

자활참여 근로자의 정신건강 수준과 구강 증상의 관련성에 관한 연구

홍민희^{1‡} · 이정민²

¹백석대학교 보건학부 치위생학과 부교수, ²한국산업의료복지연구원 연구위원

A Study on the Relationship Between Mental Health and Oral Symptoms of Self-Supported Workers

Min-Hee Hong^{1‡}, Jung-Min Lee²

¹Dept. of Dental Hygiene, Division of Health Science, Baekseok University, Associate professor

²Korea Foundation of Industrial Health Care and Welfare, Researcher

Objectives: This study was conducted to examine the mental health of self-supporting workers and to verify their relationship with oral symptoms.

Methods: The research was conducted from November 1, 2021 to January 30, 2022, and included 691 self-supporting personnel working in local self-sufficiency centers. Items related to depression, insomnia, anxiety, somatic symptoms, and oral symptoms were investigated. The data were analyzed with the chi-square test and logistic regression, using IBM SPSS version 25 software.

Results: The level of depression was 5.92 times higher than moderate severe and level of somatic symptoms was 10.96 times higher than severe with dry mouth having the highest level. Insomnia was 4.28 times higher than severe the anxiety level was 5.04 times higher than severe and toothache had the highest level.

Conclusions: Follow-up research on the oral symptoms of self-supporting workers belonging to the mental health risk group is needed. Establishment of an oral health status condition for self-supporting workers is also necessary.

Keywords Anxiety, Depression Insomnia, Oral symptom, Somatic symptom, Self-supporting worker

Received on Jan 03, 2023. Revised on Jan 17, 2023. Accepted on Jan 18, 2023.

[‡] Corresponding Author (E-mail: mini8265@bu.ac.kr)

이 논문은 2023년 한국산업의료복지연구원의 지원을 받아 수행된 연구임.

I. 서론

자활 사업은 국민기초생활 수급자, 차상위자 등 일을 할 수 있는 근로 빈곤층의 자립자활을 지원하기 위하여 근로 기회의 제공, 취업 알선, 자산형성지원 등 다양한 자활지원프로그램을 제공하는 사업이다[1]. 이 사업을 통해 근로 능력 있는 저소득층이 스스로 자활할 수 있도록 자활능력 배양, 기능습득을 지원하는 데 목적이 있다[2]. 자활사업 참여자는 일반 성인에 비해 심리적 으로 취약하고 자활 의지가 부족하기 때문에 경제적 자활뿐만 아니라 심리적 자활 역시 중요하게 다루어져야 한다. 자활 근로자의 정신건강 실태조사에 의하면 일반인에 비해 이들 집단은 우울, 불안, 불면, 사회적 부적응 정도가 훨씬 높은 것으로 나타났다[3]. 이들은 교육수준 및 경제적 특성뿐만 아니라 빈곤에 따른 심리적 위축, 상대적 빈곤에 따른 박탈감, 낮은 자신감, 사회적

소외감과 대인 기술 부족을 포함하여[4] 신체 불건강, 구강 불건강 등 다양한 어려움을 가지고 있는 것으로 나타났다.

실제로 선행연구에서 자활 근로자들의 구강 건강은 정신건강에 부정적인 영향을 미칠 것으로 보고되었다. 자활 근로자의 우울 수준에 따른 구강 증상의 차이[5], 구강건강 상태와 삶의 질의 관계에서 불안의 매개 효과[6]에 대한 연구들이 있다. 우울증과 구강 건강 관련하여서도 치아 상실, 구강건조감, 잇몸질환 등 구강질환들과 우울증과의 연관성에 관한 연구들이 보고되었다[7,8]. 외국에서는 우울, 불안장애와 치주질환에 관련된 연구가 계속해서 진행되고 있다[9,10]. 우울과 범불안 장애를 가진 성인에서 치주질환 증상의 위험도가 높았으며[9], 불안 점수가 높을수록 치주낭 깊이가 증가하는 결과를 보였다[10]. 대부분 우울증상과 치주질환[7], 저작장애의 관련성을 보고하였으며, 우울증상에 영향을 미치는 위험요인으로 수면, 경제활동, 구강 상태,

저작불편을 나타냈다[11]. 근로자들의 우울과 구강건강의 관련성에 대한 연구가 꾸준히 진행되고 있으나, 우울 이외의 심리적 요인과 구강건강에 대한 연구는 부족한 현실이다. 자활 근로자의 근로환경과 사업 특성을 고려한다면, 근로취약계층의 정신건강과 구강 증상을 살펴보는 것은 자활 의지와 근로 질 향상에 중요한 의미가 있다.

자활 참여자는 정신건강과 구강건강이 일반 근로자에 비해 열악하고 치료와 지원사업이 필요한 직업군으로 정부와 지방자치단체, 민간단체의 많은 관심과 노력이 필요하다. 이들이 노동 시장에서 근로활동을 할 수 있는 기회를 제공받고, 근로 생산성 제고를 위해서는 무엇보다 건강이 중요하다. 자활 근로자들이 정상적인 사회활동을 할 수 있도록 정신건강을 위한 방안 마련과 필요성을 인지하고 있으나, 구강건강에 대한 관심은 매우 부족한 현실이다. 구강건강은 근로활동에 매우 중요한 기능이며, 구강 불편감은 구강 건조, 치통, 치주 증상, 구강점막 장애, 구취, 연하곤란 등의 구강 문제와 직접 연관되어 정신 건강에 영향을 미칠 수 있다[11,12]. 따라서 구강건강은 정신건강, 직무만족도, 근로 증진과 삶의 질 향상에 중요한 요인이므로 자활 근로자들의 구강건강에 대한 지속적인 연구와 관심이 필요하다. 이에 본 연구는 자활참여 근로자들의 정신건강 수준을 살펴보고, 정신건강이 구강 증상별 미치는 영향에 대하여 살펴보고자 한다.

