

소방공무원의 직무유형에 따른 불면과 신체화증상과의 관계

충북대학교병원 정신건강의학과,¹ 충북대학교 의과대학 정신건강의학교실,² 충북광역정신건강복지센터³
윤희수¹ · 주가원^{1,3} · 이상익^{1,2} · 신철진^{1,2} · 손정우^{1,2} · 김시경^{1,2} · 박혜미¹ · 이정환¹

The Relationship between Insomnia and Somatization According to Types of Work of Firefighters

Heesoo Yoon, M.D.,¹ Gawon Ju, M.D.,^{1,3} Sang Ick Lee, M.D.,^{1,2} Chul-Jin Shin, M.D.,^{1,2}
Jung-Woo Son, M.D.,^{1,2} Siekyeong Kim, M.D.,^{1,2} Hyemi Park, M.D.,¹ Jeong Hwan Lee, M.D.¹

¹Department of Psychiatry, Chungbuk National University Hospital, Cheongju, Korea

²Department of Medicine, Chungbuk National University, Cheongju, Korea

³Chungbuk Provincial Mental Health Center, Cheongju, Korea

ABSTRACT

Objectives : Firefighters are always under stress due to their job environment, and they are likely to become psychologically vulnerable due to continuous exposure to traumatic events, which is a stressful situation that requires emergency standby at all times. The aims of this study were to examine mental health factors for each division of firefighters and to see the relationship between sleep and somatization symptoms among them.

Methods : General characteristics and related inspections were conducted through self-reporting questionnaires for 1,264 firefighters working at Chungbuk fire stations. Several mental health factors were investigated by the Insomnia Severity Index, Severity of somatic symptoms, Impact of Event Scale, Perceived Stress Scale, Resilience Scale, Alcohol Dependent Screening Scale, and the Center for Epidemiologic Studies Depression Scale Depression Scale and Mini-International Neuropsychiatric Interview.

Results : Among the mental health variables, the relationship between insomnia and somatization varies significantly depending on types of work. It was reported that the first aid team was significantly higher than the fire suppression and rescue team. Post-traumatic stress, depression and drinking also differ significantly depending on types of work. The first aid team reported more posttraumatic stress than the fire suppression team and more depressed mood than the rescue team. The administration part had more alcohol consumption than the fire suppression or first aid team. Resilience was significantly higher in the rescue team than the first aid team. No significant differences between the types of work about stress and suicide risks. Insomnia, stress, and post-traumatic stress were significant predictors of somatization among firefighters. Above all, insomnia was significant mental health variable affecting somatization.

Conclusions : Various mental health factors were different according to the types of work in firefighters. The First aid team was more vulnerable to mental health variables such as insomnia and somatization than other divisions. Insomnia is the most important cause of somatization in firefighters, so it is recommended that they be treated for insomnia and to prepare institutional policies.

KEY WORDS : Firefighters · Somatization · Insomnia.

Received: April 23, 2020 / Revised: May 22, 2020 / Accepted: May 25, 2020

Corresponding author: Gawon Ju, Department of Psychiatry, Chungbuk National University Hospital, 776 1Sunhwan-ro, Seowon-ju, Cheongju 28644, Korea

Tel : 043) 269-6187 · Fax : 043) 267-7951 · E-mail : baugita@gmail.com

서론

소방공무원은 화재와 사건사고로부터 시민과 재산을 구조하는 전문적 훈련을 받은 공무원이며, 그 업무량은 증가하는 추세에 있다. 2018년 기준 우리나라의 국가직, 지방직 소방공무원은 총 51,779명이며, 우리나라 소방공무원 1인이 담당하는 국민 수는 1,000명으로 미국 208명, 일본 941명에 비해 월등히 많아 업무 부담이 상대적으로 과중한 편이다.¹⁾ 최근 국내외적으로 자연재해뿐만 아니라 각종 사고가 잇따라 발생하고 있으며, 사회 형태가 다양하게 변화함에 따라 소방공무원이 담당해야 할 업무량은 더욱 증가하게 되었다.²⁾

직업적으로 늘 외상 사건에 노출되고, 긴장도가 높으며, 대기상태에 있는 소방공무원은 고 위험 직업군으로 분류가 된다. 이들의 직무 스트레스는 다른 직업군에 비해 높은 편으로, 직업별 스트레스 분석결과 소방관 54.5%, 경찰과 해경이 각각 46.5%로 소방관의 직무 스트레스가 가장 높은 것으로 나타났다.³⁾ 특히 이들은 화재나 응급 구조 시 그 심리적 고통이 크며,⁴⁾ 지속적인 외상 사건에 노출되며 관련 스트레스가 높아, 외상 후 스트레스장애 외에도 만성 피로감, 무력감, 죄책감 등 부정적인 감정이 지배적인 우울증, 불안 장애 등 다양한 정신질환의 유병률이 높다.⁵⁻⁷⁾ 외국의 사례에서도, 전문 소방공무원들은 수면 박탈(59%), 폭식(59%), 낮은 정신적 웰빙(21%), 니코틴 남용(20%), 음주 문제(14%), 우울(11%), 낮은 신체적 웰빙(8%), 카페인 과사용(5%), 낮은 사회적 유대(4%) 문제를 보이는 것으로 나타났다.⁸⁾

이러한 여러 연구결과들은 소방업무의 특성이 정신건강을 위협하는 요소가 많음을 제시하지만 대부분의 선행연구들이 소방공무원의 업무 자체에 대한 스트레스나 대형 사고를 경험한 후 나타날 수 있는 외상 후 스트레스장애에 초점을 두고 있어 정신건강에 미치는 요인에 대한 연구는 부족한 실정이다.⁹⁾ 이와 더불어 소방 공무원은 화재 발생 시 화재 진압을 담당하는 진압대원, 각종 재난사고 현장에서 인명 구조 활동을 하는 구조대원, 응급환자 발생 시 신속하게 구급 활동을 하는 구급대원, 화재진압용 또는 구조·구급용 차량을 운전하는 운전대원 및 소방행정에 관한 업무를 담당하는 행정대원 등 직능에 따라 업무가 매우 상이하므로 경험하는 스트레스가 직능 별로 매우 다를 수 있다. 이런 특성에 맞추어 직무 유형에 따라 불면, 스트레스, 음주, 회복탄력성 등 정신건강요소의 차이를 밝히고자 한 이전 연구들¹⁰⁻¹²⁾이 있었고 한 예로, 직무 유형 중 스트레스의 영향은 구급 분야가 가장 높았다는 내용이 있었다. 하지만 이

역시 업무 자체에 대한 스트레스나 외상 후 스트레스장애에 초점을 두고 있어 위험도가 높은 진단의 일차 예방에 근거를 두고 있다. 때문에 직무 유형별 대상자의 정신건강 요소 차이를 찾아내고 이를 통해 개인의 정신건강에 주목하고 구체적인 예방적 측면을 찾는 데에는 한계가 있겠다.

