



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

2018년 2월
석사학위 논문

소방공무원의 수면의 질과 우울과의 관련성

조선대학교 보건대학원

보건학과

이 미 영

소방공무원의 수면의 질과 우울과의 관련성

Association Between Quality of Sleep and Depression
among Some Fire-fighters

2018년 2월

조선대학교 보건대학원

보건학과

이 미 영

소방공무원의 수면의 질과 우울과의 관련성

지도교수 류 소 연

이 논문을 보건학 석사학위신청 논문으로 제출함

2017년 10월

조선대학교 보건대학원

보 건 학 과

이 미 영

이미영의 석사학위논문을 인준함

위원장 조선대학교 교수 한 미 아 (인)

위 원 조선대학교 교수 최 성 우 (인)

위 원 조선대학교 교수 류 소 연 (인)

2017년 11월

조선대학교 보건대학원

목 차

표 목 차	iii
ABSTRACT	iv
I. 서론	1
II. 연구방법	3
A. 연구 대상자 및 자료수집 방법	3
B. 조사 변수	4
1. 일반적 특성	4
2. 업무관련 특성	4
3. 직무스트레스 도구	4
4. 수면의 질 도구	5
5. CES-D 우울척도	5
C. 자료 분석	6
III. 연구결과	7
1. 대상자의 특성	7
2. 대상자의 업무별 특성	9
3. 대상자의 직무스트레스와 수면의 질과 우울 정도	10
4. 일반적 특성에 따른 우울점수 비교	11
5. 업무별 특성에 따른 우울점수 비교	13

6. 대상자의 직무스트레스 및 수면의 질에 따른 우울간의 상관관계	14
7. 대상자의 수면의 질에 따른 우울 관련성	15
IV. 고찰	16
V. 요약 및 결론	19
참고문헌	20

표 목 차

Table 1. General characteristics of the subject	8
Table 2. Work related characteristics	9
Table 3. Descriptive statistics of Job stress, sleep quality and depression of subjects	10
Table 4. Comparison of depression scores according to general characteristics	12
Table 5. Depression scores according to job characteristics	13
Table 6. Correlation between Depression and Job Stress and Quality of Sleep	14
Table 7. Depression related to quality of sleep subjects	15

ABSTRACT

Association Between Quality of Sleep and Depression among Some Fire-fighters

Lee, Mi Young

Advisor : Prof. Ryu, So Yeon M.D., Ph.D

Department of Public Health

Graduate School of Health Science

Chosun University

Objective: The purpose of this study was to investigate for fire-fighting officer the relevance of sleep quality to depression.

Methods: The subjects of this study were 144 people working in the western fire department rescue team and 5 unit 119 Safety Centers in Gwangju Metropolitan city. Data were collected using a self-filling October 10, 2017. The collected data were analyzed using SPSS win 23.0 version program frequency percentage, average, standard, independent sample T-test, One-way ANOVA correlation analysis, multiple regression analysis. Statistical level of significance was $\alpha=0.05$.

Results: The results of this study were as follows job stress was 71.9 ± 5.1 quality of sleep 53.7 ± 11.9 depression 15.0 ± 9.6 . Correlation analysis revealed a negative correlation between depression scores and quality of sleep ($r=-0.712$, $p<0.001$). Finally the results of multiple regression analysis of variables with significance probability of less than 0.1 in simple analysis are as follows the quality of sleep was significantly related to the depression

scores of fire-fighters ($\beta=-.543$, $P<0.001$). There was a statistically significant correlation females better than males ($\beta=4.771$, $P<0.046$).

Conclusion: It is suggested that the policy decrease depression, of fire-fighters, through the improvement quality of sleep.

Key Words: Depression, Fire-fighter, Quality of sleep.

I. 서론

소방공무원은 국민의 위기상황에 대비하여 화재진압, 구급, 구조, 생활민원 등 긴급을 요할 때 출동하여 국민의 생명과 재산을 보호하는 직무를 맡고 있다. 소방공무원은 직무상 물리적, 화학적, 생물학적 위험에 노출되어 있으며(박미영, 2012), 과도한 긴장이나 무리한 근육사용 및 유독가스 흡입으로 피로가 누적되면 심근경색, 요통, 근골격계 질환, 뇌심혈관계 질환 등의 요인이 된다(문유석, 2011).

