 근무기관의 특성(재활병원, 대학 및 종합병원)에 따른 두 변인의 차이는 알 수 없었다. 또한 선행 연구에서는 치료형태에 따라 구분하지 않았다[8-13]. 임상에서는 재활병원의 경우 환자치료를 위해 치료사의 손을 이용한 즉, 매뉴얼 치료(manual therapy)가 주로 이루어지고 있으며, 대학 및 종합병원과 같은 급성기 재활환자에서는 특정한 과제훈련을 제공하는 목적있는 활동(purposeful activities)이 주로 제공되고 있다[14,15]. 우리는 이러한 치료형태를 변수로 하여 두 치료방법에 따른 근골격계 통증에도 차이가 있는지 의문이 있다.

이에 본 연구는 성인작업치료를 수행하고 있는 작업치료사의 직무스트레스와 근골격계 통증에 관해 조사하고자 하였다.

본 저자의 구체적인 연구 문제는 다음과 같다.

첫째, 작업치료사가 가장 높게 인식하고 있는 직무스트레스의 요인은 무엇인가?

둘째, 작업치료사의 성별, 경력, 교육수준, 병원 유형, 치료방법에 따른 직무스트레스와 근골격계 통증은 차이가 있는가?

셋째, 작업치료사의 직무스트레스와 근골격계 통증 사이에 상관관계는 어떠한가?

본 논문의 구성은 다음과 같다. 제 2장 연구방법에서는 연구대상, 측정도구, 연구절차 및 분석방법에 대해 기술한다. 제 3장에서는 연작업치료사의 일반적 특성과 직무스트레스 및 근골격계 통증, 그리고 성별, 임상경력, 교육수준, 병원유형, 치료방법에 따른 직무스트레스와 근골격계 통증을 비교와 직무스트레스와 근골격계 통증 사이의 상관관계를 알아본다. 제 4장에서는 고찰을 기술하고 제 5장에서는 결론을 맺는다.

2. 연구방법

2.1 연구대상

본 연구에서 성인작업치료를 수행하고 있는 한국의 작업치료사를 대상으로 편의 표집 (convenience sampling)하였다. 자료수집 기간은 2017년 12월 8일부터 12월 30일까지였으며, 조사에 대한 자발적인 참여의사를 명시하였다.

2.2. 측정도구

본 연구에서 아래의 평가를 이용하여 직무스트레스와 근골격계 통증을 측정하였으며[16-18], 설문에 응한 작업치료사가 기관에서 어떠한 치료를 수행하고 있는 지 알아보기 위하여 ‘귀하가 주로

수행하는 치료의 방법은?’ 으로 질의를 하였다. 그리고 표시할 수 있는 항목은 ‘목적있는 활동(환자에게 과제를 제공)’, ‘매뉴얼 치료(치료사의 손을 사용함)’, ‘작업기반 중재’, ‘기타’ 로 4문항으로 구분하였다.

2.2.1 한국인 직무스트레스 측정도구(Korean Occupational Stress Scale : KOSS)

작업치료사의 직무스트레스 측정은 한국인 직무스트레스 측정도구의 단축형을 일부 보완하여 사용하였다[16]. Chio 등[17]의 연구에서 작업치료사를 대상으로 직무스트레스 단축형의 신뢰도 Cronbach' α 는 .84로 나타났다. 한국인 직무스트레스 측정도구 단축형은 7개 요인의 24개 문항으로 구성되어 있는데, 단축형은 직무요구, 직무자율성결여, 관계갈등, 직무불안정, 조직체계, 보상부적절, 직장문화의 7개 요인으로 구성되어 있다. 본 연구에서도 7개의 요인으로 구분하였으며, 직무스트레스 총점과 각 7개의 요인 모두 백분위로 코딩하여 통계분석에 사용되었다. 해석은 점수가 높을수록 직무스트레스가 높음을 의미한다.

2.2.2 수치평가척도(Numerical Rating Scale : NRS)

근골격계 통증을 조사하기 위하여 수치평가척도를 사용하였다. 본 연구에서 조사한 근골격계 통증 부위는 목, 어깨, 손목, 허리로 하였다. 수치평가척도를 이용한 각 부위의 통증 측정은 설문에서 통증이 전혀 없을 때 0점, 매우 극심한 통증을 10점이라고 했을 때, 현재 해당 부위에 통증 수준이 어떠한 지 질문하였다[18].