“신체화”란 Wilhelm Stekel에 의해서 처음으로 쓰여졌는데,¹³⁾ 신체적인 원인이 분명하게 드러나지 않는데도 계속해서 몸이 아프거나 불편하게 느끼는 것을 말한다. 이는 기질적인 병리가 있는 병과는 구별되는 주관적인 경험에 의한 질환이다.¹⁴⁾ 신체화 증상으로 병원을 찾는 이들 중 대부분은 자주 상담을 원하고¹⁵⁾ 의사들은 기질적 문제가 발견되지 않아 약 처방, 진료 의뢰, 진찰, 검사 등을 반복한다.¹⁶⁾ 이러한 과정이 반복되면 직업적, 사회적으로 무능해지는 등 적응 곤란이 나타나게 된다.¹⁴⁾ 특히 한국 문화에서는 원인이 명확하지 않은 신체 증상을 호소하는 현상이 흔하게 나타나는데,¹⁷⁾ 문화적 측면에서는 화병 등의 특징들이 보이고 있다.¹⁸⁾ 이는 한국인의 경우 자신의 갈등과 같은 신경증적인 문제를 신체 증상으로 호소하는 경향이 있으며¹⁹⁾ 신체 증상의 호소가 불안과 우울의 동등한 증상으로서 신체화 경향이 두드러지는 것이라는 이전 연구결과도 있었다.²⁰⁾ 우리나라 성인의 경우 피로감을 가장 많이 호소하고 있으며, 두통, 요통의 순서로 고통을 호소하고 있다.²¹⁾ 신체화 증상은 불면,^{22,23)} 우울증과도 밀접한 관계가 있다. 우울증은 신체화의 가장 흔한 원인 중의 하나로 간주되기도 하며²⁴⁾ 우울 정서가 인지기능에 영향을 주어 신체 감각 지각을 증가시키고, 이를 병리적으로 해석하도록 만들 수 있다. 또한 만성 통증 환자 중 30~50%가 우울 증상을 나타낸다.²⁵⁾ 하지만 소방공무원의 경우, 직무 특성 상 쉽게 정신건강의 어려움을 호소하기 어려운데 소방공무원들은 직무에 대한 높은 사명감을 가지고 있으며,²⁶⁾ 희생을 전제로 자긍심을 가지고 직무를 수행할 것이라는 사회적 믿음이 있기 때문이다.²⁷⁾ 이러한 사회적 편견뿐 아니라 소방공무원들은 우울 및 수면장애 등 증상이 있을 경우에도 병원을 방문하는 것에 대한 스티그마(stigma)나 신분 상 불이익에 대한 우려가 있어 꺼리기도 한다.²⁸⁾ 이로 인하여 심리적인 증상 호소를 회피하고 신체화로 나타나는 경향이 있을 수 있겠으나, 소방공무원의 직무영역별로 신체화 증상 및 여러 정신건강요소에 대한 연구는 아직 미비한 실정이다.

이에 본 연구에서는 일 지역 소방공무원의 직무 영역별 정신건강에 차이가 있음을 확인하고, 신체화 증상에 영향을 미치는 정신건강 요인을 파악하고자 하였다. 특히 우울 영향력을 배제하고 불면과 신체화 증상의 관계를 중심으로 보

고자 하였는데, 불면증은 우울증의 진단 기준에 포함될 만큼 주된 증상 중의 하나로 우울증과 상호 연관적²⁹인 관계이며, 우울, 불면 모두 신체화 증상에 영향을 줄 수 있다고 알려져 왔으나 불면증의 단독 효과는 확인되지 않은 상황이다.³⁰ 따라서 본 연구에서는 우울 영향력을 배제한 채 소방공무원의 불면과 신체화증상의 관계를 살펴보고자 한다.

방 법

1. 연구 대상

충청북도 소재 지역 소방서에 근무하는 소방공무원 전체를 대상으로 충북 광역정신건강복지센터에서 진행되었으며 설문조사 참여에 동의하고 서면 동의서에 자의로 서명한 1,264명에 대해 설문지를 수거하여 분석을 진행하였다. 설문조사는 구조화된 질문지에 자기보고식으로 답하는 형식으로 진행되었다. 작성된 설문을 통하여 성별, 연령, 결혼 형태, 학력, 근무경력, 직무 유형을 파악하였으며, 이외 개인 식별 정보를 제거한 설문 문항만을 분석에 이용하였고 분석 과정에서 우울 영향력을 배제하기 위하여 우울·자살 정상 군(CES-D 20점 이하, MINI 자살 위험성 0점) 1182명을 추가 분석하였다. 본 연구는 충북대학교병원 연구윤리위원회에서 승인을 받았다(IRB 2017-08-010).

2. 연구 도구

1) 불면 심각 척도(Insomnia Severity Index, ISI)

Morin 등³¹에 의해 개발되어 임상적 선별과 치료 결과의 평가에 있어 타당도와 신뢰도가 검증된 평가 도구이다. ISI는 DSM-IV-TR에서 제시하는 ‘일차성 불면증’의 진단기준에서 기간을 제외한 다른 기준들을 모두 포함하고 있으며, ‘(1_1) 잠들기 어려움,’ ‘(1_2) 잠든 채로 있기 어려움,’ ‘(1_3) 너무 일찍 일어나는데 문제,’ ‘(2) 현재 수면 양상에 대한 만족감,’ ‘(3) 현재 수면 문제가 일상 기능을 저해하는 정도,’ ‘(4) 다른 사람이 보는 수면 문제,’ ‘(5) 현재 수면 문제에 대한 고통/걱정의 정도’ 등의 7가지 문항으로 구성되어 있고, 각 문항에 대해 0에서 4점 사이로 자가 평가하여 총점이 0~7점은 ‘정상,’ 8~14점은 ‘기준치 이하의 불면증,’ 15~21점은 ‘중증도 심각 불면증,’ 22점 이상은 ‘심한 불면증’으로 나뉜다.

2) 신체화 증상 척도(Patient Health Questionnaire-15, PHQ-15)

Kroenke 등³²이 DSM-IV를 이용하여 정신과 질환을 진

단하기 위한 자가 보고 척도로서 15개의 신체 증상 군 항목으로 이루어져있다. 각 항목은 0~2점으로 평가되며, 그 증상의 경험 정도에 따라 ‘0점, 전혀 시달리지 않음,’ ‘1점, 약간 시달림,’ ‘2점, 대단히 시달림’ 중에 선택하여 평가되고, 각 항목의 점수를 합산하여 점수가 높을수록 신체 증상의 심각도가 높다.