소방공무원의 3조2교대의 근무형태는 교대근무에 따른 문제가 많다. 소방공무원은 화재진압대원과 구급대원에서 높은 수면장애 유병률을 보였고, 소방공무원의 화재현장에서 유해화학물질에 대한 노출빈도수가 증가할수록 수면장애 증상도 증가한다고 보고되었다(김상철, 2015). 교대근무는 생체리듬을 교란해 수면장애와 피로를 유발하고, 건강에 부차적인 영향을 미칠 수 있다. 수면부족은 이성적인 감정처리나 활동을 방해하고 행동장애, 정신장애까지 영향을 줄 수 있으며, 나쁜 수면의 질은 우울, 불안, 초조로 대사 장애, 각종 질병에 노출될 가능성이 높은 것으로 나타났다(한석례, 2016).

또한, 소방공무원의 여러 작업 환경이 우울증과 관련이 있는 것으로 보고되는데 소방공무원의 19.2%가 우울경향이 있고, 자살의 가장 큰 원인으로도 알려져 있다(김태우 등, 2010). 우울은 부정적인 견해로 침울, 상실감, 무가치감 등을 나타내는 부정적인 정서로 슬픔, 실망, 무력감 등 자살의도 등을 보이는 정서변화를 말한다. 소방공무원의 우울에 관한 선행연구를 보면 계급별 우울수준이 다르고, 소방공무원의 업무가 위험하고 신체적인 체력과 책임감 또는 높은 직무요구, 수면부족이 생체시계의 혼란과 수면패턴이 우울에 영향을 미칠 수 있다고 하였다(배용웅, 2008).

수면의 질과 관련된 연구 결과, 수면부족으로 우울해지고 만성피로로 사고력, 판단력이 떨어져 제2차 사고의 위협이 된다고 한다(임세영, 2015 ; 배정숙, 2016). 교대근무가 건강상의 문제와 작업환경으로 인하여 수면의 생리적, 정신적 항상성을 유지하기 어려울 뿐만 아니라(이혜련, 2005) 소방공무원의 교대근무자는 응급상황 발생에 대비하여 체력단련과 기타업무를 하면서 언제출동 명령이 떨어질지 모르는 긴장감과 출동소음으로 인하여 피로는 누적되고 쉽게 잠들지 못한다. 이로 인하여 수면의 질은 떨어지고 이성적인 감정처리나 활동이 방해받게 된다(배용웅,

2008). 많은 연구에서 수면문제와 우울의 상관성은 보고되었다.

수면장애는 우울을 일으키고 불면증이 심해지고 정신이 멍한 상태가 지속되면 우울점수가 높아지는 악순환이 지속 될 수 있다. 특히 소방공무원의 수면 특성상 화재, 구조, 구급, 생활민원 각자 다른 출동벨소리로 자다 깨다가 반복되며 한 번 깬 후에는 다시 잠들기 어렵다. 이와 같이 우울과 수면장애의 발생순서는 알 수 없지만 상관성이 높은 문제로 파악된다(조옥순 등, 2013).

소방공무원에 대한 국민들의 요구사항은 늘어나고 각종 재난사고와 응급환자는 증가추세이다. 업무량은 늘고 소방공무원 인원은 부족한 실정으로 수면의 질과 우울수준이 높을 것으로 예상된다. 그러나 소방공무원의 처우개선을 위한 여러 연구가 이루어졌으나 소방공무원의 수면의 질과 우울과의 관련성을 확인한 연구는 미흡한 실정이다. 이에 본 연구는 소방공무원의 업무능력에 직접적인 영향을 미칠 수 있는 소방공무원의 수면의 질과 우울과의 관련성을 알아보고, 수면장애로 인한 수면의 질을 향상시킬 수 있는 정책이나 제도를 마련하고 우울을 예방하고 개선하기 위한 연구의 기초자료를 제공하고자 수행하였다.

II. 연구방법

A. 연구대상자 및 자료수집 방법

본 연구의 대상자는 광주광역시 서부소방서 구조대 및 5개 119안전센터에 교대 근무 하는 178명이였다. 자료수집방법은 자기기입식 설문지를 이용하였고, 연구자가 직접 방문하여 서부소방서장에게 연구의 취지와 내용을 설명하고 조사허락을 받은 후 서무협조를 받았고, 대상자에게 동의를 얻어 자료를 배부하여 조사하였다. 자료수집기간은 2017년 10월 1일부터 10월 10일까지 10일간이었으며, 178명에게 설문지를 배부하였고 총 144명 설문지를 회수하였다. 이중 응답이 불충분하거나 불명확한 10부와 교육중인 직원 10부, 무응답자 14부를 제외한 총144명을 최종 연구대상자로 선정하였다. 본 연구는 자료수집 전에 조선대학교병원 기관생명윤리위원회 회의 심의를 거쳐 승인을 받고 수행하였다(CHOSUN 2017-08-005-001).