2.3 연구절차

본 연구에서 작성한 설문지는 구글 드라이브 (Google Drive)를 통하여 제작되었으며, 설문지 배

포는 스마트폰 애플리케이션 카카오톡(KakaoTalk, Kakao, Korea)과 네이버 밴드(Naver Band, Camp Mobile, Korea)을 이용하였다[19]. 자료수집은 1저자가 수행하였으며, 연구자는 총 102건의 응답 중 누락 및 불완전한 응답 8건을 배제한 93건의 자료를 통계분석에 사용되었다.

2.4 분석방법

수집한 자료는 SPSS(Statistical Package for the Social Sciences) 22를 사용하여 분석되었다. 응답한 자료는 기술통계를 통해 빈도 또는 평균과 표준편차를 확인하였다. 작업치료사의 성별, 경력(3년 미만 vs 3년 이상), 병원유형(대학 및 종합병원 vs 재활병원), 치료방법(목적있는 활동 vs 매뉴얼 치료)에 따른 직무스트레스와 근골격계 통증의 차이는 독립 t검정(independent t test)으로 분석하였다. 독립 t 검정의 유의수준 p값은 Levene의 등분산 검정을 통하여 등분산을 가정을 하였을 때와 등분산을 가정하지 않았을 때로 구분하여 입력하였다. 작업치료사의 교육수준(전문학사 vs 학사 vs 석사과정 이상)에 따른 에 따른 직무스트레스와 근골격계 통증 비교는 일원분산분석(one-way ANOVA)을 통하여 확인하였다. 사후검정(post-hoc test)은 Scheffe의 방법을 적용하여 확인하였다. 작업치료사의 직무스트레스 총점과 근골격계(목, 어깨, 손목, 허리) 통증의 상관관계를 알아보기 위하여 스피어만 상관계수(Spearman correlation coefficient)를 확인하였다. 본 연구의 통계학적 유의수준 알파는 .05로 설정하였다.

3. 결 과

3.1 작업치료사의 일반적 특성과 직무스트레스 및 근골격계 통증

본 연구에 참여한 작업치료사는 총 93명이었으며, 성별은 남성이 42명(45.2%), 여성이 51명(54.8%)이었다. 임상경험은 1년 미만이 16(17.2%), 1~3년이 35(37.6%), 3~5년이 15(16.1%), 5~10년이 21명(22.6%), 10년 이상이 6명(6.5%)이었다. 교육수준은 전문대 37명(39.8), 4년제 35명(37.6), 석사과정 이상 21명(22.6%)이었다. 기관형태는 대학 및 종합병원이 18명(19.4%), 재활병원 63명(67.7%), 보건의료시설 3명(3.2%), 기타 9명(9.7%)이었다. 치료방법은 목적있는 활동 29명(31.2%), 매뉴얼 치료 52명(55.9%), 작업 기반 중재 10명(10.8%), 기타 2명(2.2%)이었다. 직무스트레스에 대한 결과는 스트레스 총점은 59.67 ± 8.72 점, 직무요구는 72.85 ± 14.70 점, 직무자율성 결여는 57.15 ± 14.09 점, 관계갈등은 52.22 ± 12.72 점, 직무불안정은 58.33 ± 15.89 점, 조직체계는 62.23 ± 12.70 점, 적절한 보상은 58.74 ± 13.20 점, 직장문화는 56.12 ± 13.51 점이었다. 그리고 직무스트레스의 하위항목 중 스트레스 수치가 가장 높았던 항목은 1순위가 직무요구, 2분위가 조직체계, 3분위가 보상부적절로 나타났다. 근골격계 통증은 목통증 408 ± 2.22 점, 허리통증 3.91 ± 2.58 점, 어깨통증 4.25 ± 2.96 점, 손목통증 4.23 ± 2.84 점이었다<표 1>.

3.2 성별에 따른 직무스트레스와 근골격계 통증 비교

성별에 따른 직무스트레스에서 유의한 차이를 보이는 항목은 없었다($p > .05$). 근골격계 통증은 손목통증에서 여성이 남성보다 유의하게 높았으며($p < .05$), 목통증, 허리통증, 어깨통증에서는 유의한 차이가 없었다($p > .05$)<표 2>.

