



한국 산재 환자의 상병 및 상병 부위가 우울에 미치는 영향

이경희¹ · 이해순²

동서대학교 치위생학과 부교수¹, 한남대학교 간호학과 부교수²

Effects of Injury and/or Injured Areas on Depression in Korean Patients with Industrial Injuries

Lee, Kyung Hee¹ · Lee, Hea Shoon²

¹Associate Professor, Department of Dental Hygiene, Dongseo University, Busan

²Associate Professor, Department of Nursing, Hannam University, Daejeon, Korea

Purpose: This study aimed to determine the influence of injury and/or injured area classification on depression in patients with industrial injuries. **Methods:** The participants comprised 438 patients who consented to participate and completed self-reported questionnaires. Data were analyzed using SPSS/WIN version 22.0 for descriptive statistics, χ^2 test, Fisher's exact test, ANOVA, and post-hoc Scheffé test. A stepwise multiple regression analysis was used to identify factors influencing depression. **Results:** The results indicated that the effect of disease classification and injured areas on depression were significantly different in patients with industrial injuries. The results further showed that severe depression was significantly higher in cardiovascular patients and patients with an injured area of the head and waist. The most powerful predictor was age (50~59 years), return to work (reemployment), disease classification (cardiovascular), and injured area (head, including vascular disease). **Conclusion:** This study showed that the most influential variable of depression in patients with industrial injuries were cardiovascular issues, injury areas of the head and waist, being aged 50~59 years, and reemployment. To reduce depression in these patients, it is important to develop and implement a psychiatric rehabilitation program that helps patients to formulate a concrete plan and goal for recovery, enabling patients to actively engage in their rehabilitation.

Key Words: Industrial accident; Occupational disease; Injury; Depression

서론

1. 연구의 필요성

산업분야의 다양성 및 생산과정의 기계화 등으로 산업재해

(산재)는 지속적으로 증가하여 2017년 우리나라 산재발생은 근로자 1,856만 명 중 89,848명에서 발생하였고, 산재유형으로 넘어짐(20.4%), 떨어짐(17.7%), 끼임(15.6%), 절단, 베임, 찢림(10.8%)로 나타났다(Cho, Choi, Kwon, & Lee, 2018). 이로 인한 신체적 손상은 정도에 상관없이 산재 이전의 건강한 상태로

주요어: 산재 환자, 상병, 상병 부위, 우울

Corresponding author: Lee, Hea Shoon <https://orcid.org/0000-0002-2256-3352>

Department of Nursing, Hannam University, 70 Hannam-ro, Daedeok-gu, Daejeon 34430, Korea.

Tel: +82-42-629-8474, Fax: +82-42-629-8883, E-mail: lhs7878@hanmail.net

- 이 논문은 2019년도 동서대학교 'Dongseo Cluster Project' 지원에 의하여 이루어진 것임(DSU-20190004).

- This work was supported by Dongseo University, 'Dongseo Cluster Project' Research Fund of 2019 (DSU-20190004).

Received: Jan 15, 2019 | Revised: Apr 8, 2019 | Accepted: Apr 19, 2019

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

완전한 회복은 어렵고 신체적 손상이 영구적인 장애를 남기게 되면 근로자는 정신적 문제를 겪게 되어, 산재가 미치는 영향은 신체적 손상에서 뿐 만 아니라 산재로 인한 충격과 사회적 고통은 정신건강 측면에도 심각한 문제를 초래한다(Jang, 2007). 산재 환자는 일반적으로 우울증, 알코올 및 약물남용, 업무수행에 대한 공포, 스트레스 등 정신적인 증상을 호소한다(Choi, lim, Choi, Kang, & Yum, 2002).

우울은 산재 환자에게 나타나는 대표적 정신문제이며(Jang, 2007), 우울로 인해 신체화 증상, 강박증, 불안, 신경증, 대인 예민성, 공포불안, 적대감 등이 나타난다(Park, 2014). 특히 사고로 인한 산재 환자는 사고재발 및 장애에 대한 불안이 높고(Cho, Choi, Kwon, & Lee, 2018; Choi, lim, Choi, Kang, & Yum, 2002), 대인관계 및 죄책감과 같은 심리적 문제 뿐 만 아니라 산재에 대한 보상 문제, 직장복귀 및 재취업, 의료처치 문제 등으로 개인 및 심리사회적 증상으로 복잡하게 연결되어 있다(Ha & Park, 2016). 이에 산재 환자들이 겪는 심리적 문제는 심각하다(Waddell & Burton, 2001). 국외 연구에서는 산재 환자의 우울에 영향요인으로 인구사회학적 요인(성별, 연령, 교육, 경제수준 등), 산재요인(부상 부위, 장해 정도, 요양기간, 통증 등), 그리고 심리적 요인(효능감, 대처, 회복기대감 등)으로 나타났다(Stice & Dik, 2009; Stice & Moor, 2005). 산재 환자의 우울발생 비율은 일반집단에 비해 높고(Kim, Yun, Ha, Woo, & Kim, 2001), 신체적 치료가 종결된 산재 환자 대상 연구에서 산재 환자의 50% 이상이 우울상태에 있고 약 14% 이상은 전문가 치료가 필요한 심각한 우울로 보고되었다(Park, 2011). 산재 환자는 자신감, 사회적 적응 및 만족감이 낮고 원 직장 복귀율은 직업재활을 실시했을 때 보다 심리재활을 실시하였을 때 8.7% 높았고 특히 직업, 심리, 의료재활을 함께 실시하였을 때는 직업재활만 실시했을 때 보다 15.4% 이상 높은 원 직장 복귀율을 보여 심리적 상태는 산재 환자에게 매우 중요하다(Noh et al., 2018).