3) 사건 충격 척도(Impact of Event Scale-Revised Korean version, IES-R-K)

Horowitz 등³³은 외상 관련 증상을 자가보고식으로 작성하는 척도인 사건 충격 척도를 개발하였고 이 척도는 현재까지 전세계적으로 가장 널리 사용되고 있다. IES는 가장 흔하게 보고된 외상과 관련된 심리적 반응 양상들 중 침습 및 회피 증상을 확인하기 위해 고안되었다. 그러나 PTSD의 핵심 증상 중 하나인 과각성 증상을 측정할 수 없어서, Weiss와 Marmar가 1997년에 IES 수정판을 고안하였다.³⁴ 이는 22문항으로 변화되었고, 8개의 침습 증상, 8개의 회피 증상, 6개월 과 각성 증상을 측정하도록 재구성되었다. 또한 증상 심각도를 5점 척도(0~4)로 평가하도록 구성되었다.

4) 단축형 지각된 스트레스 척도(Perceived Stress Scale-10, PSS-10)

Cohen 등³⁵이 개발한 척도를 Cohen과 Williamson³⁶이 요인분석을 통해 단축형으로 수정한 것으로 Lee³⁷가 변안한 척도를 사용하였다. 현재 경험되는 스트레스 수준에 관한 매우 직접적인 질문으로 구성되어 어떤 특정 집단을 위한 내용이 아니라 일반적인 성향에 관한 내용으로 이루어져 있다. 총 10문항으로 Likert식 5점 척도로 4, 5, 7, 8문항은 역으로 채점되어 총점이 높을수록 지각된 스트레스 수준이 높음을 의미한다.

5) 회복탄력성척도-2 (Korean version of the Connor-Davidson Resilience Scale-2, K-CD-RISC-2)

25문항인 Connor와 Davidson³⁸이 회복탄력성척도를 2문항으로 축약한 척도로, 축약 후에도 높은 수준의 검사-재검사 신뢰도, 수렴 타당도, 확산 타당도를 보였으며 축약된 척도가 전체 Connor-Davidson 회복탄력성척도 및 모든 개별 문항과도 유의미한 상관관계를 보여, 축약 시 선택된 2문항이 전체 문항을 충분히 대표할 수 있다.³⁹ 0점에서 최대 8점으로 점수가 높을수록 회복탄력성이 높음을 의미한다.

6) 알코올 의존 선별검사척도(Alcohol Use Disorder Identification Test-Korea, AUDIT-K)

Jo 등⁴⁰의 위험 음주의 선별을 위한 한국어판 AUDIT-K

의 최적 절단 값 연구에 사용된 척도를 활용하였다. 기준 절단점은 정상음주군은 남성 0~9점, 여성 0~5점, 위험음주군은 남성 10~19점, 여성 6~9점, 알코올 사용장애 추정군은 남성 20~40점, 여성 10~40점에 해당한다.

7) 역학연구센터 우울 척도(Center for Epidemiologic Studies Depression scale, CES-D)

지역 사회군에서 역학 조사용 연구에 적절하다고 알려져 있는 척도로서, 우울 증상과 관련된 증상이나 행동과 관련하여 총 20개 문항으로 이루어져 있다.⁴¹⁾ 각각의 문항은 우울 증상의 빈도에 따라 0~3점까지 응답하게 되어 있으며 총 합계 60점을 만점으로 하고 있다. 우울 증상이 있다고 판단할 수 있는 기준 절단점은 지역사회 역학 연구의 일차 선별도구로서 가장 적절하다고 판단되는 21점과 DSM-III-R 주요 우울증 진단군을 대상으로 한 최적의 절단점인 25점 이상을 사용하였다.

8) 국제신경정신평가(Mini International Neuropsychiatric Interview-plus, MINI-plus)

MINI는 정신장애 진단 및 통계 편람 제 4판(Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders 4th edition, DSM-IV)과 국제질병분류 제 10차 개정판(international Statistical Classification of Diseases 10th revision, ICD-10)의 주요 제 I 축 정신질환의 진단을 위해 1998년 미국과 유럽에서 개발된 구조화된 면담 기구로 다 기관 임상연구나 역학조사 등에서 사용되고 있다.⁴²⁾ Structured Clinical Interview for DSM (SCID) 및 Composite International Diagnostic Interview (CIDI)와 MINI를 비교한 연구에 의하면, MINI는 다른 도구들에 비해 타당도와 신뢰도가 높을 뿐 아니라 면담 시간이 짧은 장점이 있었다. 본 연구에서는 진단 범주에 따라 구분된 총 26개의 modules 중 suicidality 항목을 이용하였으며, 총 6가지 항목에 1~10점까지 가중치를 부여한 총합으로 평가하였다. 총점이 1~5점인 경우 자살 위험도가 낮은 군, 6~9점인 경우 자살 위험도가 중등도인 군, 10점 이상인 경우 자살 위험도가 높은 군으로 분류하였다.⁴³⁾

3. 자료처리 및 통계분석

수집된 자료는 SPSS WIN (Ver. 22.0) 프로그램을 사용하여 분석하였다. 연구대상자의 인구 사회학적 특성은 빈도 분석과 기술 통계를 사용하였고, 현 직무 유형에 따른 인구 사회학적 변인 차이를 파악하기 위해 교차 분석하여 카이 제곱 검정을 실시하였다. 직무 유형에 따른 정신건강변인 차이를 파악하기 위해 일원분산분석과 Scheffe 사후 검정

을 실시하였다. 신체화 증상에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위하여 위계적 회귀분석을 실시하였으며, 이때 범주형 변수들은 가 변수(dummy)로 변환하여 사용하고 성별, 연령, 결혼 형태, 학력은 통제 변인으로, 불면, 스트레스, 사건 충격, 음주, 회복탄력성은 독립변수로, 신체화증상은 종속 변수로 분석을 진행하였다.

결 과

1. 연구 대상자 특징

대상군은 총 1264명(남성 92.5%)으로 30~40대가 71.7%였다. 근무기간은 10년 미만이 45.7%를 차지하며 20년 이상이 33.9%를 차지한다. 직무 유형은 화재진압 직군 41.5%, 구급 직군 23.0%, 구조 직군 14.3%, 행정 직군 21.2%로 파악되었다(Table 1).