표 1. 작업치료사의 일반적 특성과 직무스트레스 및 근골격계 통증
Table 1. General characteristics, job stress, and musculoskeletal pain in occupational therapists (n=93)

		N(%)	Mean±SD
Gender	Male	42(45.2)	
	Female	51(54.8)	
Clinical experience (years)	< 1	16(17.2)	
	1-3	35(37.6)	
	3-5	15(16.1)	
	5-10	21(22.6)	
	≥ 10	6(6.5)	
Education level	College	37(39.8)	
	University	35(37.6)	
	Graduate school	21(22.6)	
Workplace type	University and general hospital	18(19.4)	
	Rehabilitation hospital	63(67.7)	
	Healthcare facility	3(3.2)	
	Etc	9(9.7)	
Intervention methods	Purposeful activities	29(31.2)	
	Manual therapy	52(55.9)	
	Occupation-based intervention	10(10.8)	
	Etc	2(2.2)	
Job stress	Total score		59.67±8.72
	Job demand		72.85±14.70 ^a
	Insufficient job control		57.15±14.09
	Interpersonal conflict		52.22±12.72
	Job insecurity		58.33±15.89
	Organizational system		62.23±12.70 ^b
	Lack of reward		58.74±13.20 ^c
	Occupational climate		56.12±13.51
Musculoskeletal pain	Neck pain		4.08±2.22
	Back pain		3.91±2.58
	Shoulder pain		4.25±2.96
	Wrist pain		4.23±2.84

Values are expressed as N(%) or mean±SD. 1st^a rank, 2nd^b rank and 3th^c rank in factor of job stress

3.3 임상경력에 따른 직무스트레스와 근골격계 통증 비교

임상경력에 따른 직무스트레스는 3년 이상이 3

년 미만보다 직무요구와 직무자율성결여에서 유의하게 높았으며(p<.05), 관계갈등, 직무불안정, 조직체계, 보상부적절, 직장문화에서는 유의한 차이가 없었다(p>.05). 근골격계 통증에서도 유의한 차이를 보이는 항목은 없었다(p>.05)<표 3>.

표 2. 성별에 따른 직무스트레스와 근골격계 통증 비교

Table 2. Comparisons of job stress, and musculoskeletal pain according to gender

	Male (n=42)	Female (n=51)	p	
Job stress	Total score	60.10±8.26	59.31±9.14	.669
	Job demand	73.51±14.00	72.30±15.37	.696
	Insufficient job control	57.74±15.19	56.67±13.25	.717
	Interpersonal conflict	51.64±13.81	52.70±11.88	.692
	Job insecurity	58.93±20.34	57.84±11.17	.745
	Organizational system	60.57±11.83	63.60±13.33	.253
	Lack of reward	59.38±12.29	58.21±14.00	.674
	Occupational climate	58.93±13.03	53.80±13.58	.068
Musculoskeletal pain	Neck pain	4.19±2.52	3.98±1.96	.653
	Back pain	3.69±2.81	4.10±2.39	.451
	Shoulder pain	4.26±3.16	4.24±2.81	.966
	Wrist pain	3.57±2.91	4.76±2.69	.043*

Values are expressed as mean±SD.

*p<.05, significant difference between two groups

표 3. 임상경력(3년 기준)에 따른 직무스트레스와 근골격계 통증 비교

Table 3. Comparisons of job stress, and musculoskeletal pain according to clinical experience

	< 3 years (n=51)	≥ 3 years (n=42)	p	
Job stress	Total score	60.00±7.42	59.26±10.16	.684
	Job demand	70.10±14.32	76.19±14.62	.046*
	Insufficient job control	61.08±12.82	52.38±14.24	.003**
	Interpersonal conflict	50.98±12.77	53.72±12.66	.304
	Job insecurity	59.80±11.81	56.55±19.76	.328
	Organizational system	61.03±10.94	63.69±14.56	.317
	Lack of reward	59.68±10.92	57.59±15.59	.450
	Occupational climate	56.99±13.84	55.06±13.19	.497
Musculoskeletal pain	Neck pain	4.06±2.15	4.10±2.34	.938
	Back pain	3.86±2.67	3.98±2.49	.834
	Shoulder pain	4.63±3.13	3.79±2.70	.173
	Wrist pain	4.18±2.73	4.29±3.00	.855

Values are expressed as mean±SD.

*p<.05, significant difference between two groups

3.4 교육수준에 따른 직무스트레스와 근골격계 통증 비교

교육수준에 따른 직무스트레스는 직무자율성결

여와 보상부적절에서 유의한 차이를 보였다 (F=6.847, p<.05, F=7.571, p<.05). 사후검정을 실시한 결과, 석사과정 이상이 4년제 졸업보다 직무자율성 결여와 보상부적절에서 유의하게 낮았다(p<.05).