산재로 인한 상병 중 관상동맥질환자 대상 연구에서 관상동맥질환은 우울과 관련이 있고 나아가 우울은 직업복귀를 예측하는 요인으로 나타나(Soderman, Lisspers, & Sundin, 2003), 산재 환자의 상병에 따라 우울은 차이가 있을 것으로 생각된다. 또한 산재로 인한 상병 부위 중 외상성 상지재해 환자 대상 연구에서 상지손상은 우울과 관련이 있고 우울은 직업복귀를 예측하는 요인으로(Hou et al., 2012), 산재 환자의 상병 부위에 따라 우울은 차이가 있을 것으로 생각된다.

선행연구에서 산재 환자 대상으로 관상동맥질환과 우울(Soderman, Lisspers, & Sundin, 2003), 상지손상 환자와 우

울(Hou et al., 2012) 연구가 있다. 일반인 대상으로 요통과 불안, 우울 및 신체화 발생연구(Bener et al., 2013), 통증과 기능장애 및 우울 관련연구(Kayhan et al., 2016), 근골격계 통증과 우울 관련 연구(Bea, Johnson, & Kydd, 2014; Kayhan et al., 2016)가 있으며, 또한 우울증상은 통증강도나 통증장애보다 무기력, 사고억제와 같은 심리적 요인이 우울에 영향을 미치는 것으로 나타났다(Hulsebusch, Hasenbring, & Rusu, 2016). 이와 같이 일반인을 대상으로 상병과 우울(Bea, Johnson, & Kydd, 2014; Kayhan et al., 2016), 상병 부위와 우울(Bener et al., 2013)을 단편적으로 조사한 선행연구가 있으나 산재 환자를 대상으로 한 국내연구는 전무한 상태이다. 또한 국내 산재 관련 자료는 산재 환자의 상병 부위에 따른 심리적 양상을 보여주지 못하며 산재보상 기준에 따른 단면적 자료만을 제공하고 있다. 따라서 본 연구에서는 산재 환자의 상병 및 상병 부위에 따른 우울 차이를 통합적으로 파악하고 나아가 산재 환자의 우울에 영향요인을 확인함으로써, 산재 환자의 건강 관련 프로그램 개발과 건강증진대책 수립에 기초자료를 제공하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 대상자의 일반적 특성에 따른 우울을 파악한다.
- 대상자의 상병에 따른 우울을 파악한다.
- 대상자의 상병 부위에 따른 우울을 파악한다.
- 대상자의 우울에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구는 산재 환자의 상병 및 상병 부위에 따른 우울을 파악하고, 상병 및 상병 부위가 우울에 미치는 영향을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구대상 및 자료수집

본 연구의 대상자는 D지역에 소재한 근로복지공단 병원(이하 산재병원)에 입원한 산재 환자를 대상으로 편의추출 하였다. 대상자 수는 Cohen (1988)의 Power analysis 공식에 근거하여 산출하였으며 유의수준(α)=.05, 회귀분석의 small effect size .02, 검정력(1- β) .80으로 선정하였을 때 최소인원은

412명으로 산출되었으며 탈락률 10~15%를 고려하여 469명을 조사하였다.

배부한 469부 중 453부(96.5%)부가 회수되었다. 본 연구는 각각의 상병 및 상병 부위가 우울에 미치는 영향을 확인하고자 회수된 설문지 중 복합상병(3부), 복합 상병 부위(6부)인 경우 조사대상에서 제외하였으며, 또한 무응답, 부실한 응답을 한 설문지 총 15부를 제외하고 최종적으로 438부(93.3%)를 본 연구의 자료로 분석하였다.