B. 조사변수

1. 일반적 특성

본 연구조사에 참여할 대상자의 일반적 특성을 살펴보면, 성별은 남과 여로 구분하고, 연령은 30세 미만, 30~39세, 40~49세, 50세 이상으로 구분하였다. 교육수준은 고졸 이하, 전문대졸, 대졸 이상으로, 결혼상태는 미혼, 기혼, 사별, 기타로 조사하여 미혼, 기혼, 기타로 재분류하였다. 월평균소득은 200만원 미만, 200~299만원, 300~399만원, 400만원 이상으로 조사하여, 200~299만원, 300~399만원, 400만원 이상으로 재분류하였다. 음주여부는 전혀 안 마심, 월 1회 이하, 월 2~4회, 주 2~3회 이상으로 조사하여, 전혀 안 마심, 월 1회 이하, 월 2회 이상으로 재분류하였다. 평소 운동에 대해선 전혀 하지 않음, 주 1회 이하 주 2~3회 이상으로 조사, 흡연은 비흡연과 흡연으로 조사하였고, 자신의 건강상태는 매우 나쁘다, 나쁘다, 보통이다, 좋다, 매우 좋다고 조사하여 나쁘다, 보통이다, 좋다고 재분류하였다.

2. 업무관련 특성

본 연구조사에 참여할 업무관련 특성을 살펴보면 직급은 소방사, 소방교, 소방장, 소방위 이상으로 나누었다. 근무경력은 1~4년, 5~9년 미만, 10~14년, 15~19년, 20년 이상으로 조사하여 1~4년, 5~9년, 10~14년, 15년 이상으로 재분류하였다. 근무부서는 구급, 화재, 구조, 생활민원으로 나누고, 지난 1주동안의 출동건수는 3건 이하, 4~7건, 8~11건, 12건 이상으로 조사하였다.

3. 직무스트레스 도구

본 연구에서는 직무스트레스를 측정하기 위해 장세진 등(2005)이 개발한 ‘한국인 직무스트레스 측정도구 - 단축형’을 수정하여 사용하였다. 직무스트레스도구는 직무요구, 직무자율, 관계갈등, 직무불안정, 조직체계, 보상부적절, 직장문화로 총 24 문항으로 구성되어 있으며 직무스트레스 점수가 높을수록 스트레스 수준이 높음을 의미한다. 설문지 문항은 5점 리커트 척도로 ‘전혀 그렇지 않다’에 1점, ‘그렇지 않다’에 2점, ‘보통이다’에 3점, ‘그렇다’에 4점, ‘매우 그렇다’에 5점 부여한다. 이 도구의 개발당시 신뢰도는 Cronbach’s alpha $\alpha=0.87$ 이었으며(장세진 등, 2005) 본 연구

에서의 신뢰도는 Cronbach's alpha $\alpha=0.500$ 이었다.

4. 수면의 질 도구

본 연구의 수면의 질은 이해련(2005)이 개발한 수면의 질 도구를 사용하였다. 이 도구는 28개 문항으로 불충분한 수면으로 인한 주간 기능장애 12개 문항, 수면 후 회복 4개 문항, 잠들기 어려움 4개 문항, 일어나기 어려움 3개 문항, 수면 만족도 3개 문항, 수면유지의 어려움 2개 문항의 총 6가지 요인으로 구성 되어 있다. 각 문항은 '거의 그렇지 않다 0점', '가끔 그렇다 1점', '자주 그렇다 2점', '거의 항상 그렇다 3점'까지의 4점 Likert 척도로 긍정문항(2, 8, 16, 18, 20, 27)은 역코딩 하였고 점수 범위는 최소 0점에서 최고 84점까지이다. 점수가 높을수록 수면의 질 정도가 낮음을 의미하며 부정 문항은 역 환산 하였다. 이 도구의 개발당시 신뢰도는 Cronbach's alpha $\alpha=0.92$ 이었으며(이해련, 2005) 본 연구의 신뢰도는 Cronbach's alpha $\alpha=0.924$ 이었다.

5. CES-D우울척도(Center for Epidemiological Studies-Depression Scale)

CES-D는 전경구와 이민규(1992)에 의해 변안된 한국판(Center for Epidemiological Studies-Depression Scale) 우울측정도구 사용하였다. CES-D는 대상자들의 우울증상의 빈도를 측정하는 20문항의 질문지로서, 지난 한 달 동안에 각 문항의 증상들이 얼마나 자주 경험했는지에 따라 0~3점까지 측정되며 측정 가능한 범위는 총 0~60점까지이며, 우울한 감정 4문항, 긍정적인 감정 4문항, 신체적 증상 7문항, 대인관계 2문항이다. 긍정적인 감정을 측정하는 4문항(4, 8, 12, 16)은 역으로 점수화 하였으며, 점수가 높을수록 우울의 정도가 높은 것을 의미한다. 대상자들의 우울 점수에 따라 16점 미만을 정상군, 16점 이상을 우울군으로 구분한다. 이 도구의 개발당시 신뢰도는 Cronbach's alpha $\alpha=0.89$ 이었으며(전경구와 이민규, 1992) 본 연구의 신뢰도는 Cronbach's alpha $\alpha=0.934$ 이었다.