2. 직무 유형에 따른 변인 차이

1) 직무 유형에 따른 인구사회학적 변인 차이

연구 대상자의 직무 유형에 따른 인구사회학적 특성을 알아보기 위해 카이 제곱 검정을 실시하였으며 모두 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 성별 특성은 타 직군에 비해 구급 직군(17.6)과 행정 직군(11.6)의 여성비율이 높은 편이었다. 연령 특성은 20~30대 연령은 구급 직군(68.1)과 구조 직군(55.8)에 화재진압 직군(35.9)과 행정 직군(35.8)보다 많이 분포했다. 40~50대 연령은 화재진압 직군(64.1)과 행정 직군(64.2)에 구급 직군(31.9)과 구조 직군(44.2)보다 많이 분포하였다. 화재진압직군과 행정 직군에서 30대~50대는 고루 분포되어 있었다. 고졸 이하 학력 분포는 구조 직군(42.1) > 화재진압 직군(35.8) > 행정 직군(25.0) > 구급 직군(15.6) 순으로 나타났으며 4년제 대졸 이상은 행정 직군(47.8) > 화재진압 직군(44.5) > 구급 직군(42.4) > 구조 직군(28.1) 순으로 나타났다. 근무경력 특성은 10년미만 경력자 비율이 구급 직군(64.3) > 구조 직군(56.7) > 화재진압 직군(36.8) > 행정 직군(34.9) 순으로 나타나며, 20년 이상 경력자 비율은 행정 직군(44.0) > 화재진압 직군(42.4) > 구조 직군(26.1) > 구급 직군(14.6) 순으로 나타났다(Table 2).

2) 직무 유형에 따른 정신건강 변인 차이

PHQ-15로 측정된 신체화증상과 ISI로 측정된 불면증은 직무 유형에 따라 유의한 차이가 있으며 구급 직군이 화재진압 직군과 구조 직군보다 유의하게 높게 나타났다. IES-R-K로 측정된 사건 충격 정도, CES-D로 측정된 우울,

AUDIT-K로 측정된 음주도 직무 유형에 따라 유의한 차이가 있으며, 사건 충격 정도는 구급 직군이 화재진압 직군보다 더 높게 나타났고 우울은 구급 직군이 구조 직군보다 높으며 음주는 행정 직군이 화재진압 직군, 구급 직군보다 높게 나타났다. K-CD-RISC-2로 측정된 회복탄력성은 구조 직군이 구급 직군보다 유의하게 높았다. PSS-10으로 측정된 스트레스, MINI-Plus로 측정된 자살위험성은 직무 유형에 따라 유의한 차이가 없었다(Table 3).

3. 직무 유형별 신체화증상에 영향을 미치는 요인

직무 유형별로 신체화증상에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 성별, 연령, 결혼 형태 및 학력을 통제변인으로 설정한 뒤 위계적 회귀분석을 진행하였다. 또한 우울의 영향을 배제하기 위하여 우울·정상 군(CES-D 20점 이하, MINI 자살 위험성 0점)을 대상으로 하였다. 직무 군과 관계없이 전체 소방공무원들을 대상으로 한 경우, 불면증($\beta=$

0.45), 스트레스($\beta=0.13$), 사건 충격($\beta=0.21$)이 신체화증상을 43% 설명하였다. 화재진압 직군에서는 불면증($\beta=0.46$), 스트레스($\beta=0.13$), 사건충격($\beta=0.17$)이 신체화증상을 41.2%, 구급 직군에서는 불면증($\beta=0.59$)이 신체화증상을 50.6%, 구조 직군에서는 불면증($\beta=0.33$), 사건 충격($\beta=0.38$)이 신체화증상을 46.4%, 행정직군에서는 불면증($\beta=0.30$), 스트레스($\beta=0.13$), 사건 충격($\beta=0.34$)이 신체화증상을 40.7% 설명하는 것으로 나타났다(Table 4). 추가로 배제되었던 우울 및 자살 사고가 있는 군을 대상으로 직무 군과 관계없이 위계적 회귀분석을 진행하였을 때는, 불면증($\beta=0.56$)만이 신체화증상을 46% 설명하였다.

고 찰

본 연구에서는 충청북도 소재 소방공무원들의 직무 유형에 따라 신체화 증상, 불면증, 사건 충격, 음주, 회복탄력성 등 다양한 정신건강 변인에서 유의한 차이가 있음을 확인할 수 있었다.

첫 번째로 구급 직군에서 화재진압 직군, 구조 직군 보다 더 많은 불면 증상을 호소하는 것으로 보고되었다. 이전 연구에서도 구급 직군이 타 직군에 비해 스트레스 및 피로 척도가 높다는 결과가 있었고, 소방공무원의 경우 직무스트레스와 피로도 등이 수면의 질과 관련이 있어¹⁰⁾ 구급 직군의 낮은 수면의 질과 그로 인한 불면 증상을 뒷받침 한다. 또한 구급 직군은 타 직군에 비해 출동 빈도가 현저하게 높고, 휴식을 제대로 취하지 못하며, 체력 상의 문제를 느끼는 비율이 가장 높게 보고되고 있는데¹¹⁾ 이런 직무 특성으로 인한 불면도 이번 연구에서도 다시 확인할 수 있었다.

두 번째로 신체화증상은 구급 직군에서 화재진압 직군이나 구조 직군보다 높게 보고되었다. 본연구에서는 신체화증상에 영향을 미치는 요인을 살펴보기 위하여 우울증상이 없는 군을 대상으로 추가 분석하여 우울 영향을 배제한 채 위계적 회귀분석을 진행하였는데, 불면증($\beta=0.45$), 스트레스($\beta=0.13$), 사건충격($\beta=0.21$)이 유의한 예측인자로서 신체화증상을 43%로 가장 잘 설명하였다. 이는 불면증이 있으면 우울 여부와 관계없이 신체화증상의 점수가 높다는 이전 보고 와도 일치되는 결과이며³⁰⁾ 다양한 연령 군과 동반 신체 질환을 가진 대상들에게서도 동일한 결과가 보고되었다.^{22,23,44)} 이러한 결과의 원인으로 생각해 볼 수 있는 것은, 불면이 자율신경계와 연관되어 신체적으로 과민한 상태를 만들고 인지, 감정의 변화를 통해 신체화 증상에 직접적인 영향을 주게 될 가능성이 있다. 불면으로 인해 수면의 질이

Table 1. General characteristics

구 분	기 준	빈도(명)	퍼센트 (%)
성별 (n=1,261)			
남성		1,166	92.5
여성		95	7.5
연령 (n=1,263)			
20대		70	5.5
30대		513	40.7
40대		392	31.0
50대 이상		288	22.8
결혼여부 (n=1,261)			
미혼		259	20.5
기혼		993	78.8
기타		9	0.7
학력 (n=1,251)			
고졸이하		372	29.7
2년제 대졸		349	27.9
4년제 대졸이상		530	42.4
근무기간 (n=1,251)			
5년 미만		271	21.8
5-10년 미만		299	23.9
10-15년 미만		133	10.6
15-20년 미만		123	9.8
20-25년 미만		287	22.9
25년 이상		138	11.0
직무유형 (n=1,264)			
화재진압		524	41.5
구급		291	23.0
구조		181	14.3
행정		268	21.2