3. 대상자에 대한 윤리적 고려

본 연구는 연구대상자의 윤리적 측면을 보호하기 위하여, 본 연구자 소속기관 생명윤리위원회의 승인(IRB No. 15-02-04-0722)을 받은 후 진행하였다. 자료수집을 위해 D지역에 소재한 산재병원의 기관장에게 연락하여 연구목적과 방법을 설명하고 참여 여부를 확인하였으며, 연구참여를 허락한 산재병원을 방문하였다. 연구자가 산재담당자에게 연구의 목적, 설문지 내용과 작성방법에 대해 교육하였고, 교육을 받고 연구참여에 동의한 산재담당자가 환자에게 연구목적과 기재요령을 설명한 후 조사하였다. 본 연구에 참여한 모든 산재 환자에게 연구목적과 과정을 설명하였고, 익명성을 유지하고 수집된 자료는 연구이외의 목적으로는 사용하지 않으며, 연구참여를 언제라도 중단할 수 있음을 설명하였고, 연구의 목적을 이해하고 연구에 자발적으로 참여한 산재 환자에게 서면동의를 받았다. 본 연구의 자료 수집기간은 2016년 10월 11일부터 10월 21일까지이며, 설문작성 시간은 10~15분정도 소요되었고 설문완료 후 소정의 답례품으로 문구용품을 제공하였다.

4. 연구도구

본 연구에서는 일반적 특성은 성별, 연령, 학력, 재해당시 관련 자격증 유무, 재해당시 근무기간, 원직복귀 가능 여부, 재해 경위를 조사하였다.

1) 상병분류

본 연구에서 상병분류는 “재해당시 의사에게 진단받은 상병”은 무엇입니까? 로 조사하였다. 본 연구에서 상병은 뇌·심혈관질환, 화상, 신경계통질환, 절단, 골절로 분류되었다.

2) 상병 부위 분류

본 연구에서 상병 부위는 “재해당시 의사에게 진료 받은 상

병 부위”는 어디입니까? 로 조사하였다. 본 연구에서 상병 부위는 머리(뇌·심혈관질환 포함), 허리, 다리, 팔로 분류되었다.

3) 우울 측정

본 연구에서는 Yesavage et al (1982)가 개발한 우울측정도구를 바탕으로, Lee (2003)가 산재 환자 관련 연구에서 한국인을 대상으로 변안한 도구를 사용하였다. 본 우울측정도구는 총 15문항으로 각 문항은 2점 척도로 ‘아니오(0점)’, ‘예(1점)’으로 점수화하였다. 점수가 높을수록 우울이 높은 것을 의미한다. 15개 항목 중 1번, 5번, 7번, 11번, 13번 문항은 ‘예’와 ‘아니오’를 역코딩하여 처리하였다. 우울분류(Yesavage et al., 1982) 기준에 따라 5점 미만이면 정상군, 5~9점이면 경증우울군, 10점 이상이면 중증우울군으로 분류하였다. 개발 당시 Yesavage et al (1982)연구에서 신뢰도 Cronbach's α 는 .792로 나타났고, Lee (2003)연구에서 신뢰도 Cronbach's α 는 .791이었으며, 본 연구에서 신뢰도 Cronbach's α 는 .811로 나타났다.

5. 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 24.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성은 실수와 백분율, 대상자의 일반적 특성에 따른 우울은 t-test와 ANOVA로 분석하였다. 대상자의 상병 및 상병 부위에 따른 우울 차이는 ANOVA, χ^2 test와 Fisher's exact test를 시행하였으며 사후 검정으로 Scheffé test로 분석하였다. 대상자 우울에 영향을 미치는 요인은 다중회귀분석(multiple regression analysis)을 실시하였다.

연구결과

1. 대상자의 일반적 특성에 따른 우울

대상자 중 남자 77.8%, 여자 22.8%로 나타났다. 연령에서는 50~59세가 29.9%, 학력에서는 고졸이 50.5%로 가장 많았다. 재해당시 관련 자격증은 있음 21.9%, 없음 78.1%이며, 재해당시 근무기간은 1개월 미만 9.8%, 1~11개월 31.3%, 12~59개월 34.2%, 60개월 이상 24.7%로 나타났다. 원직복귀가능 여부에서는 원직복귀 40.4%, 재취업 30.6%, 자영업 3.2%, 미취업 25.8%이며, 재해경위는 사고 87.4%, 질병 12.6%로 나타났다.

대상자의 연령에서는 50~59세가 20~29세, 30~39세, 40~49

Table 1. Depression according to Participants' General Characteristics

(N=438)

Variables	Categories	n (%)	Depression	
			M±SD	t or F (p) Scheffé
Gender	Male	338 (77.8)	5.88±2.85	0.61 (.539)
	Female	100 (22.8)	5.67±3.23	
Age (year)	20~29 ^a	59 (13.5)	5.0±2.15	4.19 (.002) a, b, c, e < d
	30~39 ^b	79 (18.0)	5.5±2.78	
	40~49 ^c	99 (22.6)	5.5±2.53	
	50~59 ^d	131 (29.9)	6.6±3.38	
	≥60 ^e	70 (16.0)	5.8±3.06	
Education	Elementary school	23 (5.3)	5.91±3.26	2.12 (.097)
	Middle school	69 (15.8)	6.62±3.04	
	High school	221 (50.5)	5.71±2.90	
	≥ College	125 (28.5)	5.58±2.84	
License before injured	Have it	96 (21.9)	6.01±2.99	0.49 (.494)
	Do not have it	342 (78.1)	5.78±2.97	
Working duration (months)	<1	43 (9.8)	5.07±2.91	1.47 (.222)
	1~11	137 (31.3)	5.73±2.86	
	12~59	150 (34.2)	5.91±2.93	
	≥60	108 (24.7)	6.15±3.03	
Return to work	Back to former office ^a	177 (40.4)	5.09±2.34	11.08 (< .001) a, b, c < d
	Reemployment ^b	134 (30.6)	5.78±2.87	
	Private business ^c	14 (3.2)	5.71±3.19	
	Unemployment ^d	113 (25.8)	7.06±3.42	
Account of the disaster	Accident	383 (87.4)	6.11±2.92	5.50 (< .001)
	Disease	55 (12.6)	3.85±2.21	