II. 연구방법

1. 연구 대상

본 연구는 2021년 11월 1일부터 2022년 1월 30일까지 전국 7개소 지역자활센터에 소속된 자활참여 근로자를 대상으로 자기 보고식 설문을 진행하였다. 연구조사 전 연구목적, 연구 자료 활용 및 취지와 비밀 보장을 안내하였으며, 연구 목적 이외는 사용하지 않을 것임을 고지하였다. 연구 내용을 충분히 이해하고 동의서를 작성한 총 800명의 대상자들에게만 설문조사를 실시하였다. 개인 정보 관련 내용은 모두 삭제한 후 분석하였다. 수거된 770부 설문지 중 무응답 및 결측치가 있는 79부를 제외한 총 691부 설문지를 최종 분석하였다. 연구분석을 위한 적절한 표본 수는 G*power 3.1.9.4 program을 사용하였다. 로지스틱 회귀분석 표본 수는 검정력 0.95, 중간효과 크기 0.15, 유의수준 0.05, Odd ratio 2.33 적용 시, 216명으로 나타났다. 본 연구의 최소 표본 수를 충족하였으며, 편의표본추출법으로 대상자를 선정하였다.

2. 연구 도구

1) 일반적 특성

자활 근로자들의 일반적인 특성으로 성별, 만성질환(유/무), 니코틴 의존도(보통/심각), 주관적 건강 수준(건강/보통/불건강), 직장 만족도(만족/보통/불만족), 삶의 만족도(만족/보통/불만족) 총 6문항을 조사하였다. 만성질환과 니코틴 의존도는 구강건강에 위험 요인으로 통제변수로 분석하였다. 본 연구에서 자활 사업 참여자를 자활 근로자와 혼용하여 사용하였다.

2) 우울 수준

국립정신건강센터 정신건강 도구 매뉴얼에 수록된 우울 질문을 사용하였으며, 우울장애 및 우울 증상을 측정하는 척도이다[13]. 총 9문항으로 4점(전혀 없음: 0점 ~ 거의 매일: 3점) 척도로 구성되었다. 총점이 높을수록 우울 수준이 심각함을 의미한다. ‘0~4점: 정상’, ‘5~9점: 경증’, ‘10~14점: 중등도’, ‘15~19점: 중증’, ‘20~27: 심각함’으로 평가한다. 본 연구에서는 ‘정상’, ‘경증’, ‘중등도’, ‘중증 이상’으로 구분하였다. Cronbach’s α 값은 0.89이었다.

3) 불안 수준

국립정신건강센터 정신건강 도구 매뉴얼에 수록된 불안 질문을 사용하였으며, 범불안장애 증상을 측정하는 척도이다[13]. 총 7문항으로 4점(전혀 없음: 0점 ~ 거의 매일: 3점) 척도로 구성되었다. 총점이 높을수록 불안 수준이 심각함을 의미한다. ‘0~4점: 정상’, ‘5~9점: 경증’, ‘10~14점: 중등도’, ‘15~21점: 심각함’으로 평가한다. Cronbach’s α 값은 0.92이었다.

4) 불면증

국립정신건강센터 정신건강 도구 매뉴얼에 수록된 불면 증상 질문을 사용하였으며[13], 불면증이 심각한 정도를 평가하였다. 총 7문항으로 리커트 5점 척도로 (전혀없다: 0점 ~ 매우 심하다: 4점) 구성되었다. 총점이 높을수록 불면증이 심각함을 의미한다. ‘0~7점: 정상’, ‘8~14점: 경증’, ‘15~21점: 중등도’, ‘22~28점: 심각함’으로 평가한다. Cronbach’s α =0.88이었다.

5) 신체화 증상

국립정신건강센터 정신건강 도구 매뉴얼에 수록된 신체 증상 질문을 사용하였으며, 신체화 증상 및 양상, 그 심각도를 측정하

는 척도이다[13]. 총 15문항으로 3점 척도(전혀 없음: 0점 ~ 대단히 시달림: 2점)로 구성되었다. 여성 관련 4번 문항은 분석에서는 제외했으며, 총 14문항을 분석하였다. 총점이 높을수록 신체화 증상 경험이 심각한 수준임을 의미한다. ‘0~4점: 정상’, ‘5~9점: 경증’, ‘10~14점: 중등도’, ‘15~30점: 심각함’으로 평가한다. Cronbach’s α 값은 0.89이었다.

6) 구강 증상(oral symptoms)

주관적 구강 증상은 최근 한 달 동안 근로자 스스로 인지한 경험을 조사하였다. 총 5문항으로 구내 통증, 치아 통증, 치은 출혈, 구강건조감, 구취 유무를 조사하였다. 구강 통증과 치아 통증 2문항은 치아 통증 1개의 변수 유/무로 분석하였다. Cronbach’s α 값은 0.73이었다.

3. 통계 분석

연구 분석은 통계 패키지(IBM SPSS statistics Version 25.0)를 이용하였다. 일반적인 특성에 따른 구강 증상의 차이는 교차분석(Chi-squared test)을 시행하였다. 정신건강 수준에 따른 구강 증상의 차이는 교차분석(Chi-squared test)을 시행하였다. 정신 건강 수준이 구강 증상에 영향을 미치는 위험 요인은 로지스틱 회귀분석(Logistic regression)을 시행하였다. 통계적 유의수준은 0.05로 설정하여 분석하였다.