표 4. 교육수준에 따른 직무스트레스와 근골격계 통증 비교

Table 4. Comparisons of job stress, and musculoskeletal pain according to education level

		College (n=37)	University (n=35)	≥ Graduate school (n=21)	F
Job stress	Total score	59.26±8.82	61.90±6.74	56.66±10.68	2.524
	Job demand	72.30±15.90	72.68±15.07	74.11±12.39	.103
	Insufficient job control	57.30±11.94	62.14±12.08	48.57±16.97 ^b	6.867*
	Interpersonal conflict	53.55±10.68	52.14±14.22	50.00±13.69	.516
	Job insecurity	60.14±10.96	56.43±14.02	58.33±24.47	.484
	Organizational system	62.16±13.17	63.04±11.07	51.01±14.78	.165
	Lack of reward	57.77±9.82	64.29±11.60	51.19±16.84 ^b	7.571*
	Occupational climate	52.53±15.97	59.82±11.37	56.25±10.64	2.715
Musculoskeletal pain	Neck pain	4.03±1.69	4.43±2.70	3.57±2.16	.990
	Back pain	4.22±2.45	3.74±2.79	3.67±2.50	.423
	Shoulder pain	5.03±2.80	4.31±3.03	2.76±2.66 ^a	4.216*
	Wrist pain	4.57±3.20	4.46±2.28	3.24±2.90	1.683

Values are expressed as mean±SD.

^ap<.05, significant difference as compared with the college group (post-hoc test)

^bp<.05, significant difference as compared with the university group (post-hoc test)

*p<.05, significant difference between three groups (one-way ANOVA)

표 5. 병원유형에 따른 직무스트레스와 근골격계 통증 비교

Table 5. Comparisons of job stress, and musculoskeletal pain according to hospital type

		University and general hospital (n=18)	Rehabilitation hospital (n=63)	p
Job stress	Total score	57.25±9.18	60.51±8.13	.150
	Job demand	73.26±10.01	72.42±16.29	.836
	Insufficient job control	58.06±12.26	58.65±13.98	.871
	Interpersonal conflict	42.71±10.34	53.47±12.13	.001**
	Job insecurity	52.08±23.97	60.91±13.19	.044*
	Organizational system	60.07±14.08	62.70±11.88	.429
	Lack of reward	57.29±15.04	59.92±11.26	.422
	Occupational climate	54.51±11.10	56.15±14.87	.666
Musculoskeletal pain	Neck pain	3.22±1.77	4.73±2.03	.005**
	Back pain	2.06±1.16	4.32±2.71	.001**
	Shoulder pain	2.61±2.30	5.16±2.68	<.001**
	Wrist pain	2.78±2.07	4.67±2.92	.012*

Values are expressed as mean±SD.

*p<.05, **p<.01, significant difference between two groups

직무요구, 관계갈등, 직무불안정, 조직체계, 직장 문화에서는 유의한 차이가 없었다(p<.05). 근골격계 통증은 어깨통증에서 유의한 차이를 보였다(p<.05). 어깨 통증은 석사과정 이상이 전문대 졸업보다 유의하게 낮았다(F=4.216, p<.05). 그 외 목통증, 허리

통증, 손목통증에서는 유의한 차이가 없었다 (p>.05)<표 4>.

3.5 병원유형에 따른 직무스트레스와 근골격계 통증 비교

표 6. 치료방법에 따른 직무스트레스와 근골격계 통증 비교

Table 6. Comparisons of job stress, and musculoskeletal pain according to intervention methods

		Purposeful activities (n=29)	Manual therapy (n=52)	p
Job stress	Total score	57.12±10.66	61.70±7.23	.024*
	Job demand	70.26±9.55	72.72±16.28	.459
	Insufficient job control	55.00±13.16	62.50±11.14	.008**
	Interpersonal conflict	49.35±14.78	53.85±12.32	.147
	Job insecurity	54.31±18.98	58.89±14.71	.230
	Organizational system	64.01±16.68	63.22±10.62	.796
	Lack of reward	55.60±14.21	61.06±11.72	.067
	Occupational climate	50.43±15.30	58.05±10.00	.008**
Musculoskeletal pain	Neck pain	3.10±1.88	4.83±2.30	.001**
	Back pain	3.97±2.60	3.73±2.72	.706
	Shoulder pain	2.66±2.45	5.48±2.83	<.001**
	Wrist pain	2.83±2.36	4.65±2.80	.004**

Values are expressed as mean±SD.

*p<.05, **p<.01, significant difference between two groups

표 7. 직무스트레스와 근골격계 통증 사이에 상관관계

Table 7. Correlation between job stress and musculoskeletal pain (n=93)

	Job stress	Neck pain	Back pain	Shoulder pain	Wrist pain
Job stress	1.000				
Neck pain	.437**	1.000			
Back pain	.146	.439**	1.000		
Shoulder pain	.345**	.720**	.271**	1.000	
Wrist pain	.115	.168	.399**	.405**	1.000

Values are expressed as Spearman's rank correlation coefficient.

*p<.05, **p<.01.