세, 60세 이상 보다 우울이 높은 것으로 나타났다($F=4.19, p=.002$). 원직복귀가능 여부에서는 미취업이 원직복귀, 재취업, 자영업 보다 우울이 높은 것으로 나타났고($F=11.08, p<.001$), 재해경위에서는 사고로 인한 경우가 질병인 경우보다 우울이 높은 것으로 나타났다($t=5.50, p<.001$)(Table 1).

2. 대상자의 상병에 따른 우울비교

본 연구에서 상병분포는 뇌·심혈관질환 10.3%, 화상 7.3%, 신경계통질환 14.4%, 절단 11.4%, 골절 56.6%로 나타났다.

대상자의 우울은 뇌·심혈관질환이 화상, 신경계통질환, 절단, 골절 보다 높은 것으로 나타났다($F=6.28, p<.001$). 우울분류에서, 뇌·심혈관질환인 경우 중증 우울군이 42.2%로 가장 많았고, 화상인 경우에는 경증우울군 56.3%, 신경계통질환인 경우 경증우울군 55.6%, 절단인 경우 경증우울군 50.0%, 골절인 경우 경증우울군 44.4%로 나타나, 상병에 따라 우울은 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다($\chi^2=35.57, p<.001$)(Table 2).

3. 대상자의 상병 부위에 따른 우울비교

본 연구에서 상병 부위는 머리(뇌·심혈관질환 포함) 12.8%, 허리 20.8%, 다리 30.8%, 팔 35.6%로 나타났다.

대상자 우울은 상병 부위가 머리(뇌·심혈관 포함)인 경우 허리, 다리, 팔 보다 높은 것으로 나타났다($F=11.54, p<.001$). 우울 분류에서, 상병 부위가 머리(뇌·심혈관 포함)인 경우 중증우울군 42.9%로 가장 많았고, 허리인 경우 경증우울군 53.8%, 팔인 경우 경증우울군 52.6%로 나타나, 상병 부위에 따라 우울은 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다($\chi^2=54.67, p<.001$)(Table 3).

4. 대상자의 우울에 영향을 미치는 요인

대상자의 우울에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위하여 상병명, 상병 부위와 일반적 특성에서 유의한 차이를 나타낸 연령, 원직복귀가능 여부, 재해경위를 독립변수로 다중회귀분석을 수행하였으며, 일반적 특성에서 유의한 차이를 보인 변수

중 명목척도는 더미변수(연령, 원직복귀가능 여부, 재해경위)로 전환하였다. 독립변수에 대해 회귀 분석의 가정을 검증하기 위하여 독립 변수들 간 상관관계를 분석하여 변수 간 다중공선성을 공차한계와 VIF (분산팽창요인) 값 등을 검토하였다. 자기상관(독립성)을 나타내는 Durbin-Watson 통계량이 1.62로 자기상관의 문제는 없었고, 공차한계는 .36~.87, VIF (분산팽창요인)값은 1.51~4.31로 다중공선성(multicollinearity)의 위험이 없는 것으로 나타났다, 따라서 회귀모형을 분석한 결과 회

귀모형이 유의한 것으로 나타났으며($F=48.51, p<.001$), 전체 모형의 설명력은 32.8%였다. 우울에 영향을 미치는 요인은 상병에서 뇌·심혈관질환($\beta=.248, p<.001$)이 가장 영향력이 큰 것으로 나타났고, 상병 부위에서는 머리(뇌·심혈관 포함)($\beta=.204, p<.001$), 허리($\beta=.116, p=.019$)의 순으로 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 일반적 특성에서 연령이 50~59세($\beta=.199, p=.005$)인 경우와 원직복귀에서는 재취업($\beta=.107, p=.046$)이 영향요인으로 나타났다(Table 4).

Table 2. Comparison of Depression according to Injure

(N=438)

Variable	n (%)	Total		Degree of depression			$\chi^2 (p)$
		M±SD	F (p) Scheffé	Normal group (<5)	Minor depression group (5~9)	Severe depression group (≥10)	
				n (%)	n (%)	n (%)	
Cardiovascular ^a	45 (10.3)	7.56±3.52	6.28	10 (22.2)	16 (35.6)	19 (42.2)	36.57
Burning ^b	32 (7.3)	5.81±2.46	(<.001)	12 (37.5)	18 (56.3)	2 (6.3)	(<.001) [†]
Nervous system ^c	63 (14.4)	5.63±2.76	b, c, d, e < a	22 (34.9)	35 (55.6)	6 (9.5)	
Amputation ^d	50 (11.4)	6.58±3.08		16 (32.0)	25 (50.0)	9 (18.0)	
Fracture ^e	248 (56.6)	5.42±2.77		109 (44.0)	110 (44.4)	29 (11.7)	

[†]Fisher's exact test.