III. 연구결과

1. 일반적인 특성에 따른 구강 증상의 차이

일반적인 특성에 따른 구강 증상의 차이는 <Table 1>과 같다. 성별은 여성에 비해 ‘남성’에서 구강 증상을 더 많이 경험하였으며, 치아 통증($\chi^2=23.069, p<.001$)에서 유의한 차이를 보였다. 만성질환은 ‘만성질환자’에서 치아 통증($\chi^2=10.463, p<.01$), 잇몸 출혈($\chi^2=6.758, p<.05$), 구강건조증($\chi^2=25.918, p<.001$), 구취($\chi^2=12.544, p<.001$)를 더 많이 경험하였으며, 유의한 차이를 보였다. 니코틴 의존도는 ‘심각’한 근로자에서 치아 통증($\chi^2=13.648, p<.001$), 잇몸 출혈($\chi^2=6.378, p<.05$), 구강건조증($\chi^2=5.831, p<.05$), 구취($\chi^2=6.353, p<.05$)를 더 많이 경험하였으며, 유의한 차이를 보였다. 주관적 건강 수준은 ‘나쁨’ 군에서 치아 통증($\chi^2=29.995, p<.001$), 잇몸 출혈($\chi^2=18.988, p<.001$), 구강건조증($\chi^2=29.990, p<.001$), 구취($\chi^2=36.438, p<.001$)를 더 많이 경험하였으며, 유의한 차이를 보였다. 직장 만족도는 ‘불만족’ 군에서 치아 통증($\chi^2=11.738, p<.01$), 잇몸 출혈($\chi^2=7.104, p<.05$), 구강건조증($\chi^2=11.899, p<.01$), 구취($\chi^2=10.233, p<.01$)를 더 많이 경험하였으며, 유의한 차이를 보였다. 삶의 만족도는 ‘불만족’ 군에서 치아 통증($\chi^2=23.771, p<.001$), 잇몸 출혈($\chi^2=15.263, p<.001$), 구강건조증($\chi^2=18.655, p<.001$), 구취($\chi^2=18.186, p<.001$)를 더 많이 경험하였으며, 유의한 차이를 보였다.

<Table 1> Differences in oral symptoms according to general characteristics

Variable	Toothache			Gingival bleeding			Dry mouth			Halitosis			
	n(%)	n(%)	$\chi^2(p)$	n(%)	n(%)	$\chi^2(p)$	n(%)	n(%)	$\chi^2(p)$	n(%)	n(%)	$\chi^2(p)$	
Gender	Male	110(34.5)	209(65.5)	23.069 (<.001)	119(37.3)	200(62.7)	2.544 (.120)	189(59.2)	130(40.8)	0.479 (.532)	152(47.6)	167(52.4)	0.003 (1.000)
	Female	196(52.7)	176(47.3)		161(43.3)	211(56.7)		230(61.8)	142(38.2)		178(47.8)	194(52.2)	
Systemic disease	No	147(51.6)	138(48.4)	10.463 (.001)	132(46.3)	153(53.7)	6.758 (.010)	205(71.9)	80(28.1)	25.918 (<.001)	159(55.8)	126(44.2)	12.544 (<.001)
	Yes	159(39.2)	247(60.8)		148(36.5)	258(63.5)		214(52.7)	192(47.3)		171(42.1)	235(57.9)	
Nicotine dependence	Normal	263(47.8)	287(52.2)	13.648 (<.001)	236(42.9)	314(57.1)	6.378 (.012)	346(62.9)	204(37.1)	5.831 (.020)	276(50.2)	274(49.8)	6.353 (.014)
	Severe	43(30.5)	98(69.5)		44(31.2)	97(68.8)		73(51.8)	68(48.2)		54(38.3)	87(61.7)	
Health level	Good	69(63.9)	39(36.1)	29.995 (<.001)	62(57.4)	46(42.6)	18.988 (<.001)	83(76.9)	25(23.1)	29.990 (<.001)	70(64.8)	38(35.2)	36.438 (<.001)
	Normal	166(45.7)	197(54.3)		147(40.5)	216(59.5)		232(63.9)	131(36.1)		189(52.1)	174(47.9)	
	Bad	71(32.3)	149(67.7)		71(32.3)	149(67.7)		104(47.3)	116(52.7)		71(32.3)	149(67.7)	
Job satisfaction	Satisfaction	139(51.1)	133(48.9)	11.738 (.003)	120(44.1)	152(55.9)	7.104 (.029)	180(66.2)	92(33.8)	11.899 (.002)	142(52.2)	130(47.8)	10.233 (.006)
	Normal	152(41.5)	214(58.5)		147(40.2)	219(59.8)		217(59.3)	149(40.7)		173(47.3)	193(52.7)	
	Dissatisfaction	15(28.3)	38(71.7)		13(25.5)	40(75.5)		22(41.5)	31(58.5)		15(28.3)	38(71.7)	
Life satisfaction	Satisfaction	102(56.4)	79(43.6)	23.771 (<.001)	91(50.3)	90(49.7)	15.263 (<.001)	130(71.8)	51(28.2)	18.655 (<.001)	99(54.7)	82(45.3)	18.186 (<.001)
	Normal	173(43.6)	224(56.4)		158(39.8)	239(60.2)		236(59.4)	161(40.6)		197(49.6)	200(50.4)	
	Dissatisfaction	31(27.4)	82(72.6)		31(27.4)	82(72.6)		53(46.9)	60(53.1)		34(30.1)	79(69.9)	