C. 자료 분석

수집된 자료는 SPSS win 23.0 version program을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성과 업무관련 특성, 빈도와 백분율을 이용하여 분석하였다. 대상자의 직무스트레스와 수면의 질과 우울 정도는 평균과 표준편차를 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성과 업무관련 특성에 따른 우울차이는 독립표본 t검정 (independent samples t-test)과 일원분산분석(ony-way analysis of variance; ony-way ANOVA)을 이용하여 분석하였다. 대상자의 직무스트레스 및 수면의 질에 따른 우울간의 상관관계를 알아보기 위해 피어슨 상관계수(Pearson's correlation coefficient)를 이용하였고, 대상자의 수면의 질과 우울과의 관련성을 확인하기 위해서 단순분석에서 유의확률이 $P < 0.1$ 미만인 변수를 통제된 상태에서 다중 회귀분석을 실시하였다. 통계적 유의수준은 $\alpha = 0.05$ 로 하였다.

Ⅲ. 연구결과

1. 대상자의 특성

연구 대상자의 성별은 남자 93.8%, 여자 6.3%으로 남자가 여자보다 더 많았다. 연령은 30세 미만 4.9%, 30-39세 50.7% 40-49세 25.0%이고, 50세 이상은 19.4%이었다. 학력은 고졸이하는 14.6%, 전문대졸 41.7%, 대졸이상이 43.8%이었다. 결혼상태는 미혼 23.6%, 기혼 73.6%, 사별 등 2.8%이었다. 월평균소득은 200-299만원은 26.4%, 300-399만원 53.5%, 400만원 이상 20.1%이었다. 음주여부는 전혀 안 마심 9.7%, 월 1회 이하 23.6% 월 2회 이상 66.7%이었다. 운동여부는 전혀 하지 않음 7.6%, 주 1회 이하는 37.5%이고 주 2-3회 이상은 54.9%이었다. 흡연여부는 비흡연 70.1%, 흡연은 29.9%로 비흡연이 더 많았다. 건강상태는 나쁜편 22.2%, 보통 58.3%이고 좋은편은 19.4%이었다(Table 1).

Table 1. General characteristics of the subject

Characteristics	N	%
Gender		
Male	135	93.8
Female	9	6.3
Age (yrs)		
<30	7	4.9
30-39	73	50.7
40-49	36	25.0
≥50	28	19.4
Educational attainment		
Under-high school	21	14.6
Professional college	60	41.7
University	63	43.8
Marital status		
Single	34	23.6
Married	106	73.6
Bereavement etc	4	2.8
Monthly income (10,000won)		
200-299	38	26.4
300-399	77	53.5
≥400	29	20.1
Drinking status		
No	14	9.7
Less than once a month	34	23.6
More than twice a month	96	66.7
Exercise status		
No	11	7.6
Less than once a week	54	37.5
Two or three times a week	79	54.9
Smoking status		
No	101	70.1
Yes	43	29.9
Health status		
Poor	32	22.2
Fair	84	58.3
Good	28	19.4
Total	144	100.0

2. 대상자의 업무별 특성

연구대상자의 직급은 소방사 14.6%, 소방교 43.1%, 소방장은 18.8% 소방위 이상 23.6%이었다. 근무경력은 1-4년 18.8%, 5-9년 38.2%, 10-14년 14.6%이고 15년 이상이 28.5%이었다. 근무부서는 화재진압 46.5%, 구조 10.4%, 구급이 25.7%이고 생활민원이 17.4%이었다. 지난 1주동안의 출동건수는 3건 이하가 16.7%, 4-7건이 38.2%, 8-11건이 16.7%이고 12건 이상이 28.5%이었다(Table 2).

Table 2. Work related characteristics

Characteristics	N	%
Position		
Fire fighter	21	14.6
Senior fire fighter	62	43.1
Fire sergeant	27	18.8
Fire lieutenant	34	23.6
Work experience (yrs)		
1-4	27	18.8
5-9	55	38.2
10-14	21	14.6
≥15	41	28.5
Working department		
Firefighter	67	46.5
Rescue	15	10.4
Emergency medical service	37	25.7
Complaints of living	25	17.4
Mobilization (cases/week)		
≤3	24	16.7
4-7	55	38.2
8-11	24	16.7
≥12	41	28.5
Total	144	100.0

3. 대상자의 직무스트레스와 수면의 질과 우울 정도

연구대상자의 직무스트레스 평균점수는 71.9±5.1점이었고, 수면의 질은 53.7±11.9점, 우울점수는 15.0±9.6점이었다(Table 3).