병원유형에 따른 직무스트레스는 재활병원이 대학 및 종합병원보다 관계갈등과 직무불안정에서 유의하게 높았다(p<.05). 그 외 직무요구, 직무자율성결여, 조직체계, 보상부적절, 직장문화에서는 유의한 차이가 없었다(p>.05). 그리고 근골격계 통증의 모든 항목에서 재활병원이 대학 및 종합병원보다 유의하게 높았다(p<.05)(표 5).

3.6 치료방법에 따른 직무스트레스와 근골격계 통증 비교

치료방법에 따른 직무스트레스의 총점은 매뉴얼 치료가 목적있는 활동보다 유의하게 높았다(p<.05). 하위항목을 비교해 보면, 직무자율성결여, 직장문화에서 매뉴얼 치료가 목적있는 활동보다 유의하게 높았으며(p<.05), 직무요구, 관계갈등, 직무불안정, 조직체계, 보상부적절에서는 유의한 차이가 없었다(p>.05). 근골격계 통증에서 매뉴얼 치료가 목적있는 활동보다 목통증, 어깨통증, 손목통증에서 유의하게 높았으며(p<.05), 허리통증에서는 유의한 차이가 없었다(p>.05)(표 6).

3.7 직무스트레스와 근골격계 통증 사이에 상관관계

직무스트레스와 근골격계 통증에 대한 상관관계 분석에서 직무스트레스는 목통증과 어깨통증에서 유의한 양의 상관을 보였으며($p < .05$), 목통증은 허리 통증과 어깨통증과 양의 상관을 나타냈다($p < .05$). 허리통증은 어깨통증과 손목통증과 양의 상관을 보였으며($p < .05$), 어깨통증은 손목통증과 양의 상관을 보였다($p < .05$) (표 7).

4. 고찰

본 연구는 성인작업치료를 수행하고 있는 국내 작업치료사의 직무스트레스와 근골격계 통증에 관해 조사하고자 하였다. 본 저자의 연구 문제에 대한 결과와 해석은 다음과 같다.

첫째, 작업치료사가 가장 높게 인식하고 있는 직무스트레스 요인을 확인한 결과, 작업치료사의 직무스트레스 요인은 1위 직무요구, 2위 조직체계의 문제, 3위 보상부적절로 나타났다. Han 등[9]의 연구에서 직무스트레스와 관련된 38개의 하위항목 중 근무로 인해 피로를 느낄 때(업무량 과중)가 1순위를 나타냈으며, 보상이 부족하다고 느낄 때(부적절한 보상)가 4순위, 병원 내에서 적절한 대우를 받지 못할 때(부적절한 대우)가 9순위로 나타났다. 이전 연구 결과와 본 연구의 결과는 작업치료사의 직무스트레스의 개선을 위한 제도적 대책마련이 필요함을 시사한다.

둘째, 작업치료사의 성별에 따른 직무스트레스와 근골격계 통증 차이를 확인한 결과, 여성이 남성보다 손목통증에서 유의하게 높았으며, 직무스트레스는 차이를 보이지 않았다. Park[14]의 연구에서 작업치료사의 근골격계 질환은 여성이 남성보다 유의하게 더 높았다고 보고하였는데, 본 연구에서는

목, 허리, 어깨, 손목 중 손목통증에서만 여성이 남성보다 더 높았음을 확인하였다. Lee와 Chung[10]의 연구에서 재활병원에서 근무하는 작업치료사는 남자가 여자보다 직무불안정에서 더 높았다고 보고되었으나, 본 연구에서는 유의한 차이를 보이지 않았다. 이는 본 연구에서 대학 및 종합병원과 재활병원에 근무하는 작업치료사가 모두 포함되었기 때문에 다른 결과가 나타난 것으로 생각한다.

셋째, 작업치료사의 경력에 따른 직무스트레스와 근골격계 통증 차이를 확인한 결과, 임상경력 3년 이상이 미만보다 직무요구에서 유의하게 높았으며, 직무자율성결여에서는 유의하게 낮았다. 즉, 임상 3년차 이상이 직무가 과중되고 있음을 알 수 있었으며, 임상 3년차 미만은 3년차 이상보다 직무의 자율성이 떨어져 있는 것으로 확인되었다. 이러한 환경에서 일하는 작업치료사의 근무환경과 조직체계의 변화는 반드시 개선되어야 할 필요가 있겠다.

넷째, 작업치료사의 교육수준에 따른 직무스트레스와 근골격계 통증 차이를 확인한 결과, 직무자율성결여와 보상부적절에서 교육수준에 따른 유의한 차이를 나타냈다. 두 항목에서 대학원 이상이 전문대 졸업과 4년제 졸업보다 낮은 수치를 보였는데, 이는 대학원 이상인 자가 임상경력이 더 높았기 때문에 나타난 결과로 생각한다. 그리고 교육수준에 따른 근골격계 통증의 차이는 어깨통증에서 대학원 이상이 가장 낮은 통증수치를 나타냈다.