2. 정신건강 수준에 따른 구강 증상의 차이

정신건강 수준에 따른 구강 증상의 차이는 <Table 2>와 같다. 우울 수준은 ‘중증 이상’인 근로자에서 치아 통증($\chi^2=49.885$, $p<.001$), 잇몸 출혈($\chi^2=24.711$, $p<.001$), 구강건조증($\chi^2=78.546$, $p<.001$), 구취($\chi^2=62.018$, $p<.001$)를 더 많이 경험하였으며, 유의한 차이를 보였다. 불면 수준은 ‘심각’인 근로자에서 치아 통증($\chi^2=33.295$, $p<.001$), 잇몸 출혈($\chi^2=26.852$, $p<.001$), 구강건조증($\chi^2=34.203$, $p<.001$), 구취($\chi^2=43.413$, $p<.001$)를 더 많이 경험하였으며, 유의한 차이를 보였다. 불안 수준은 ‘심각’인 근로자에서 치아 통증($\chi^2=30.358$, $p<.001$), 잇몸 출혈($\chi^2=21.546$, $p<.001$), 구강건조증($\chi^2=58.492$, $p<.001$), 구취($\chi^2=39.886$, $p<.001$)를 더 많이 경험하였으며, 유의한 차이를 보였다. 신체화 증상은 ‘심각’한 근로자에서 치아 통증($\chi^2=41.336$, $p<.001$), 잇몸 출혈($\chi^2=45.566$, $p<.001$), 구강건조증($\chi^2=97.933$, $p<.001$), 구취($\chi^2=70.585$, $p<.001$)를 더 많이 경험하였으며, 유의한 차이를 보였다.

3. 정신건강 수준이 구강 증상에 미치는 영향

일반적인 특성인 만성질환과 니코틴 의존도를 보정하였을 때 정신건강 수준이 구강 증상에 미치는 영향은 <Table 3>과 같다. 치아 통증에 영향을 미치는 요인은 우울, 불면, 불안 수준,

신체화 증상에서 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 우울 수준은 정상인 근로자에 비해 ‘경증’ 1.94배($OR=1.94$, $p<.001$), ‘중등도’ 2.83배($OR=2.83$, $p<.001$), ‘중증 이상’ 4.40배($OR=4.40$, $p<.001$) 치아 통증이 증가하였다. 불면 수준은 정상인 근로자에 비해 ‘경증’ 2.14배($OR=2.14$, $p<.001$), ‘중등도’ 1.84배($OR=1.84$, $p<.05$), ‘심각’ 4.28배($OR=4.28$, $p<.01$) 치아 통증이 증가하였다. 불안 수준은 정상인 근로자에 비해 ‘경증’ 2.02배($OR=2.02$, $p<.01$), ‘중등도’ 2.12배($OR=2.12$, $p<.05$), ‘심각’ 5.04배($OR=5.04$, $p<.01$) 치아 통증이 증가하였다. 신체화 증상은 정상인 근로자에 비해 ‘경증’ 1.75배($OR=1.75$, $p<.01$), ‘중등도’ 2.37배($OR=2.37$, $p<.001$), ‘심각’ 5.44배($OR=5.44$, $p<.001$) 치아 통증이 증가하였다.

잇몸 출혈에 영향을 미치는 요인은 우울, 불면, 불안 수준, 신체화 증상에서 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 우울 수준은 정상인 근로자에 비해 ‘중등도’ 2.53배($OR=2.53$, $p<.01$), ‘중증 이상’ 2.29배($OR=2.29$, $p<.01$) 잇몸 출혈이 증가하였다. 불면 수준은 정상인 근로자에 비해 ‘경증’ 1.97배($OR=1.97$, $p<.001$), ‘중등도’ 1.68배($OR=1.68$, $p<.05$), ‘심각’ 3.47배($OR=3.47$, $p<.01$) 잇몸 출혈이 증가하였다. 불안 수준은 정상인 근로자에 비해 ‘경증’ 1.86배($OR=1.86$, $p<.01$), ‘심각’ 4.23배($OR=4.23$, $p<.05$) 잇몸 출혈이 증가하였다. 신체화 증상은 정상인 근로자에 비해 ‘경증’ 1.67배($OR=1.67$, $p<.01$), ‘중등도’ 2.60배($OR=2.60$,