Table 3. Descriptive statistics of job stress, quality of sleep and depression of subjects

Variable	Range	Min	Max	Mean	Standard Deviation
Job stress	24-120	57	86	71.9	5.1
Quality of sleep	0-84	15	81	53.7	11.9
Depression	0-60	0	51	15.0	9.6

4. 일반적 특성에 따른 우울점수 비교

대상자의 일반적 특성에 따른 우울점수를 비교한 결과, 성별에 따른 우울점수 평균은 남자는 14.5 ± 9.1 점 여자는 22.7 ± 12.8 점으로 여자의 우울점수가 통계적으로 유의하고 높았고($p=0.012$), 주관적 건강상태에 따른 우울평균은 나쁜편 18.6 ± 12.6 점, 보통이다는 14.5 ± 8.2 점이며 좋은편은 12.5 ± 8.7 점으로 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p=0.034$). 연령, 학력, 결혼상태, 월소득, 음주상태, 운동여부, 흡연여부에 따른 우울은 통계적으로 유의한 차이가 없었다(Table 4).

Table 4. Comparison of depression scores according to general characteristics

Characteristics	Mean	SD	t or F	P
Gender				
Male	14.5	9.1	-2.536	.012
Female	22.7	12.8		
Age (yrs)				
<30	19.7	9.7	1.263	.289
30-39	14.2	9.1		
40-49	14.1	11.0		
≥50	17.0	8.6		
Educational attainment				
Under-high school	17.5	10.4	.906	.406
Professional college	14.3	9.4		
University	14.8	9.5		
Marital status				
Single	16.1	9.1	.325	.723
Married	14.7	9.8		
Bereavement etc	13.5	7.6		
Monthly income (10,000won)				
200-299	14.1	8.4	.227	.797
300-399	15.4	10.7		
≥400	14.9	7.9		
Drinking status				
No	17.8	10.2	1.406	.249
Less than once a month	16.3	8.7		
More than twice a month	14.1	9.7		
Exercise status				
No	16.8	8.1	1.087	.340
Less than once a week	16.1	10.6		
Two or three times a week	13.9	9.0		
Smoking status				
No	15.0	10.7		
Yes	14.8	6.3		
Health status				
Poor	18.6	12.6	3.452	.034
Fair	14.5	8.2		
Good	12.5	8.7		

5. 업무별 특성에 따른 우울점수 비교

대상자의 업무별 특성에 따른 우울점수를 비교한 결과, 직급, 근무경력, 근무부서, 출동건수는 통계적으로 유의한 차이가 없었다(Table 5).

Table 5. Depression scores according to job characteristics

Characteristics	Mean	SD	t or F	P
Position				
Fire fighter	15.6	8.2	.277	.842
Senior fire fighter	14.9	10.5		
Fire sergeant	13.6	10.2		
Fire lieutenant	15.7	8.4		
Work experience (yrs)				
1-4	15.4	7.9	2.135	.098
5-9	15.8	11.5		
10-14	10.2	6.5		
≥15	16.1	8.6		
Working Department				
Firefighter	15.2	10.4	.250	.861
Rescue	13.1	5.4		
Emergency medical service	15.5	8.2		
Complaints of living	14.6	11.1		
Mobilization (cases/week)				
≤3	15.4	8.7	2.396	.071
4-7	16.9	11.0		
8-11	10.8	8.4		
≥12	14.6	8.0		

6. 대상자의 직무스트레스 및 수면의 질에 따른 우울간의 상관관계

대상자의 직무스트레스 및 수면의 질과 우울과의 상관분석결과, 수면의 질이 증가할수록 우울점수가 감소하는 음의 상관관계가 있었다($r=-0.712$, $p=0.001$)(Table 6).