다섯째, 작업치료사의 병원유형에 따른 직무스트레스와 근골격계 통증 차이를 확인한 결과, 재활병원이 대학 및 종합병원보다 관계갈등과 직무불안정에서 유의하게 높았다. Wressle과 Oeberg[20]는 작업치료사의 직무스트레스 요인과 신체 및 심리적 증상이 관련이 있었다고 보고하였으며, 최근 Park과 Kim[13]은 재활병원에 종사하는 작업치료사를 대상으로 근골격계 문제와 직무스트레스 사이의 관련성이 있다고 밝혔다. 본 연구에서는 재활병

원이 대학 및 종합병원과 비교하여 관계갈등과 직무불안정에서 더 심각한 상태임을 확인할 수 있었다. 그리고 근골격계 통증에 대한 비교에서도 재활병원이 대학 및 종합병원보다 목, 허리, 어깨, 손목 통증에서 유의하게 높았는데, 이는 재활병원에 근무하는 작업치료사가 스트레스가 더 많으며, 치료 방법이 매뉴얼치료에 중점이 되고 있기 때문으로 생각한다. 종합하면, 사실 직무스트레스 총점에서는 유의한 차이가 없었지만, 작은 표본크기와 직무요구를 제외한 직무스트레스의 모든 하위항목에서 재활병원 종사자의 점수가 대학 및 종합병원보다 더 높았음을 고려해 볼 때, 관계갈등과 직무불안정 뿐만 아니라 낮은 급여수준과 신체노동의 강도도 관련이 있을 것으로 생각한다[13].

여섯째, 작업치료사의 치료방법에 따른 직무스트레스와 근골격계 통증 차이를 확인한 결과, 매뉴얼 치료는 목적있는 활동보다 직무스트레스 총점에서 유의하게 높았으며, 특히 직무자율성결여와 직장문화에서 유의하게 높았다. 또한 매뉴얼 치료는 목적있는 활동보다 허리통증을 제외한 목, 어깨, 손목 통증에서 유의하게 높았다. Kang 등[8]은 작업치료사의 손, 손목, 손가락의 근골격계 자각증상을 나타내는 요인으로 업무 보조인력이 없는 경우, 환자의 상지기능 증진을 위한 치료가 많은 경우로 나타났다. 어깨의 자각증상은 환자의 자세변경이 많은 경우라고 보고하였다. Buckle과 Devereux[21]은 손을 많이 사용하는 직업이 목통증의 발생률이 높다고 보고하였다. 최근들어 재활병원에서 근무하는 작업치료사의 비중이 계속해서 높아지고 있으며, 이 곳에서 근무하는 작업치료사의 치료행위는 비교적 뚜렷하게 나타난다. 그러므로 본 저자는 작업치료사의 근골격계 질환의 예방과 환자의 기능 개선을 위해 매뉴얼 치료와 목적있는 활동을 적절히 조합하여 더 효과적인 치료를 고안해야함을 주장하는 바이다.

마지막으로, 작업치료사의 직무스트레스와 근골격계 통증 사이에 상관관계를 확인한 결과, 직무스트레스는 목통증과 어깨통증에서 유의한 양의 상관관을 보였다. Park과 Kim[13]의 연구에서도 직무스트레스가 높을수록 근골격계 질환 발생빈도가 증가한다고 보고하였는데, 본 연구에서도 유사한 결과를 나타냈다.

본 연구의 제한점은 오직 성인작업치료를 수행하고 있는 자만을 대상으로 하였으며, 참여한 대상자의 수가 적어 일반화에 어려움이 있다. 그러므로 위와 같은 한계점을 보완하여 추후에는 다양한 사회인구학적 변수를 추가하고 더 많은 수의 대상자를 모집하여 연구할 필요가 있겠다.

5. 결 론

본 연구는 성인작업치료를 수행하고 있는 국내 작업치료사를 대상으로 직무스트레스와 목, 허리, 어깨, 손목 통증에 관해 알아보고자 하였다. 연구 결과는 다음과 같다.

첫째, 작업치료사의 직무스트레스 요인은 과도한 직무요구, 조직체계의 문제, 보상부적절 순으로 나타났다.

둘째, 여성이 남성보다 손목통증에서 유의하게 높았다.

셋째, 임상경력 3년 이상이 미만보다 직무요구에서 유의하게 높았으며, 직무자율성결여에서는 유의하게 낮았다.