떨어지게 될 경우, 우울을 제외하더라도 불안 정도와 각성 상태를 높게 만든다는 이전 연구들이 있었다.⁴⁵⁾ 또한 수면의 질 저하가 감정조절 능력을 방해할 뿐 아니라 기억력 감소, 집중력 저하 등 인지기능을 저하시켜 제대로 된 사고를 저해한다는 점을 생각해볼 수 있다.^{46,47)} 불면은 인지 기능의 감소, 증가된 불안과 각성으로 과도한 걱정과 염려를 유발할 뿐 아니라 비정상적인 사고를 통해 이를 제대로 교정하지 못하게 만든다. 때문에 부정적인 신체 인지가 생기기 쉽게 된다.⁴⁸⁾ 이같이 불면으로 인한 부정적인 인지가 생기면 이는 신체의 감각, 신체 증상에 대해 영향을 주어 신체화 증상을 발생 시키거나 악화시킬 수 있다. 또한 여기에 감정조절 능력이 저하되고 정서 표현의 억압되는 부정적 정서가 더해지면 사소한 신체 증상에 대해서도 주의를 기울이게 하고 이를 부정적인 방향으로 해석하도록 한다. 그래서 신체 감각을 과장되게 지각하게 하고, 신체화 증상을 유발할 가능성이 높아지게 되는 것으로 유추해 볼 수 있겠다.¹⁴⁾ 이와 더불어 실제로 수면의 질이 저하될 경우 심장에 대한 교감신경이 활성화되고 심장에 대한 부교감신경 조절능력이 감소된다는 것이 알려져 있는데,⁴⁹⁾ 이처럼 수면은 자율신경

계와 해부학적, 생리학적, 신경화학적으로 밀접하게 관련되어 있기 때문에 다양한 신경 혹은 내과적인 신체질환에서 수면 질환이 동반되는 경우가 많다고 보고되고 있다. 직군별로 분석 시 구급 직군에서는 불면증($\beta=0.592$, $p=0.000$)만 유의하고 다른 정신건강 변인은 유의하지 않아 구급 직군의 신체화증상은 불면증의 단독 효과로 나타났다.

사건 충격도 구급 직군(6.4 ± 10.7)이 화재진압 직군(4.2 ± 7.8)보다 높은 것으로 보고되었는데 화재진압 직군과 구급 직군에서 가장 높은 사건 충격 점수를 나타낸 이전 연구의 동일한 결과가 이를 뒷받침 한다.¹¹⁾ 이는 두 직군의 특성 상 외상에 노출되는 빈도가 높은 양상이 반영되었을 것으로 생각되며, 이와 더불어 구급 직군의 회복탄력성이 가장 낮은 것으로 보고되어, 구급 직군의 정신건강 취약성을 다시 확인할 수 있었다.

주관적 스트레스의 정도는 통계적으로 유의하게 군간의 차이는 나타나지 않았으나 알코올음주에서 의존의 위험도는 통계적으로 유의하게 행정 직군(9.7 ± 6.3)이 화재진압 직군(8.3 ± 6.0)과 구급 직군(8.0 ± 6.3)보다 높은 점수를 보이는 것으로 보고되었다. 구조, 구급, 화재진압 직군과 같은

Table 2. General characteristics of study subjects by the types of work number (%)

	직무유형				χ^2
	화재진압	구 급	구 조	행 정	
성별					
남성	511 (97.9)	239 (82.4)	179 (98.9)	237 (88.4)	81.13**
여성	11 (2.1)	51 (17.6)	2 (1.1)	31 (11.6)	
연령					
20대	22 (4.2)	25 (8.6)	15 (8.3)	8 (3.0)	111.21**
30대	166 (31.7)	173 (59.5)	86 (47.5)	88 (32.8)	
40대	184 (35.2)	65 (22.3)	56 (30.9)	87 (32.5)	
50대이상	151 (28.9)	28 (9.6)	24 (13.3)	85 (31.7)	
결혼 형태					
미혼	110 (21.1)	73 (25.2)	48 (26.5)	28 (10.4)	25.79**
기혼	407 (78.0)	215 (74.1)	132 (72.9)	239 (89.2)	
기타	5 (1.0)	2 (0.7)	1 (0.6)	1 (0.4)	
학력					
고졸이하	185 (35.8)	45 (15.6)	75 (42.1)	67 (25.0)	81.02**
2년제 대졸	102 (19.7)	121 (42.0)	53 (29.8)	73 (27.2)	
4년제 대졸 이상	230 (44.5)	122 (42.4)	50 (28.1)	128 (47.8)	
근무 경력					
5년 미만	98 (18.9)	88 (30.6)	55 (30.6)	30 (11.4)	126.55**
5-10년 미만	93 (17.9)	97 (33.7)	47 (26.1)	62 (23.5)	
10-15년 미만	61 (11.8)	33 (11.5)	16 (8.9)	23 (8.7)	
15-20년 미만	47 (9.1)	28 (9.7)	15 (8.3)	33 (12.5)	
20-25년 미만	143 (27.6)	36 (12.5)	41 (22.8)	67 (25.4)	
25년 이상	77 (14.8)	6 (2.1)	6 (3.3)	49 (18.6)	

* : $p < 0.05$, ** : $p < 0.01$

현장 중심 업무와 달리 행정 직군은 행정 및 정책 중심 업무를 담당하는데 이는 일의 위험성, 긴급성, 돌발성에 대해 인식의 차이가 나타날 수 있으며,²⁷⁾ 비교대 근무 형태 등 본 연구에서 평가된 요소 이외의 다른 특성이 행정 직군의 음주 의존도를 높였을 것이라 조심스럽게 추정되므로 이에 대해서는 향후 추가적인 평가가 필요하겠다.

본 연구의 제한점으로는 첫째, 연구 대상자가 충청북도 지역에 국한되어 있기 때문에 우리나라 전체 소방공무원에게 일반화하여 해석하는데 무리가 있다고 볼 수 있다. 하지만 그 지역의 특성으로 전체 소방 인원이 참여를 하여 평가되었다는데 그 의의가 있겠으며, 이는 타 지역의 소방공무원 대상 연구들을 통합해 의미 있는 결과를 함께 도출해 낸

다면 해석을 확대해볼 수 있을 것이다. 둘째, 정신건강요인 중 특히 불면과 신체화증상의 관련성에 대한 유의한 결과를 제시했지만, 자가 보고식 연구 도구와 단면연구이기 때문에 인과관계를 파악하기 어렵고, 회상으로 인한 오류(recall bias)와 같은 응답자의 반응 왜곡을 통제하기 어려운 면이 있어 해석에 참고해야 할 것이다. 또한 정서 표현을 억압하는 면이 신체화 증상으로 드러난다는 점을 고려하였을 때, 소방공무원의 특성 상 기분 증상과 불안 증상 등에 대해 실제보다 더 긍정적 방향(fake good)으로 대답할 수 있고, 회피할 수도 있으므로 평가하기 쉽지 않다는 점도 유의해야 하겠다. 셋째, 이전 연구에서 소방공무원의 불면은 교대 근무와도 매우 밀접한 연관이 있다는 결과들이 있었으나⁵⁰⁾