<Table 2> Differences in oral symptoms according to mental health levels

Level	Toothache			Gingival bleeding			Dry mouth			Halitosis			
	n(%)	n(%)	$\chi^2(p)$	n(%)	n(%)	$\chi^2(p)$	n(%)	n(%)	$\chi^2(p)$	n(%)	n(%)	$\chi^2(p)$	
Depression	None	177(57.8)	129(42.2)	148(48.4)	158(51.6)		235(76.8)	71(23.2)		187(61.1)	119(38.9)		
	Mild	84(39.8)	127(60.2)	49.885 (<.001)	88(41.7)	123(58.3)	24.711 (<.001)	120(56.9)	91(43.1)	78.546 (<.001)	101(47.9)	110(52.1)	62.018 (<.001)
	Moderate	30(29.7)	71(70.3)		26(25.7)	75(74.3)		42(41.6)	59(58.4)		28(27.7)	73(72.3)	
	≥Moderate severe	15(20.5)	58(79.5)		18(24.7)	55(75.3)		22(30.1)	51(69.9)		14(19.2)	59(80.8)	
None	180(55.2)	146(44.8)	164(50.3)		162(49.7)	233(71.5)		93(28.5)	198(60.7)		128(39.3)		
Insomnia	Mild	82(35.5)	149(64.5)	33.295 (<.001)	75(32.5)	156(67.5)	26.852 (<.001)	126(54.5)	105(45.5)	34.203 (<.001)	87(37.7)	144(62.3)	43.413 (<.001)
	Moderate	37(37.4)	62(62.6)		34(34.3)	65(65.7)		46(46.5)	53(53.5)		36(36.4)	63(63.6)	
	Severe	7(20.0)	28(80.0)		7(20.0)	28(80.0)		14(40.0)	21(60.0)		9(25.7)	26(74.3)	
	None	238(51.2)	227(48.8)		214(46.0)	251(54.0)		328(70.5)	137(29.5)		260(55.9)	205(44.1)	
Anxiety	Mild	51(32.5)	106(67.5)	30.358 (<.001)	46(29.3)	111(70.7)	21.546 (<.001)	64(40.8)	93(59.2)	58.492 (<.001)	52(33.1)	105(66.9)	39.886 (<.001)
	Moderate	13(31.0)	29(69.0)		16(38.1)	26(61.9)		16(38.1)	26(61.9)		13(31.0)	29(69.0)	
	Severe	4(14.8)	23(85.2)		4(14.8)	23(85.2)		11(40.7)	16(59.3)		5(18.5)	22(81.5)	
	None	155(57.4)	115(42.6)		145(53.7)	125(46.3)		216(80.0)	54(20.0)		176(65.2)	94(34.8)	
Somatic Symptoms	Mild	96(41.7)	134(58.3)	41.336 (<.001)	90(39.1)	140(60.9)	45.566 (<.001)	135(58.7)	95(41.3)	97.933 (<.001)	100(43.5)	130(56.5)	70.585 (<.001)
	Moderate	43(33.3)	86(66.7)		36(27.9)	93(72.1)		53(41.1)	76(58.9)		45(34.9)	84(65.1)	
	Severe	12(19.4)	50(80.6)		9(25.1)	53(85.5)		15(24.2)	47(75.8)		9(14.5)	53(85.5)	

<Table 3> Effects of mental health levels on oral symptoms

Variable	Category	Toothache		Gingival bleeding		Dry mouth		Halitosis	
		Adjusted OR (95% CI)	<i>p</i>	Adjusted OR (95% CI)	<i>p</i>	Adjusted OR (95% CI)	<i>p</i>	Adjusted OR (95% CI)	<i>p</i>
Depression	None	1		1		1		1	
	Mild	1.94(1.34-2.79)	<.001	1.18(0.82-1.70)	.365	2.21(1.50-3.26)	<.001	1.56(1.09-2.24)	.016
	Moderate	2.83(1.73-4.64)	<.001	2.53(1.42-3.91)	.001	3.99(2.46-6.49)	<.001	3.65(2.22-6.01)	<.001
	≥Moderate severe	4.40(2.35-8.24)	<.001	2.29(1.26-4.14)	.006	5.92(3.30-10.61)	<.001	5.48(2.89-10.37)	<.001
Insomnia	None	1		1		1		1	
	Mild	2.14(1.50-3.05)	<.001	1.97(1.38-2.81)	<.001	1.90(1.32-2.73)	.001	2.41(1.69-3.42)	<.001
	Moderate	1.84(1.14-2.96)	.013	1.68(1.04-2.71)	.034	2.37(1.47-3.82)	<.001	2.36(1.46-3.79)	<.001
	Severe	4.28(1.79-10.25)	.001	3.47(1.46-8.27)	.005	3.03(1.44-6.38)	.003	3.84(1.72-8.56)	.001
Anxiety	None	1		1		1		1	
	Mild	2.02(1.37-2.96)	<.001	1.86(1.25-2.77)	.002	3.11(2.11-4.57)	<.001	2.33(1.58-3.42)	<.001
	Moderate	2.12(1.06-4.24)	.034	1.23(0.63-2.38)	.537	3.48(1.77-6.82)	<.001	2.56(1.29-5.11)	.007
	Severe	5.04(1.68-15.10)	.004	4.23(1.42-12.63)	.010	2.83(1.23-6.54)	.015	4.87(1.78-13.29)	.002
Somatic Symptoms	None	1		1		1		1	
	Mild	1.75(1.22-2.53)	.003	1.67(1.16-2.40)	.006	2.52(1.68-3.77)	<.001	2.26(1.56-3.26)	<.001
	Moderate	2.37(1.50-3.74)	<.001	2.60(1.63-4.15)	<.001	4.70(2.93-7.55)	<.001	3.03(1.92-4.76)	<.001
	Severe	5.44(2.73-10.85)	<.001	6.22(2.92-13.25)	<.001	10.96(5.62-21.37)	<.001	10.03(4.70-21.42)	<.001

Adjust variable : Systemic disease, Nicotine dependence

$p<.001$), ‘심각’ 6.22배(OR=6.22, $p<.001$) 잇몸 출혈이 증가하였다.