넷째, 직무자율성결여와 보상부적절에서 대학원 이상인 자가 대학 졸업인 자보다 직무자율성과 보상에서 더 만족하고 있었으며, 어깨통증에서 유의하게 더 낮았다.

다섯째, 재활병원에서 근무하는 자가 대학 및 종합병원에서 근무하는 자보다 관계갈등과 직무불안정에서 유의하게 높았으며, 목, 허리, 어깨, 손목통

증에서도 유의하게 높았다.

여섯째, 매뉴얼 치료를 수행하고 있는 자는 목적이 있는 활동을 치료로 수행하고 있는 자보다 직무스트레스 총점에서 유의하게 높았으며, 목, 어깨, 손목통증에서도 유의하게 높았다.

마지막으로, 직무스트레스는 목통증과 어깨통증에서 유의한 양의 상관성이 있었다.

이러한 결과는 작업치료사의 직무스트레스 감소와 근골격계 질환의 예방을 위해 치료실 환경 및 체제의 개선이 필요함을 제안한다.

References

- [1] G. M. Sweeney, K. A. Nichols, and P. Kline, *Job stress in occupational therapy: an examination of causative factors*. British Journal of Occupational Therapy, Vol. 56, No. 3, pp. 89-93, 1993.
- [2] C. Viswesvaran, J. I. Sanchez, and J. Fisher, *The role of social support in the process of work stress: A meta-analysis*. Journal of Vocational Behavior. Vol. 54, No. 2, pp. 314-334, 1999.
- [3] National health personnel licensing examination board, *Job analysis in occupational therapists*. Seoul, National Health Personnel Licensing Examination Board, 2000.
- [4] H-S. Lee, *A survey of the core job of occupational therapists and their different job tasks depending on the therapist's experience in years and different treatment areas*. Journal of Korean Society of Occupational Therapy, Vol. 19, No. 2, pp. 1-14, 2011.
- [5] J-M. Lee, and H-K. Park, *Study on the measurement of job stress*. Korean Journal of Psychology, Vol. 4, No. 1, pp. 241-262, 1988.
- [6] D. M. Bailey, *Reasons for attrition from occupational therapy*. American Journal of Occupational Therapy, Vol. 44, No. 1, pp. 23-29, 1990.
- [7] R. F. AbuAlRub, *Job stress, job performance, and social support among hospital nurses*. Journal of nursing scholarship, Vol. 36, No. 1, pp. 73-78, 2004.
- [8] M-J. Kang, W-M. Jeong, and J-W. Koo, *The factors related to musculoskeletal symptoms of occupational therapists*. The Journal of Korean Society of Occupational Therapy, Vol. 15, No. 2, pp. 117-128, 2007.
- [9] D-S. Han, M-Y. Jung, E-Y. Yoo, and B-I. Chung, *The factors of work-related stress in occupational therapists working in Korean hospitals*. The Journal of Korean Society of Occupational Therapy, Vol. 16, No. 1, pp. 109-118, 2008.
- [10] H-K. Lee, and J-Y. Chung, *Study of job stress, burnout, and compassion satisfaction of occupational therapists in rehabilitation hospitals*. Journal of Special Education and Rehabilitation Science, Vol. 53, No. 3, pp. 177-192, 2014.
- [11] C. Lloyd and R. King, *Work-related stress and occupational therapy*. Occupational Therapy International, Vol. 8, No. 4, pp. 227-243, 2001.
- [12] J. Painter, and D. Akroyd, *Predictors organization commitment among occupational therapists*. Occupational Therapy in Health Care, Vol. 11, No. 1, pp. 1-15, 1998.
- [13] S-Y. Park and J-K. Kim. *The relations between the musculoskeletal symptoms and job stress of occupational therapists at rehabilitation hospitals*. Journal of the Korea