Table 3. Comparison of mental health variables by the types of work

	직무유형	n	Mean±SD	F/P	사후검정 (Scheffe)
PHQ-15**	(a) 화재진압	523	3.3±3.6	5.227/0.001	b>a, c
	(b) 구급	289	4.1±4.4		
	(c) 구조	181	2.7±3.5		
	(d) 행정	267	3.5±4.1		
ISI**	(a) 화재진압	524	4.2±4.1	6.778/0.000	b>a, c
	(b) 구급	291	5.3±5.0		
	(c) 구조	181	3.6±3.9		
	(d) 행정	268	4.8±4.6		
PSS-10	(a) 화재진압	524	10.8±6.4	2.374/0.069	-
	(b) 구급	290	11.1±6.8		
	(c) 구조	181	9.7±6.2		
	(d) 행정	268	11.3±6.7		
IES-R-K**	(a) 화재진압	524	4.2±7.8	4.131/0.006	b>a
	(b) 구급	291	6.4±10.7		
	(c) 구조	181	4.7±7.8		
	(d) 행정	268	5.7±9.7		
AUDIT-K**	(a) 화재진압	523	8.3±6.0	4.391/0.004	d>a, b
	(b) 구급	290	8.0±6.3		
	(c) 구조	180	8.1±5.8		
	(d) 행정	268	9.7±6.3		
K-CD-RISC-2*	(a) 화재진압	524	5.9±1.8	3.098/0.026	c>b
	(b) 구급	290	5.8±1.8		
	(c) 구조	181	6.3±1.9		
	(d) 행정	268	6.0±1.8		
CES-D*	(a) 화재진압	524	5.7±6.4	3.379/0.018	b>c
	(b) 구급	290	6.9±8.4		
	(c) 구조	180	4.9±6.5		
	(d) 행정	268	6.2±7.4		
MINI-plus (Suicidality)	(a) 화재진압	524	0.1±1.1	0.579/0.629	-
	(b) 구급	288	0.3±2.2		
	(c) 구조	181	0.2±1.0		
	(d) 행정	268	0.2±1.1		

* : p<0.05, ** : p<0.01

Table 4. Hierarchical multiple regression of selected variables on somatization

독립변수	Model 1		Model 2		Model 3		Model 4		Model 5		Model 6	
	β	t	β	t	β	t	β	t	β	t	β	t
전체												
ISI			0.60	25.96**	0.54	21.69**	0.54	21.42**	0.53	21.16**	0.45	16.84**
PSS-10					0.17	7.02**	0.17	6.43**	0.17	6.29**	0.13	4.94**
K-CD-RISC-2							-0.02	-0.60	-0.02	-0.60	-0.02	-0.97
AUDIT-K									0.01	0.61	0.01	0.26
IES-R											0.21	8.17**
F	2.283*		77.719**		77.814**		70.734**		64.835**		68.401**	
R ²	0.016		0.378		0.404		0.404		0.404		0.437	
Adjusted R ²	0.009		0.373		0.398		0.398		0.398		0.430	
화재진압												
ISI			0.61	16.44**	0.54	14.04**	0.54	13.80**	0.53	13.30**	0.46	11.14**
PSS-10					0.19	4.97**	0.17	4.21**	0.16	3.97**	0.13	3.26**
K-CD-RISC-2							-0.06	-1.54	-0.06	-1.60	-0.07	-1.73
AUDIT-K									0.05	1.18	0.04	1.00
IES-R											0.17	4.27**
F	0.688		30.991**		31.752**		29.162**		26.870**		27.107**	
R ²	0.011		0.370		0.401		0.404		0.406		0.428	
Adjusted R ²	-0.005		0.358		0.389		0.390		0.391		0.412	
구급												
ISI			0.68	14.89**	0.63	12.57**	0.63	12.40**	0.63	12.52**	0.59	10.66**
PSS-10					0.12	2.32*	0.11	2.03*	0.11	2.09*	0.10	1.90
K-CD-RISC-2							-0.02	-0.37	-0.03	-0.49	-0.02	-0.39
AUDIT-K									-0.07	-1.50	-0.07	-1.59
IES-R											0.093	1.77
F	2.418*		28.699**		26.826**		24.315**		22.590**		21.276**	
R ²	0.072		0.510		0.521		0.521		0.525		0.531	
Adjusted R ²	0.042		0.492		0.501		0.499		0.502		0.506	
구조												
ISI			0.57	8.78**	0.50	6.96**	0.51	7.04**	0.51	7.03**	0.33	4.54**
PSS-10					0.14	1.94	0.17	2.29*	0.18	2.31*	0.13	1.80
K-CD-RISC-2							0.10	1.42	0.10	1.43	0.06	1.00
AUDIT-K									-0.02	-0.33	-0.07	-1.05
IES-R											0.38	5.42**
F	1.770		10.901**		10.362**		9.667**		8.819**		11.926**	
R ²	0.083		0.388		0.402		0.410		0.410		0.507	
Adjusted R ²	0.036		0.352		0.363		0.368		0.364		0.464	
행정												
ISI			0.51	9.44**	0.44	7.78**	0.44	7.65**	0.44	7.52**	0.30	5.15**
PSS-10					0.22	3.85**	0.22	3.78**	0.21	3.53**	0.13	2.23*
K-CD-RISC-2							0.01	0.19	0.02	0.27	-0.01	-0.21
AUDIT-K									0.06	1.11	0.06	1.11
IES-R											0.34	5.88**
F	1.957		12.274**		13.158**		11.917**		11.038**		14.277**	
R ²	0.060		0.313		0.352		0.352		0.356		0.437	
Adjusted R ²	0.029		0.287		0.325		0.323		0.323		0.407	

* : p<0.05, ** : p<0.01. 통제 변수 : 성별, 연령, 결혼 형태, 학력

본 연구에서는 소방공무원의 교대 근무 형태와 불면과의 직접적인 관련성을 조사하지 못하였고 신체화 증상에 대한 영향력을 보지 못했다는 한계가 있다. 추후 소방공무원 직군 별 교대근무가 불면, 신체화증상과 같은 정신건강 요인에 대한 미치는 영향력을 보기 위한 추가적 연구를 해볼 수 있겠다. 덧붙여, 이 연구는 회귀분석만을 통해 관계 여부를 확인하였기 때문에 인과관계를 명확히 설명하는 데에는 제한이 있다. 따라서 인과성을 규명하기 위한 추가적인 전향적 연구가 향후에 필요할 것이다.