구강건조증에 영향을 미치는 요인은 우울, 불면, 불안 수준, 신체화 증상에서 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 우울 수준은 정상인 근로자에 비해 ‘경증’ 2.21배(OR=2.21, $p<.001$), ‘중등도’ 3.99배(OR=3.99, $p<.001$), ‘중증 이상’ 5.92배(OR=5.92, $p<.001$) 구강건조증이 증가하였다. 불면 수준은 정상인 근로자에 비해 ‘경증’ 1.90배(OR=1.90, $p<.01$), ‘중등도’ 2.37배(OR=2.37, $p<.001$), ‘심각’ 3.03배(OR=3.03, $p<.01$) 구강건조증이 증가하였다. 불안 수준은 정상인 근로자에 비해 ‘경증’ 3.11배(OR=3.11, $p<.001$), ‘중등도’ 3.48배(OR=3.48, $p<.001$) ‘심각’ 2.83배(OR=2.83, $p<.05$) 구강건조증이 증가하였다. 신체화 증상은 정상인 근로자에 비해 ‘경증’ 2.52배(OR=2.52, $p<.001$), ‘중등도’ 4.70배(OR=4.70, $p<.001$), ‘심각’ 10.96배(OR=10.96, $p<.001$) 구강건조증이 증가하였다.

구취에 영향을 미치는 요인은 우울, 불면, 불안 수준, 신체화 증상에서 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 우울 수준은 정상인 근로자에 비해 ‘경증’ 1.56배(OR=1.56, $p<.05$), ‘중등도’ 3.65배(OR=3.65, $p<.001$), ‘중증 이상’ 5.48배(OR=5.49, $p<.001$) 구취가 증가하였다. 불면 수준은 정상인 근로자에 비해 ‘경증’ 2.41배(OR=2.41, $p<.001$), ‘중등도’ 2.36배(OR=2.36,

$p<.001$), ‘심각’ 3.84배(OR=3.84, $p<.01$) 구취가 증가하였다. 불안 수준은 정상인 근로자에 비해 ‘경증’ 2.33배(OR=2.33, $p<.001$), ‘중등도’ 2.56배(OR=2.56, $p<.01$), ‘심각’ 4.87배(OR=4.87, $p<.01$) 구취가 증가하였다. 신체화 증상은 정상인 근로자에 비해 ‘경증’ 2.26배(OR=2.26, $p<.001$), ‘중등도’ 3.03배(OR=3.03, $p<.001$), ‘심각’ 10.03배(OR=10.03, $p<.001$) 구취가 증가하였다.

IV. 고찰

근로자를 대상으로 한 정신건강과 구강건강의 관련성에 대한 선행연구가 진행되고 있으나, 자활 근로자의 정신건강의 다각적인 요인들과 주관적 구강 증상의 관련성에 대한 연구는 부족하다. 따라서 본 연구는 자활 근로자의 정신건강 수준과 구강 증상의 위험성을 확인하고 심리적 자활 의지에 따라 구강건강과 정신건강 향상을 위한 근로자의 맞춤형 프로그램 매뉴얼 개발을 제안하기 위한 기초 자료를 제공하는데 목적이 있다. 본 연구의 주요 결과에 대한 고찰은 다음과 같다.

우울, 불안, 불면, 신체화 증상이 심각할수록 치아 통증, 잇몸 출혈, 구강건조증, 구취 증상이 증가하는 결과를 나타냈다. 전

세계적으로 우울증을 진단받은 비율은 30~54%로 추산되며, 우울증의 연관성은 꾸준히 연구되고 있다. 게다가 치통이 있으면 건강한 근로자에 비해 통증, 불편감 및 우울증 증세로 근로활동까지 힘들어질 수 있다[14]. 또한 치아 깨짐, 치아 통증, 구취에서도 우울 경험이 있는 경우가 더 높았는데[15] 이는 로지스틱 회귀분석 결과에서도 우울 경험이 있는 경우 치아 통증이 4.40배, 구취 5.48배 높게 나타났다. 이는 우울 증상 경험자에서 치아 통증이 1.69배[14], 치통 2.84배[16], 구취 1.57배[17] 높게 나타난 결과보다 더 높은 결과를 보였다. 이뿐만 아니라 우울증이 심한 근로자는 항우울제 복용으로 타액분비가 감소되어 구강건조증, 구취, 치주염 등의 구강질환을 증가시킬 수 있다[18]. 일시적인 증상으로 나타날 수 있으나, 우울증이 치료되지 않으면 구강건조증이 계속 진행될 수 있으므로 구강건강을 위하여 우울증 등의 정신건강 치료가 우선적으로 중요하다. 특히 자활 근로자는 일반 근로자에 비해 구강건강인식이 부족하고, 경제적 부담감이 높아 치과 치료가 지연되면 구강질환이 악화되고, 치료 비용도 증가된다[19]. 이로 인하여 우울 수준이 더욱 증가할 수 있고 다양한 구강질환이 진행될 것으로 여겨진다. 따라서 치료 시기를 늦추지 않도록 구강건강에 대한 중요성을 교육하고, 정상적인 근로활동이 이루어질 수 있도록 구강건강에 대한 관심을 가질 필요가 있다.