Table 6. Correlation between Depression and Job Stress and Quality of Sleep

Variable	Job stress	Quality of sleep
Quality of sleep	-0.154(0.066)	
Depression	0.149(0.075)	-0.712(0.001)

Shown data were correlation coefficient(p-value)

7. 대상자의 수면의 질에 따른 우울 관련성

대상자의 수면의 질과 우울과의 관련성을 파악하기 위하여 단순분석에서 $P < 0.1$ 의 유의성으로 보아 변수를 독립변수로 포함하여 다중회귀분석을 실시하였다. 회귀분석 결과, 수면의 질은 소방관의 우울점수와 유의한 관련이 있었다($\beta = -.543$, $P < 0.001$). 다른 독립변수 중 우울점수와 유의한 관련이 있었던 변수는 성별이었다($\beta = 4.771$, $P < 0.046$). 직무스트레스, 출동건수, 근무경력과 주관적 건강상태는 유의한 관련이 없었다. 분석에 포함된 독립변수에 의한 우울점수의 설명력은 51.5%이었다(Table 7)

Table 7 Depression related to quality of sleep subjects

Variable	β	SE	B	t	P-value
Constant	38.940	9.589		4.061	.001
Quality of sleep (score)	-.543	.051	-.676	-10.552	.001
Job stress (score)	.030	.114	.016	.261	.794
Gender (/Male)					
Female	4.771	2.373	.121	2.011	.046
Health status (/Good)					
Fair	-.298	1.869	-.013	-.159	.874
Poor	-.532	1.523	-.028	-.349	.727
Work experience (/1-4)(yrs)					
5-9	-.882	1.601	-.045	-.551	.583
10-14	-3.501	1.969	-.130	-1.778	.078
≥ 15	-.071	1.778	-.003	-.040	.968
Number of mobilization (/≤3)					
4-7	.390	1.659	.020	.235	.814
8-11	-1.938	1.959	-.076	-.989	.324
≥ 12	-2.153	1.837	-.102	-1.172	.243
Adjusted $R^2 = 0.515(51.5\%)$, $F = 14.817$ ($P < 0.001$)					

IV. 고찰

본 연구는 소방공무원의 수면의 질과 우울의 정도를 파악하고 관련성을 알아보 고자 시행하였다.

본 연구결과, 전체 연구대상자 우울은 평균점수가 15.0점이었다. 이는 제조업에 근무하는 교대근무자 대상으로 한 연구에서 16.2점보다는 낮고, 119상황실 근무자 를 대상으로 한 연구의 12.61점(배용웅, 2008) 보다는 높게 나타났다. 119상황실 근 무자의 우울점수가 상대적으로 낮은 이유는 119상황실에서 신고전화를 접수하여 각 소방서에 출동명령을 내리는 일을 하기 때문에 출동현장에서 일어나는 복잡하 고 다양한 긴급 상황 들을 접하지 않기 때문이라고 사료된다. 소방공무원의 우울은 근무현장에서 개인보다는 시민의 안전을 먼저 생각해야 하는 심리적 압박감이 있 다고 보고하였으며(박미영, 2012), 우울관련 요인 중 소방공무원의 현장 활동은 재 난현장에 대한 불안, 긴장 등에서 오는 긴박감이 우울을 경험한다고 하였다(유진영, 2015). 본 연구에서의 우울증이 우려할만한 수준은 아니지만 잠재적인 우울이 있을 수 있다. 우울을 감소시키는 프로그램 개발이 필요할 것으로 사료된다(이경란, 2015).

본 연구에서 대상자의 직무스트레스 정도는 평균평점 71.9점이었다. 사무직 근로 자를 대상으로 한 연구 45.3점(문은정, 2014)에 비해 직무스트레스 정도가 더 높게 측정되었다. 이와 같은 결과는 사무직 근로자들이 소방직공무원의 교대근무자에 비 해 정신적 직무스트레스를 덜 받기 때문으로 사료된다. 교대근무자의 스트레스정도 를 파악하기 위하여 생리적 지표인 코티솔 수치가 일반직 근무자보다 2.5배나 높게 나타나 스트레스 유발하는 요인으로 보여 지고 있다(한석례, 2016). 항시 긴장된 출 동대기 상태와 그 외에 민원문제와 과중한 업무가 스트레스를 주는 것으로 사료된 다.

본 연구대상자의 수면의 질의 평균평점은 53.7점으로, 선행연구를 살펴보면 교대 근무자의 평균점수는 54.5점(김영선, 2015)에 비해 수면의 질 정도가 낮게 측정되었 지만, 교대근무 간호사의 42.0점(이시연, 2016)으로 본 연구 대상자의 수면의 질이 더 높게 나왔다. 항상 출동을 대기해야하는 불안감과 화재, 구조, 구급에 대한 사회 적 시선의 압박감이 과도한 직무 불안으로 수면의 질을 나쁘게 하는 요인이라 불