Table 3. Comparison of Depression according to Injured Area

(N=438)

Variable	n (%)	Total		Degree of depression			$\chi^2 (p)$
		M±SD	F (p) Scheffé	Normal group (<5)	Minor depression group (5~9)	Severe depression group (≥10)	
				n (%)	n (%)	n (%)	
Head ^{†a}	56 (12.8)	7.66±3.46	11.54	13 (23.2)	19 (33.9)	24 (42.9)	54.67
Waist ^b	91 (20.8)	6.15±2.95	(<.001)	27 (29.7)	49 (53.8)	15 (16.5)	(<.001)
Leg ^c	135 (30.8)	5.08±2.77	b, c, d < a	71 (52.6)	54 (40.0)	10 (7.4)	
Arm ^d	156 (35.6)	5.63±2.56		58 (37.2)	82 (52.6)	16 (10.3)	

[†]Include vascular disease.

Table 4. Predictive Variables for Depression

(N=438)

Variables	β	t	p
(Constant)		29.54	<.001
Injure			
Cardiovascular	.248	4.76	<.001
Injured Area			
Head [†]	.204	4.00	<.001
Waist	.116	2.36	.019
Age			
50~59	.199	2.80	.005
Return to Work			
Reemployment	.107	1.99	.046
Adj. R ² =.328 F=48.51, p<.001			

[†]Include vascular disease.

논 의

본 연구에서는 산재 환자의 상병 및 상병 부위에 따른 우울 차이 및 영향요인을 파악함으로써 산재 환자의 심리적 측면을 고려한 건강 관련 재활 프로그램 개발과 건강증진대책 수립에 기초자료를 제공하고자 시도되었다.

본 연구에서 뇌·심혈관 질환자의 우울 점수가 가장 높고, 뇌·심혈관 질환자 중 경증우울은 35.6%, 중증우울은 42.2%이며, 뇌·심혈관질환은 우울에 영향요인으로 나타났다. 산재 환자의 72.4%가 우울을 경험하며(Park & Kim, 2006), 산재 환자의 심리적 문제는 자살로 이어지고 있어 이는 개인뿐만 아니라 심각한 사회적 문제이다(Waddell & Burton, 2001). 뇌혈관 장애로 인하여 국소 신경학적 장애 또는 의식장애가 나타나는 뇌졸중 환자 대상연구에서 뚜렷한 우울경향을 나타내며(Nelson et al., 1993), 신체적 기능점수와 삶의 질 점수가 가장 낮고 뇌졸중 후 72.2%에서 우울이 나타나고 이중 20.4%에서 심각한 우울을 보고하여(Kim & Park, 2017), 본 연구의 결과를 지지하였다. 또한, 관상동맥질환자의 경우 임상적 치료가 필요한 심각한 우울뿐만 아니라 약한 우울도 직장 복귀와 재활 프로그램의 성과에 영향을 준다고 나타나(Söderman, Lisspers, & Sundin, 2003), 심혈관질환이 우울의 영향요인으로 확인된 본 연구결과와 일치하였다.

장기요양을 필요로 하는 상병인 뇌·심혈관질환을 겪는 산재 환자의 우울은 시간이 지날수록 더욱 광범위해지고 심각해질 것으로 생각된다. 반면 우울은 신체적 제한성을 나타내는 뇌심혈관질환이 급성질환에서 만성질환으로 전환되는데 중요한 예측요인이며(Pincus, Burton, Vogel, & Field, 2002), 우울이 낮을수록 질병관리 자기효능감이 높고, 우울은 장애나 질병에 대한 태도에 영향요인으로 나타났다(Pang et al., 2009). 이와 같이 뇌·심혈관질환이 우울에 영향을 미친다는 본 연구의 결과와 우울이 뇌심혈관질환에 영향요인으로 보고한 연구와 인과관계에서 상반된 결과를 나타내고 있으나, 뇌·심혈관질환과 우울은 관련이 있는 것으로 나타났다.