우울 수준이 ‘중증 이상’인 자활 근로자에서 잇몸 출혈 증상이 더 높았으며, 정상인 근로자에 비해 2.29배 높은 위험도를 나타냈다. 잇몸 출혈은 치주염이나 치은염에서 많이 나타나는 구강 증상으로 우울감이 치주낭의 깊이와 치은염증과 관련성이 있다고 보고하였다[20,21]. 또한 우울증과 높은 코티졸 수준, 치주낭 깊이, 치아 상실 사이의 확실한 결합을 보여주는 우울증 및 잇몸 질환 사이의 강력한 연관성이 있다고 보고되었다[22]. 성인 여성에서 우울 및 불안 증상이 치주질환 위험을 약 1.5배 증가시킨다는 결과[12]와 주관적 우울 경험이 있는 경우 잇몸 출혈이 1.80배 높은 결과에 비해 본 연구에서는 2.29배로 더 높은 결과를 나타냈다. 이는 자활 근로자의 개인의 구강건강 관심과 구강관리능력 부족, 경제적 수준에 따른 결과로 보인다. 게다가 불면 수준이 심각한 근로자는 잇몸 출혈 위험도가 3.47배, 불안 수준은 4.23배, 신체화 증상은 6.22배로 더 높은 결과를 보였다. 불안과 불면과 같은 심리적 요인은 구강질환의 위험도를 약 1.5배 증가하며[23], 불안, 적대감, 강박증이 높은 사람에게서 구강 증상이 더 많이 나타났다[24]. 또한 홍 등[24]의 연구에서 불안, 불면, 신체화 증상이 심각할수록 주관적 구강 증상이 부정적으로 증가하는 결과를 보였다. 선행연구에서는 우울 증상이 있는 경우 면역력이 저하되고, 항우울제 약물 복용으로 치주 질환을 증가시키고,

구강건조증이 생겨 구취를 유발하기도 하며 치아 통증과 잇몸 출혈과 관련이 있다고 보고된 바 있다[18]. 이러한 우울과 같은 심리적 요소를 해결해 주는 것이 1차적인 정신건강 향상과 2차적인 구강건강 증진에 중요한 매개 요인으로 보인다. 추후 불안, 신체화 증상 같은 심리적인 요인과 구강건강의 연관성에 대한 연구가 계속적으로 이뤄져야 한다. 정신건강은 구강 증상에 다양한 증상을 증가시킬 수 있으며 특히 신체화 증상이 정신건강 수준에 가장 큰 위험을 보인 결과를 볼 때, 심리적 요인으로 인한 신체 증상이 많아질수록 구강건강에도 더 많은 위험도를 나타내는 것으로 보인다. 자활 근로자는 대부분 저소득층으로 경제적 자립에 어려움이 있기에 정신건강 문제를 가진 참여자들의 자활 역량을 평가하고 향상시킬 수 있는 방안을 모색해야 한다. 이를 위해 심리적 서비스, 의료서비스 연계의 구축이 필요하다. 또한 정신건강 수준이 높은 근로자의 자활역량을 저하시키는 심리적 요인들을 분석하고 이를 보완하기 위한 집단 및 개별 프로그램을 도입하는 것이 필요하다고 본다. 또한 구강건강에 대한 지속적인 관심을 갖고 올바른 구강관리 습관을 통하여 구강건강이 증진될 수 있도록 자활사업에 구강보건교육사업이 진행될 수 있는 제도적 장치와 매뉴얼 제공이 마련되어야 한다.

본 연구의 제한점으로는 첫째, 본 연구대상자를 일부 지역자활센터로 한정하여 편의표본추출법에 의해 선정하였기에 전체 자활근로자로 일반화하는데 어려움이 있다. 둘째, 구강 증상의 문항은 주관적인 경험을 묻는 문항으로 객관화시키는 데 한계가 있다. 즉, 주관적으로 인지한 구강 증상이 실제 그 질환에 이환되었다고 판단하기에는 다소 무리가 있다. 셋째, 자활 근로자는 경제적 특성과 근로 특성에 따라 일반 근로자와 직접적인 비교는 어려움이 있다. 그러나 이러한 제한점에도 불구하고 자활 근로자의 정신건강 수준을 파악하여, 서비스 사각지대에 있는 근로자들을 위한 심리 상담 서비스를 제공할 수 있고, 정신건강 요인의 심각 정도에 따라 구강 증상의 차이를 검증한 점에서 연구의 가치가 있을 것으로 기대한다.

V. 결론

본 연구는 근로취약계층인 자활 근로자들의 정신건강 수준을 살펴보고, 이들의 구강 증상과의 관련성과 위험 요인을 검증하고자 시행하였다.

첫째, 정신건강 수준에 따른 구강 증상의 차이 결과, 우울 수준은 ‘중증 이상’, 불면 수준은 ‘심각’, 불안 수준 ‘심각’, 신체화

증상 ‘심각’한 근로자에서 치아 통증, 잇몸 출혈, 구강건조증, 구취를 더 많이 경험하였으며, 유의한 차이를 보였다($p<.001$).

둘째, 일반적인 특성인 만성질환과 니코틴 의존도를 보장하였을 때, 우울, 불안, 불면, 신체화 증상은 치아 통증, 잇몸 출혈, 구강 건조, 구취 증상에 모두 유의한 차이를 나타냈다($p<.05$). 우울 수준은 ‘중증 이상’에서 5.92배, 신체화 증상 ‘심각’ 수준에서 10.96배 구강건조증이 가장 높게 나타났다. 불면증은 ‘심각’에서 4.28배, 불안 수준은 ‘심각’에서 5.04배 치아 통증이 가장 높게 나타났다.

불면과 불안 수준은 치아 통증, 우울과 신체화 증상은 구강 건조 증상의 위험도가 높게 나타났다. 자활 근로자의 건강한 근로활동은 근로 생산성 향상과 질 제고를 위한 정신건강 프로그램 도입과 정기적인 구강건강교육이 필요하다고 사료된다. 추후 정신건강 위험군에 속하는 자활 근로자를 대상으로 구강 증상에 관한 지속적인 후속 연구가 필요하며, 자활 근로자들의 구강건강 상태를 정확하게 진단하기 위한 구강보건시스템 구축이 필요하다. 또한 정신건강 수준을 조절하기 위하여 상담 프로그램 확대 지원과 자활 근로자들을 구강건강의 중요성을 인지하여 정기적인 구강건강교육 체계가 마련되길 기대한다.