본 연구를 통해 지역 소방공무원들의 직무 유형에 따라 다양한 정신건강 변인에서 유의한 차이가 있음을 확인할 수 있었으며, 특히 구급 직군의 경우가 타 직군에 비해 불면, 신체화 증상, 큰 사건 충격, 취약한 회복탄력성 등 여러 정신건강변인에서 취약한 양상을 가지고 있는 것으로 보고 되었다. 그 중 불면의 경우 모든 직무유형에서 신체화 증상에의 의미 있는 예측인자임을 확인할 수 있었다. 본 연구는 우리나라 소방공무원을 대상으로 수면에 대한 정신건강의학적 개입 근거를 마련하였다는데 의의가 있겠다.

Conflicts of Interest

The authors have no financial conflicts of interest.

REFERENCES

- (1) Fire and Disaster Prevention Agency. Fire administration data and statistics;2018.
- (2) Choung Y. A study on internal customer satisfaction of 119 fire officers: Focusing on the fire and crisis management headquarters of Kyonggi province. Unpublished master's thesis, Hankyong National University, Anseong;2002.
- (3) Lee SK, Lee YK. Empirical study on causes and results of job stress among fire fighters: focusing on job characteristics, role confusion, relationships with co-workers and organizational commitment. J of Korean Institute of Fire Sci & Eng 2007;21: 74-86.
- (4) Corneil W, Beaton R, Murphy S, Johnson C, Pike K. Exposure to traumatic incidents and prevalence of posttraumatic stress symptomatology in urban firefighters in two countries. J Occup Health Psychol 1999;4:131.
- (5) Heinrichs M, Wagner D, Schoch W, Soravia LM, Hellhammer DH, Ehlert U. Predicting posttraumatic stress symptoms from pretraumatic risk factors: a 2-year prospective follow-up study in firefighters. Am J Psychiatry 2005;162:2276-2286.
- (6) Yu JH, Park KH. Psycho-social variables related to PTSD symptoms in fire-fighters: focusing on depression, anxiety, coping style, and social support. Korean Journal of Clinical Psychology 2009;38:415-426.
- (7) Dudek B, Koniarek J. Relationship between sense of coherence and post-traumatic stress disorder symptoms among fire-

- fighters. Int J Occup Med Environ Health 2000;13:299-305.
- (8) Carey MG, Al-Zaiti SS, Dean GE, Sessanna L, Finnell DS. Sleep problems, depression, substance use, social bonding, and quality of life in professional firefighters. J Occup Environ Med 2011;53:928-933.
- (9) Yu J, Park K. Psycho-social variables related to PTSD symptoms in fire-fighters: focusing on depression, anxiety, coping style, and social support. Korean J Clin Psychol 2009;28:833-852.
- (10) Kim KH, Kim JW, Kim SH. Influences of job stressors on psychosocial well-being, fatigue and sleep sufficiency among firefighters. Korean J Occup Environ Med 2006;18:232-245.
- (11) Kwon SC, Song JC, Lee SJ, Kim I, Koh J, Ryou H, Kim SH, Kim D, Jung SA. Posttraumatic Stress Symptoms and Related Factors in Firefighters of a Firestation. Korean J Occup Environ Med 2008;20:193-204.
- (12) Bae JM. A Study on the relationship between mobilization shocks, social supports, coping behaviors, and PTSD symptoms and Psychological Well-being of Fire Officials. Korean Public Administration Review 2010;44:141-163.
- (13) Psychosomatic medicine: current trends and clinical applications—edited by Lipowski ZJ, Lipsitt DR, Whybrow PC. New York: Oxford University Press, 1978;29:398-400.
- (14) Shin H. The effect of negative affectivity, alexithymia, somato-sensory amplification, and somatic attribution on somatization: Test of a linear mediation model. Korean Journal of Clinical Psychology 2000;19:17-32.
- (15) Stanley IM, Peters S, Salmon P. A primary care perspective on prevailing assumptions about persistent medically unexplained physical symptoms. The International Journal of Psychiatry in Medicine 2002;32:125-140.
- (16) Ring A, Dowrick CF, Humphris GM, Davies J, Salmon P. The somatising effect of clinical consultation: what patients and doctors say and do not say when patients present medically unexplained physical symptoms. Soc Sci Med 2005;61:1505-1515.
- (17) Shin H, Won H. A study on the cognitive characteristics of somatization (1): A study on the reliability and validity of the Korean version of the amplification scale and symptom analysis questionnaire. Korean Journal of Clinical Psychology 1998;17: 33-39.
- (18) Min S. Study on the concept of hwabyeong. Journal of Korean Neuropsychiatric Association 1989;28:604-616.
- (19) Kim K, Kim J, Won H. Symptomatic study of depression, part 2, aspects of korean depression symptoms. Journal of Korean Neuropsychiatric Association 1977;16:46-52.
- (20) Jun T, Kim D, Lee K. Comparison between self-report scale according to physical symptoms complained by patients with major depression, schizophrenia and mania. Journal of Korean Neuropsychiatric Association 1994;33:1219-1231.
- (21) Lee BL, Kim DJ, Shin MS, Choi BM. A preliminary study on the standardization of the Korean versions of Wahler physical symptom inventory. Journal of Korean Neuropsychiatric Association 2002;41:146-158.