본 연구에서 상병 부위가 머리(뇌·심혈관 포함)에서 우울 점수가 가장 높고, 머리(뇌·심혈관 포함)질환자 중 경증우울은 33.9%, 중증우울은 42.9%이며, 머리(뇌·심혈관 포함)과 허리 상병 부위는 우울에 영향요인으로 나타났다. 이는 산재 환자의 우울로 인한 자살시도에서 머리손상의 병력이 유의미한 것으로 나타난 연구결과와 유사하다(Mann, Waternaux, Haas, & Malonev, 1999). 산재 환자의 추간판 탈출로 허리통증 및 만성 통증 환자의 16.7%에서 우울증이 나타났고 이는 정상 대조군

보다 2.5배 높은 것으로 나타나(Kayhan et al., 2016), 본 연구의 결과를 지지하였다. 또한 일반인 대상 연구에서 요통이 있는 경우 우울과 신체화와 같은 심리적인 문제의 이환율이 높고(Bener et al., 2013), 근골격계 통증과 우울연구에서 우울은 정상적인 일상생활을 방해하는 기능장애의 주요 예측인자로 나타나(Beau, Johnson, & Kydd, 2014), 상병 부위가 허리인 경우 우울과 관련이 있는 것으로 나타났다. 그러나 본 연구는 산재 환자를 대상으로 하여 일반 환자의 연구결과와 비교하기에는 한계가 있다. 산재 환자의 우울은 외상 후 스트레스 장애를 동반되는 경우가 많고 재활과정의 산재 환자의 인식과 태도에 영향을 주며, 산재 환자의 우울은 정신건강상의 문제 뿐 아니라 신체화를 통한 중증장애로 발전되어 장기요양으로 이어지기 때문에 재활과정에서 상병과 상병 부위를 고려하여 관심 있게 다룰 필요가 있다. 즉, 근로제한성을 동반하여 요양기간이 길어지는 뇌·심혈관질환과 상병 부위가 머리(뇌·심혈관 포함) 및 허리와 관련된 요인은 산재 환자의 우울과 직접적인 관련이 있는 것으로 생각된다. 이는 산재 환자가 생각하는 근로제한성이 우울과 정적인 관련성이 있다는 연구결과(Seff, Gecas & Ray, 1992)와 유사하며, 산재 환자가 자신의 신체적 장애를 심각하게 생각할수록 정신건강문제도 심각해진다(Park, 2014). 따라서 산재 환자의 우울 수준을 낮추기 위해 외형적인 신체증상이나 손상의 처치와 보상, 재활 뿐만 아니라 이후에 산재 환자가 겪게 되는 정신적 문제에 관심을 가지고 심리재활 프로그램 개발을 통한 회복에 대한 구체적인 재활목표와 계획을 세우는데 있어 지속적인 관심이 필요하다.

본 연구에서 50~59세에서 우울이 가장 높고 연령(50~59세)은 우울에 영향요인으로 나타났다. 산재 환자의 연령과 우울연구에서 50세 미만이 50세 이상 보다 우울이 높고(Stice & Dik, 2009), 연령이 낮을수록 우울이 높은 것으로 나타나(Stice & More, 2005), 본 연구와 상반된 결과를 나타내었다. 일반 남성 근로자를 대상연구(Jang, Choi, Kang, & Park, 2009) 및 건설직 근로자를 대상연구(Lee, 2011)에서는 50대 이상에서 우울이 높은 것으로 나타나 본 연구와 유사한 결과를 나타내었다, 그러나 일반근로자(Jang et al., 2009; Lee, 2011)를 대상으로 한 연구로 산재 환자를 대상으로 한 본 연구와 대상자에서 차이가 있어 비교에 무리가 있다. 이에 산재 환자를 대상으로 지역과 대상자수를 확대한 연구가 필요하다. 또한 산재 환자의 우울요인으로 연령은 심리적 요인 외에도 신체적 제한성도 영향을 미치는 것으로 생각된다.

본 연구에서 원직복귀 여부 중 미취업자의 우울이 가장 높고, 재해경위가 사고인 경우 우울이 높은 것으로 나타났다. 또

한 원직복귀 여부에서 재취업이 우울에 영향요인으로 나타났다. 직업 복귀율은 산재 환자의 치료와 재활의 성과를 논할 때 쓰이는 지표로 우울이 있는 산재 환자의 직업 복귀율이 낮은 것으로 나타나(Hou et al., 2012), 본 연구의 결과를 지지하였다. 또한, 산재 환자를 대상으로 한 연구에서 우울이 있는 산재 근로자는 우울이 없는 산재근로자에 비해 직업 복귀율이 낮으며, 복귀 시 회사에서 문제가 생길 가능성이 높아(Park, 2014) 본 연구와 유사한 결과를 나타내었다. 사고형 산재를 경험한 경우 사고 재발에 대한 불안감(Cho et al., 2018), 사고에 대한 심리적 반응으로 사고가 일어난 작업현장 회피(Chang, Choi, Kang, & Park, 2009), 공포 및 불안감이 나타나(Park & Kim, 2006), 본 연구와 유사한 결과를 나타내었다.