REFERECES

1. <https://terms.naver.com/entry.naver?docId=3536545&cid=58550&categoryId=58551>
2. 2022 Self-sufficiency business information. Ministry of health and welfare p.3, 2022.
3. Park SG, Lee BH: The study of psychological characteristics of the indigent population, Korean Journal Of Counseling And Psychotherapy 16(4):813-824, 2004.
4. Kim YK: A study on the policy direction of the self-sufficiency support project: focusing on the motivation to work of participants in self-sufficiency guardianship institutions. Master's thesis. Korea University, Seoul, 2004.
5. Hong MH, Lee JM, Jang KW: The effects of depression and oral symptoms on oral health quality of life in self-sufficiency program participating workers. Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society 22(3):511-519, 2021.
DOI: 10.5762/KAIS.2021.22.3.511
6. Hong MH, Lee JM: The mediating effect of anxiety in the relationship between the oral health status and oral health

- quality of life of workers participating in self-sufficiency. Journal of Convergence for Information Technology 11(4): 176-185, 2021.
DOI: 10.22156/CS4SMB.2021.11.04.176
7. Hwang SH, Park SG: The relationship between depression and periodontal diseases. Community Dental Health 35(1): 23-29. 2018.
DOI: 10.1922/CDH_4150Hwang07
8. Shin HS, Ahn YS, Lim DS: Association between chewing difficulty and symptoms of depression in adults: Results from the Korea national health and nutrition examination survey. Journal of the American Geriatrics Society 64(12): e270-e278, 2016.
DOI: 10.1111/jgs.14502
9. Khambaty T, Stewart JC: Associations of depressive and anxiety disorders with periodontal disease prevalence in young adults: analysis of 1999-2004 National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) data. Annals of Behavioral Medicine 45(3):393-397, 2013.
DOI: 10.1007/s12160-013-9471-0
10. Vettore MV, Leão AT, Monteiro Da Silva AM, Quintanilha RS, Lamarca GA: The relationship of stress and anxiety with chronic periodontitis. Journal of Clinical Periodontology 30(5):394-402, 2003.
DOI: 10.1034/j.1600-051x.2003.10271.x.
11. Jang SA, Kim YS: Effects of stress and depression on oral health status of middle aged population in Korea. Journal of Hanyang Aging Society 4(2):71-90, 2013.
12. Lee ES, Do KY, Lee K: Association of anxiety and depressive symptoms with periodontal disease in Korean women. Journal of Dental Hygiene Science 17(1):73-80, 2017.
DOI: 10.17135/jdhs.2017.17.1.73
13. Standard Guidelines for Mental Health Screening Tools and Use, National Center for Mental Health, pp.1-71, 2020. Available from: https://www.ncmh.go.kr:2453/ncmh/board/boardView.do?no=8834&menu_cd=04_02_00_01&bn=newsView#
14. Kim SY: Depression levels and related factors among elderly people living alone in urban and rural Areas, Master's thesis, Chungnam National University: Daejeon, 2016.
15. Jang MK: Relationships of depressive symptom experience and stress to self related oral health status in adults. Master's thesis, Inje University, Gimhae, 2017.
16. Yang SE, Park YG, Min JA, Kim SY: Association between

- dental pain and depression in Korean adults using the Korean National Health and Nutrition Examination Survey. *Journal of Oral Rehabilitation* 43(1):51-58, 2016.
DOI: 10.1111/joor.12343
17. Park SY, Lim SA: Convergence factors influencing affect the oral health with subjective depression experience of adolescent, *Journal of Convergence for Information Technology* 8(4):45-53, 2018.
DOI: 10.22156/CS4SMB.2018.8.4.045
 18. Oh JG, Kim YJ, Go HS: A Study on the Clinical Characteristics of Patients with Dry Mouth. *Korean Academy of Orofacial Pain and Oral Medicine* 26(4):331-343, 2001.
 19. Jeong SW, Kim KM, Lee HS, Han DH: The development of a manual for promoting oral health in the workplace. Korea Occupational Safety and Health Agency. *Occupational Safety and Health Research Institute*. pp.102~103, 109, 187, 2018.
 20. Johannsen A, Rydmark I, Soder B, Asberg M: Gingival inflammation, increased periodotal pocket depth and elevated interleukin-6 in gingival crevicular fluid of depressed woman on long-term sick leave. *Journal of Periodontal Research* 42(6):546-552, 2007.
DOI: 10.1111/j.1600-0765.2007.00980.x
 21. Kang HK: A study on the relationship between physical activity, mental health, oral health and quality of life according to chewing difficulty, *Journal of Korean Society of Oral Health Science* 7(2):1-8, 2019.
DOI: 10.33615/jkohs.2019.7.2.1
 22. Kumar A, Kardkal A, Debnath S, Lakshminarayan J: Association of periodontal health indicators and major depressive disorder in hospital outpatients. *Journal of Indian Society of Periodontology* 19(5):507-511, 2015.
DOI: 10.4103/0972-124X.167161
 23. Dolic M, Bailer J, Staehle HJ, Eickholz P: Psychosocial factors as risk indicators of periodontitis. *Journal of Clinical Periodontology* 32(11):1134-1140, 2005.
DOI: 10.1111/j.1600-051X.2005.00838.x
 24. Hong MH, Lee JM, Jang KW: The Effects of Job Stress and Mental Health of Care Service Workers on Self-diagnosed Oral Symptom in Seoul, *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society* 21(10):274-282, 2020.
DOI: 10.5762/KAIS.2020.21.10.274