수 있다(박미영, 2012). 수면의 과도한 각성이 지속적이면 신체적 긴장과 피로, 불면의 문제를 야기 할 수 있다고 한다(김영희, 2015). 교대근무자의 수면패턴이 자다 깨다 반복적이면 수면시간 만족이 16%로 수면 만족도 저하, 잠들기 어려움, 일어나기 어려움과 같은 수면 문제를 일으킨다고 한다(한석례, 2016). 현장 활동 시 많은 체력이 소모되는 업무이고 시간이 경과할수록 정신적 육체적 피로가 가중되므로 업무에 신속성 긴급성에 발 빠른 대처를 위한 충분한 수면의 질을 높여 주어야 한다(권오선, 2014). 수면의 중요한 기능은 신체를 회복시키고 에너지를 보존하고, 서파수면 시에는 단백질합성과 세포의 분리가 일어나고 램 수면 시에는 두뇌의 회복이 일어나므로 잠을 자고 난 후 정신과 신체의 회복을 위한 충분한 수면의 기능을 갖도록(이혜련, 2005) 향후 교대근무 종사자들의 수면의 질을 향상 시킬 수 있는 중재 방안이나 프로그램 개발이 필요한 것으로 사료된다(김영선, 2015).

대상자의 일반적 특성에 따른 우울점수를 비교해 본 결과 통계적으로 여자의 우울점수가 유의하게 높았다. 이는 선행연구와 일치한 결과(배용웅, 2008)로 이러한 연구결과는 여성이 구급차안에서 민원인의 하소연이나 주취자의 상대하는데 어려움이 따르기 때문으로 보여 진다고 한다(유진영, 2015). 이는 남성보다 여성의 심리적 안정감을 주는 차별화된 치료적개입이 필요할 듯하다.

대상자의 업무별 특성에 따른 우울점수를 비교해 본 결과 직급, 근무경력, 근무부서, 출동건수는 본 연구에서 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 경력에 따라 우울 수준이 유의한 차이가 있다는 연구결과와는 상이했다(이숙, 2001; 이미옥, 2004).

대상자의 수면의 질과 우울의 비교한 상관분석 결과를 살펴보면 수면의 질이 증가할수록 우울점수가 감소하는 음의 상관관계가 있었다($r=-0.712$, $p<0.001$). 우울에 영향을 미치는 변수들을 살펴보면 수면의 질이 우울과의 음의 상관관계가 있었으며, 이는 선행연구에서와 같이 일치하였다(김영선, 2015; 남정자 등, 1996). 다중회귀분석 결과에서도 수면의 질($\beta=-.543$, $P<0.001$)이 감소할수록 우울점수는 유의하게 높았다.

본 연구의 제한점은 첫째, 본 연구에서 선정된 일부를 가지고 전체에게 일반화하기 어려움으로 향후 전국 전체 소방관근무자로 범위를 넓힐 필요성이 있다. 둘째, 단면연구방법으로 조사되어 우울과 관련요인 간의 원인적인 연관성을 설명 할 수 없다. 그러나 본 연구는 소방공무원을 대상으로 일반적, 업무관련, 직무스트레스,

수면의질과 우울의 관련성을 파악했다는데 의의가 있다. 수면 및 우울을 예방할 수 있는 사회적 지지나 예방 프로그램이 절실한 실정이다. 국민의 생활 전반에서 각종 재난과 위험 요소가 폭증함에 따라 재난에 안전한 나라, 행복한 국민의 실현을 위한 소방공무원의 역할은 매우 중요하므로 편안한 휴식 공간 제공과 현장 활동시 받은 심리적 충격을 완화할 수 있는 프로그램과 수면의 질을 높이는 프로그램 개발이 필요하다고 생각한다(권오선, 2014). 본 연구는 수면의 질을 향상시켜서 응급 상황에 대처하는 업무에 집중할 수 있도록 소방공무원의 처우개선과 수면의 질 향상과 우울에 도움을 줄 수 있는 합리적이고 효율적인 제도의 정착이 필요 할 것으로 사료된다.

V. 요약 및 결론

본 연구는 소방공무원을 대상으로 수면의 질이 우울에 미치는 관련성을 파악하였다. 연구대상자는 광주광역시 서부소방서 구조대 및 5개 119안전센터에 근무하는 144명을 대상으로 하였다. 자료조사방법은 자기기입식 설문지를 이용하였으며, 자료수집기간은 2017년 10월 1일부터 10일까지 10일간이었다. 수집된 자료는 SPSS win 23.0 version program 이용하여 빈도, 백분율, 평균, 표준편차, 독립표본 t-검정, 일원배치 분산분석, 상관분석, 다중회귀분석을 실시하였다. 통계적 유의수준은 $\alpha=0.05$ 이었다.

연구결과 연구대상자의 직무스트레스는 71.9 ± 5.1 점, 수면의 질 53.7 ± 11.9 점, 우울 15.0 ± 9.6 점이었다. 상관분석 결과를 살펴보면 수면의 질이 증가할수록 우울점수가 감소하는 음의 상관관계가 있었다($r=-0.712$, $p<0.001$).