- (22) **Ancoli-Israel S, Soares CN, Gaeta R, Benca RM.** Insomnia in special populations: effects of aging, menopause, chronic pain, and depression. *Postgrad Med* 2004;116:33-47.
- (23) **Kim K, Uchiyama M, Liu X, Shibui K, Ohida T, Ogihara R, Okawa M.** Somatic and psychological complaints and their correlates with insomnia in the Japanese general population. *Psychosom Med* 2001;63:441-446.
- (24) **Wayne K, Gary R.** Depression and somatization: a review. *Am J Med* 1982;72:127-135.
- (25) **Romano JM, Turner JA.** Chronic pain and depression: does the evidence support a relationship? *Psychol Bull* 1985;97:18.
- (26) **Jun J.** Organizational diagnosis for efficient organizational design and Research service for mid- to long-term development plan by the national fire service. *Korean Public Administration Association*;2018.
- (27) **An S, Do M.** The effect of firefighters' professional pride on job satisfaction: focusing on moderating effect of job type. *Korean Human Resources Administration* 2019;18:93-114.
- (28) **Greene-Shortridge TM, Britt TW, Castro CA.** The stigma of mental health problems in the military. *Mil Med* 2007;172:157-161.
- (29) **Taylor DJ, Lichstein KL, Durrence HH, Reidel BW, Bush AJ.** Epidemiology of insomnia, depression, and anxiety. *Sleep* 2005;28:1457-1464.
- (30) **Jun J, Kim S, Lee Y, Jo S.** Effects of major depression and insomnia on somatization symptoms. *Sleep Medicine and Psychophysiology* 2012;19:84-88.
- (31) **Bastien CH, Vallières A, Morin CM.** Validation of the Insomnia Severity Index as an outcome measure for insomnia research. *Sleep Med* 2001;2:297-307.
- (32) **Kroenke K, Spitzer RL, Williams JB.** The PHQ-15: validity of a new measure for evaluating the severity of somatic symptoms. *Psychosom Med* 2002;64:258-266.
- (33) **Horowitz M, Wilner N, Alvarez W.** Impact of Event Scale: a measure of subjective stress. *Psychosom Med* 1979;41:209-218.
- (34) **Weiss DS, Marmar CR.** The impact of event scale—revised. In: Wilson JP, Keane TM, editors. *Assessing psychological trauma and PTSD*. New York: Guilford Press;1997. p.399-411.
- (35) **Cohen S, Kamarck T, Mermelstein R.** A global measure of perceived stress. *J Health Soc Behav* 1983;24:385-396.
- (36) **Cohen S, Williamson G.** Perceived stress in a probability sample of the US In: Spacapan S, Oskamp S, editors. *The social psychology of health: Claremont Symposium on Applied Social Psychology*;1988.
- (37) **Lee J, Lee M.** Effects of self-complexity and self-efficacy on depression and perceived stress. *Koreanpsychology* 2005;2005:422-423.
- (38) **Connor KM, Davidson JR.** Development of a new resilience scale: The Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC). *Depress Anxiety* 2003;18:76-82.
- (39) **Vaishnavi S, Connor K, Davidson JR.** An abbreviated version of the Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC), the CD-RISC2: Psychometric properties and applications in psychopharmacological trials. *Psychiatry Res* 2007;152:293-297.
- (40) **Jo K, Chae S, Park A, Lee H, Shin I, Min S.** Optimal cutting value of Korean Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT-K) for screening dangerous drinkers. *Korean Academy of Addiction Psychiatry* 2009;13:34-40.
- (41) **Beekman AT, Deeg D, Van Limbeek J, Braam AW, De Vries M, Van Tilburg W.** Brief communication: criterion validity of the Center for Epidemiologic Studies Depression scale (CES-D): results from a community-based sample of older subjects in the Netherlands. *Psychol Med* 1997;27:231-235.
- (42) **Sheehan DV, Lecrubier Y, Sheehan KH, Amorim P, Janavs J, Weiller E, Hergueta T, Baker R, Dunba GC.** The Mini-International Neuropsychiatric Interview (MINI): the development and validation of a structured diagnostic psychiatric interview for DSM-IV and ICD-10. *J Clin Psychiatry*;1998.
- (43) **Jung J, Kim HC, Sakong JK, Sung HM, Jung SW, Lee EJ, Shin IH, Kim JB.** Suicidality in major depressive disorder: the impact of psychiatric comorbidity. *J Korean Neuropsychiatr Assoc* 2012;51:85-92.
- (44) **Ohayon MM.** Severe hot flashes are associated with chronic insomnia. *Arch Intern Med* 2006;166:1262-1268.
- (45) **Nyer M, Farabaugh A, Fehling K, Soskin D, Holt D, Papakostas G, Pedrelli P, Fava M, Pisoni A, Vitolo O, Mischoulon D.** Relationship between sleep disturbance and depression, anxiety, and functioning in college students. *Depress Anxiety* 2013;30:873-880.
- (46) **O'Leary K, Bylsma LM, Rottenberg J.** Why might poor sleep quality lead to depression? A role for emotion regulation. *Cognition and Emotion* 2017;31:1698-1706.
- (47) **Curcio G, Ferrara M, De Gennaro L.** Sleep loss, learning capacity and academic performance. *Sleep Medicine Reviews* 2006;10:323-337.
- (48) **Brosschot JF.** Cognitive-emotional sensitization and somatic health complaints. *Scand J Psychol* 2002;43:113-121.
- (49) **Zhong X, Hilton HJ, Gates GJ, Jelic S, Stern Y, Bartels MN, Demeersman RE, Basner RC.** Increased sympathetic and decreased parasympathetic cardiovascular modulation in normal humans with acute sleep deprivation. *J Appl Physiol* 2005;98:2024-2032.
- (50) **Lee NY, Hah YS.** Post-traumatic stress experienced by firefighters and paramedics. *Perspectives in Nursing Science* 2012;9:83-93.

국문초록

연구목적

소방공무원은 직무 환경 상 항상 비상대기를 해야 하는 스트레스 상황에 처해있으며, 지속적인 외상적 사건에의 노출로 인해 불면, 우울을 포함한 다양한 정신질환에 취약 해지기 쉽다. 이에 소방공무원들의 직무 유형별 정신건강요인의 차이 유무를 살펴보고, 특히 그 중에서도 업무의 지장 및 불편을 줄 수 있는 불면과 신체화 증상과의 관련성을 보고자 한다.

방 법

충청북도 소재 지역 소방서에 근무하는 소방공무원 1264명을 대상으로 자기보고식 설문지를 통하여 일반적 특성 및 관련 검사를 수행하였다. 불면증 심각성 척도(ISI), 신체화 증상 척도(PHQ-15), 사건 충격 척도(IES-R-K), 스트레스 척도(PSS-10), 회복탄력성 척도(K-CD-RISC-2), 알코올 의존 선별검사 척도(AUDIT-K), 역학연구센터 우울 척도(CES-D) 및 국제 신경정신평가(MINI-plus)의 자살 척도를 활용하여 정신건강상태 현황 조사 및 요인 간의 관련성을 평가하였다.

결 과

정신건강요인들 중 불면증과 신체화증상의 관련성은 직무 유형에 따라 유의한 차이가 있으며 구급 직군이 화재진압 직군과 구조 직군보다 유의하게 높은 것으로 보고되었다. 사건 충격, 우울, 음주도 직무 유형에 따라 유의한 차이가 있으며, 사건 충격은 구급 직군이 화재진압 직군보다 높고 우울은 구급 직군이 구조 직군보다 높으며 음주는 행정 직군이 화재진압 직군, 구급 직군보다 높은 것으로 보고되었다. 회복탄력성은 구조 직군이 구급 직군보다 유의하게 높았다. 스트레스, 자살위험성은 직무 유형에 따라 유의한 차이가 없는 것으로 보고되었다. 또한 소방공무원 신체화증상의 유의한 예측 인자로 불면증, 스트레스, 사건 충격이 있었으며, 특히 불면의 영향이 큼을 보여주었다.

결 론

본 연구를 통해 지역 소방공무원들의 직무 유형에 따라 다양한 정신건강 변인에서 유의한 차이가 있음을 확인할 수 있었으며, 특히 구급 직군의 경우가 타 직군에 비해 불면, 신체화 증상, 큰 사건 충격, 취약한 회복탄력성 등 여러 정신건강변인에서 취약한 상황으로 보고되었다. 그 중 불면의 경우 모든 직무유형에서 신체화 증상에의 의미 있는 예측인자임을 확인할 수 있었다.

중심 단어 : 소방공무원 · 직무유형 · 신체화 · 불면.