- Convergence Society, Vol. 8. No. 2, pp. 43-51, 2017.
- [14] J-H. Moon, J-Y Park, Y-S. Kim, and I-H Bak, *Effect of art therapy-based purposeful activities on hand function, daily living, depression, and volition for rehabilitation in patients with acute stroke: A Pilot Study*. Journal of Korean Society of Neurocognitive Rehabilitation, Vol. 10, No. 1, pp. 15-24, 2018.
- [15] J-H. Moon, K-H. Kim, S-H. Lee, and Y-S. Won, *Effects of purposeful activities combined with music on upper extremity function, therapeutic motivation, and mood in acute stroke patients*. PNF and Movement, Vol. 15, No. 3, pp. 267-279, 2017.
- [16] S-J. Chang, S-B. Koh, D. Kang, S-A. Kim, M-G. Kang, C-G. Lee, and J-W. Kim, *Developing an occupational stress scale for Korean employees*. Korean Journal of Occupational and Environmental Medicine, Vol. 17, No. 4, pp. 297-317, 2005.
- [17] Y-I. Choi, E-J. Kim, and E-Y. Park, *Validity of the Korean occupational stress scale in occupational therapist*. Journal of the Korea Contents Association, Vol. 11, No. 7, pp. 225-233, 2011.
- [18] J. T. Farrar, J. P. Young, L. LaMoreaux, J. L. Werth, and R. M. Poole, *Clinical importance of changes in chronic pain intensity measured on an 11-point numerical pain rating scale*. Pain, Vol. 94, No. 2, pp. 149-158, 2001.
- [19] J-H. Moon, C-H. Na, K-Y. Park, S-J. Heo, and C-H. Lee, *A pilot investigation for usage problems, improvement needs and current status of upper extremity rehabilitation equipment using SNS*. The Journal of the Korea institute of electronic communication sciences, Vol. 13, No. 2, pp. 463-472, 2018.
- [20] E. Wressle and B. Öberg, *Work-related stress among occupational therapists in Sweden*. The British Journal of Occupational Therapy, Vol. 61, No. 1, pp. 467-472, 1998.
- [21] P. W. Buckle, and J. J. Devereux, *The nature of work-related neck and upper limb musculoskeletal disorders*. Applied ergonomics, Vol. 33, No. 3, pp. 207-217, 2002.

작업치료사의 직무스트레스와 근골격계 통증에 관한 연구

문종훈¹, 이인경², 원영식^{3*}

¹국립재활원 재활연구소 건강보건연구과 연구원

²제주한라대학교 마사학과 교수

³신성대학교 작업치료과 교수

요 약

본 연구는 성인작업치료를 수행하고 있는 작업치료사의 직무스트레스와 근골격계 통증에 관해 조사하고자 하였다. 설문은 편의표집을 통하여 작업치료사에게 배포되었으며, 총 102건의 응답 중 불완전한 응답을 제외한 93건이 분석되었다. 통계분석은 독립 t 검정, 일원분산분석, 스피어만 상관분석을 수행하였다. 연구 결과, 여성이 남성보다 손목통증에서 유의하게 높았으며($p<.05$), 임상경력 3년 이상이 3년 미만보다 직무요구에서 유의하게 높았으며($p<.05$), 직무자율성결여에서 유의하게 낮았다($p<.05$). 석사과정 이상이 4년제 졸업보다 직무자율성결여와 보상부적절에서 유의하게 낮았다($p<.05$). 재활병원이 대학 및 종합병원보다 관계갈등과 직무불안정에서 유의하게 높았으며($p<.05$), 목, 허리, 어깨, 손목의 통증은 재활병원이 대학 및 종합병원보다 유의하게 높았다($p<.05$). 매뉴얼 치료는 목적 있는 활동보다 직무스트레스 총점에서 유의하게 높았으며($p<.05$), 근골격계 통증에서 매뉴얼 치료가 목적 있는 활동보다 목통증, 어깨통증, 손목통증에서 유의하

게 높았다($p < .05$). 직무스트레스와 목통증, 어깨통증에서 유의한 상관을 보였다($p < .05$). 본 연구의 결과는 작업치료사의 직무스트레스 감소 및 근골격계 통증 예방을 위한 재할환경 및 제도의 개선이 필요함을 시사한다.



Jong-Hoon Moon received the M.S. degree in the Department of Occupational Therapy from Gachon University in 2017. He has been a researcher in the Department of Healthcare and Public Health Research at National Rehabilitation Center since 2018. His current research interests include Dysphagia, Healthcare. He is a regular member of the KKITS.

E-mail address: gamett231@naver.com



In-Kyung Lee received the Ph.D. degree in the Department of Biology from YeungNam University in 1996. She has been a Post-Doc researcher in the National Diseases center(NADC), United States Department of Agriculture(USDA), USA from 1996 to 2000. She is a professor in the School of Equine science at ChejuHalla university. Her current research interests include cerebral palsy, rehabilitation and therapeutic riding. She is a regular member of the KKITS.

E-mail address: inkyung29@nate.com



Young-Sik Won received the bachelor's degree in the Department of Rehabilitation Science from the Yonsei University in 1998. He received the M.S. degree in the Rehabilitation Science from Yonsei University in 2009. He has been a professor in the Department of Occupational Therapy at Shinsung University since 2013. His current research interests include dysphagia rehabilitation, hand therapy, cognition. He is a regular member of the KKITS.

E-mail address: otwys9494@naver.com