본 연구는 산재 환자를 대상으로 상병 및 상병 부위에 따른 심리적 측면인 우울 차이를 통합적으로 파악하고 산재 환자의 우울에 영향요인들을 직접적으로 제시하여 향후 산재 환자의 재활치료 및 직장복귀에 응용가능하다는 장점이 있다. 연구의 제한점으로 본 연구는 일 지역의 편의추출된 자료에 대한 연구 결과로 일반화하기에는 무리가 있고 복합상병이나 복합 상병 부위가 우울에 미치는 영향을 확인하기에 한계가 있다. 산재발생 후 요양기간과 상병의 경중 정도를 고려한 우울 비교를 통해 산재발생기간을 고려하지 않고 조사한 것은 본 연구의 제한점이며, 또한 산재 환자들의 우울 수준조사를 목적으로 하는 본 연구의 특성 때문에 대상자들의 사건충격, 불안, 통증, 스트레스와 관련된 주요 요인 조사와 같은 심도 있는 분석에 제한이 있었다.

결론 및 제언

본 연구는 산재 환자의 상병 및 상병 부위에 따른 우울 차이 및 영향요인을 파악함으로써 산재 환자의 심리적 측면을 고려한 건강 관련 재활 프로그램 개발과 건강증진대책 수립에 기초 자료를 제공하고자 시행되었다. 본 연구에서 우울은 연령, 원직복귀 여부, 사고유형에서 유의미한 차이를 나타내었다. 특히 상병 중에서 뇌·심혈관질환에서 우울이 가장 높고, 상병 부위는 머리(뇌·심혈관 포함)인 경우 우울이 가장 높은 것으로 나타났다. 산재 환자의 우울에 영향요인은 상병은 뇌심혈관질환, 상병 부위는 머리(뇌·심혈관 포함)와 허리, 연령, 원직장 복귀에서 재취업으로 나타났다. 이에 본 연구는 산재 환자의 상병 및 상병 부위에 따른 우울을 파악하고, 상병에서 뇌·심혈관질환, 상병 부위에서는 머리(뇌·심혈관 포함)와 허리가 우울수준에 영향요인임을 실증적으로 확인하였다는 점에서 의의가 있

다. 본 연구의 결과를 바탕으로 산재 환자의 건강 관련 프로그램 개발에 우울에 대한 중재가 포함 될 필요가 있다.

본 연구의 결과를 토대로 다음과 같이 제언하고자 한다. 산재 환자의 우울특성을 반영하여 산재 이후 재활계획을 수립하고 보다 세분화된 특성을 구체적으로 파악하고 이를 통해 현실적이고 원직복귀 가능성을 높일 수 있는 중재 프로그램 개발이 필요할 것으로 생각된다. 산재 환자의 우울은 단순히 정신건강상의 문제 뿐 아니라 신체화를 통한 중증장애 및 만성적 통증질환으로 발전되어 장기요양으로 이어지기 때문에 재활과정에서 상병과 상병 부위를 고려하여 보다 구체적인 재활 목표를 세우고 관심 있게 다룰 필요가 있다. 또한 산재 환자의 우울 수준을 낮추기 위해 산재 환자가 겪게 되는 정신적 문제에 관심을 가지고 심리재활 프로그램 구성에 활용할 필요가 있다.

REFERENCES

- Bean, D. J., Johnson, M. H., & Kydd, R. R. (2014). Relationships between psychological factors, pain, and disability in complex regional pain syndrome and low back pain. *Clinical Journal of Pain*, 30(8), 647-653.
<https://doi.org/10.1097/AJP.0000000000000007>
- Bener, A., Verjee, M., Dafeeah, E. E., Falah, O., Juhaiishi, T. A., Schlogl, J., et al. (2013). Psychological factors: anxiety, depression, and somatization symptoms in low back pain patients. *Journal of Pain Research*, 6, 95-101.
<https://doi.org/10.2147/JPR.S40740>
- Chang, C. M., Choi, N. H., Kang, H. S., & Park, S. (2009). The levels of impacts of events, depression and anxiety among injured workers. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*, 20(2), 234-242.
- Cho, G. Y., Choi, E., Kwon, M. J., & Lee, C. H. (2018). Occupational accident experience by working life cycle of Korean workers. *Korean Journal of Occupational Health Nursing*, 27(4), 224-234.
<https://doi.org/10.5807/kjohn.2018.27.4.224>
- Choi, K. S., Lim, C. K., Choi, J. W., Kang, S. K., & Yum, Y. T. (2002). Posttraumatic stress disorder among occupational accident patients. *Journal of Korean Neuropsychiatric Association*, 41(3), 461-471.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publishing Company.
- Ha, Y., & Park, H. (2016). Effect of job insecurity on job related depression and anxiety: large and small sized company employees. *Korean Journal of Occupational Health Nursing*, 25(4), 329-339. <https://doi.org/10.5807/kjohn.2016.25.4.329>
- Hou, W. H., Sheu, C. F., Liang, H. W., Hsieh, C. L., Lee, Y., Chuang, H. Y., et al. (2012). Trajectories and predictors of return to work

- after traumatic limb injury a 2 year follow up study. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 38(5), 456-466.
<https://doi.org/10.5271/sjweh.3287>
- Hulsebusch, J., Hasenbring, M. I., & Rusu, A. C. (2016). Understanding pain and depression in back pain: The role of catastrophizing, help-/hopelessness, and thought suppression as potential mediators. *International Journal of Behavioral Medicine*, 23(3), 251-259. <https://doi.org/10.1007/s12529-015-9522-y>
- Jang, D. H. (2007). Self efficacy is an effect modifier on the association between job stress and depression scores. *Korean Journal of Occupational Health Nursing*, 16(2), 177-187.
- Jang, J. M., Choi, N. H., Kang, H. S., & Park, S. H. (2009). The levels of impacts of events, depression, and anxiety among injured workers. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*, 20(2), 234-242.
- Kayhan, F., Albayrak Gezer, I., Kayhan, A., Kitis, S., & Golen, M. (2016). Mood and anxiety disorders in patients with chronic low back and neck pain caused by disc herniations. *International Journal of Psychiatry in Clinical Practice*, 20(1), 19-23.
<https://doi.org/10.3109/13651501.2015.1100314>
- Kim, J. W., & Park, M. C. (2017). A study on the impacts of stroke patients disease-related characteristics on depression and family support. *Journal of Korean Physical Therapy*, 29(2), 62-68.
<https://doi.org/10.18857/jkpt.2017.29.2.62>
- Kim, S. I., Yun, K. W., Ha, E. H., Woo, H. W., & Kim, Y. C. (2001). Quality of life, suicide ideation, and depressive symptoms in industrial injury patients. *Journal of Korean Neuropsychiatric Association*, 40(3), 416-424.
- Lee, M. (2011). Relationship between occupational stress and depression of construction workers. *Korean Journal of Occupational Health Nursing*, 20(3), 279-288.
<https://doi.org/10.5807/kjohn.2011.20.3.279>
- Mann, J. J., Waternaux, C., Haas, G. L., & Malone, K. M. (1999). Toward a clinical model of suicidal behavior in psychiatric patients. *American Journal of Psychiatry*, 156, 181-189.
<https://doi.org/10.1176/ajp.156.2.181>
- Nelson, L. D., Cicchetti, D., Satz, P., Stern, S., Sowa, M., Cohen, S., et al. (1993). Emotional sequelae of stroke. *Neuropsychology*, 7(4), 553-560. <https://doi.org/10.1037/0894-4105.7.4.553>
- Noh, D. H., Song, M. H., Jo, E. J., Kang, S. G., Kim, K. H., & Kam, K. Y. (2018). Effect of multifaceted intervention program on multi-dimensional psychologic condition, empowerment, work readiness, and functional capacity in industrially injured workers. *Journal of the Korea Academia Industrial cooperation Society*, 19(2), 293-301. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2018.19.2.293>
- Pang, M. Y., Eng, J. J., Lin, K. H., Tang, P. F., Hung, C., & Wang, Y. H. (2009). Association of depression and pain interference with disease management self efficacy in community dwelling individuals with spinal cord injury. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 41(13), 1068-1073.
<https://doi.org/10.2340/16501977-0455>
- Park, S. K. (2011). Exploration of the prevalence and correlates of depression among South Korean workers with injuries. *Work*, 39, 345-351. <https://doi.org/10.3233/WOR-2011-1184>
- Park, S. K. (2014). Association of Individual Characteristics with Depressive Symptoms among Patients with On the job Injuries in South Korea. *Journal of Safety and Crisis Management*, 10(2), 85-103.
- Park, S. K., & Kim, D. K. (2006). A study on factors affecting the mental health among patient with work related injury. *Journal of Rehabilitation Research*, 10(3), 150-174.
- Pincus, T., Burton, A. K., Vogel, S., & Field, A. P. (2002). A systematic review of psychological factors as predictors of chronicity/disability in prospective cohorts of low back pain. *Spine*, 27(5), E109-E120.
- Seff, M. A., Gecas, V., & Ray, M. P. (1992). Injury and depression: the mediating effects of self-concept. *Sociological Perspectives*, 35(4), 573-591. <https://doi.org/10.2307/1389300>
- Söderman, E., Lisspers, J., & Sundin, Ö. (2003). Depression as a predictor of return to work in patients with coronary artery disease. *Social Science & Medicine*, 56(1), 193-202.
- Stice, B. D., & Dik, B. J. (2009). Depression among injured workers receiving vocational rehabilitation: Contributions of work values, pain, and stress. *Journal of Occupational Rehabilitation*, 19(4), 354-363. <https://doi.org/10.1007/s10926-009-9190-3>
- Stice, D. C., & Moore, C. (2005). A study of the relationship of the characteristics of injured workers receiving vocational rehabilitation services and their depression levels. *Journal of Rehabilitation*, 71(4), 12-22.
- Waddell, G., & Burton, A. K. (2001). Occupational health guidelines for the management of low back pain at work: evidence review. *Occupational Medicine*, 51(2), 124-135.
- Yesavage, J. A., Brink, T. L., Rose, T. L., Lum, O., Huang, V., Adey, M., et al. (1982). Development and validation of a geriatric depression screening scale: A preliminary report. *Journal of Psychiatric Research*, 17(1), 37-49.