최종적으로 단순분석에서 유의확률이 0.1 미만인 변수를 대상으로 실시한 다중회귀분석 결과를 살펴보면 수면의 질이 소방관의 우울점수와 유의한 관련이 있었다($\beta=-.543$, $P<0.001$). 성별에서는 남자에 비해 여자가 통계적으로 유의한 관련이 있었다($\beta=4.771$, $P<0.046$).

이상의 연구결과를 통해 우울은 수면의 질이 좋을수록 우울의 정도가 감소하는 음의 상관관계가 있었다. 소방공무원의 수면의 질을 향상 시키며 우울을 감소시키는 정책방안이 모색되어야 할 것으로 사료 된다.

참 고 문 헌

- 권오선. 현장 출동단계별 운영실태 분석을 통한 소방공무원 안전관리시스템 개선에 관한 연구. 석사학위논문, 서울시립대학교 도시과학대학원, 2014.
- 김상철. 소방공무원 보건안전 보호대책을 위한 정책 연구. 석사학위논문, 경기대학교 정치전문대학원, 2015.
- 김영선. 교대 근무자의 니코틴 의존도에 영향을 미치는 요인. 석사학위논문, 광주여자대학교 사회개발대학원, 2015.
- 김영희. 직장인의 직무스트레스와 신체화: 걱정의 매개효과. 석사학위논문, 서강대학교 교육대학원, 2015.
- 김태우, 김규상, 안연순. 현장직 소방공무원에서 직무스트레스와 우울증상의 관련성. 대한산업의학회 2010; 22(4):378-387.
- 남정자, 조맹제, 최은진. 한국인의 건강수준에 미치는 영향 분석. 한국보건사회연구원 1996; pp92-111
- 문은정. 직장인의 직무스트레스와 대처방식. 석사학위논문, 경부대학교 대학원, 2014.
- 문유석. 소방공무원의 스트레스 수준과 직무환경적 유발요인. 지방정부연구 2011; 15(1):119-141.
- 박미영. 집단미술치료가 소방공무원의 직무스트레스와 우울에 미치는 영향. 석사학위논문, 한양대학교 이노베이션대학원, 2012.
- 배용웅. 119상황실 근무자의 직무스트레스와 수면 및 우울간의 상관성 연구. 석사학위논문, 대불대학교 대학원, 2008.
- 배정숙. 야간작업 여성근로자의 수면의 질에 영향을 주는 요인. 석사학위논문, 광주여자대학교 사회개발대학원, 2016.
- 이경란. 직장인의 스트레스 비교분석: 교사, 공무원, 언론인, 대기업 연구원을 중심으로. 박사학위논문, 인하대학교 대학원, 2015.
- 이미옥. 임상간호사의들의 직무스트레스와 우울과의 관련성. 석사학위논문, 조선대학교 환경보건대학원, 2004.
- 이숙. 임상간호사의 자아상태, 대인태도가 우울에 미치는 영향: 상호교류 분석을 중

- 심으로. 정신간호학회지 2001; 10(4):604-614.
- 이시연. 교대근무간호사의 수면증진행위가 수면의 질 피로 우울에 미치는 효과. 석사학위논문, 강원대학교 대학원, 2016.
- 이해련. 수면의 질 측정도구 개발. 박사학위논문, 이화여자대학교 대학원, 2005.
- 임세영. 응급의료종사자의 수면의 질이 스트레스와 직무만족도에 미치는 영향. 석사학위논문, 강원대학교 대학원, 2015.
- 유진영. 직장인 스트레스 분석 : 소방공무원을 중심으로. 석사학위논문, 인하대학교 교육대학원, 2015.
- 조옥순, 김증임, 김윤미. 노인의 수면의 질과 우울: 병원입원노인과 복지관이용노인 비교. 한국노년학 2013; 33(2):493-507.
- 장세진, 고상백, 강동묵, 김성아, 강명근, 이철갑, 정진주, 조정진, 손미아, 채창호, 김정원, 김정일, 김형수, 노상철, 박재범, 우종민, 김수영, 김정연, 하미나, 박정선, 이경용, 김형렬, 공정옥, 김인아, 김정수, 박준호, 현숙정, 손동국. 한국인의 직무스트레스 측정도구의 개발 및 표준화. 대한산업의학회지 2005; 17(4):297-317.
- 전경구, 이민규. 한국판 CES-D개발 연구. 한국심리학회지 1992; 11(1):65-76.
- 한석례. 택시 운전기사의 근무형태와 수면의 질이 우울, 불안, 스트레스에 미치는 영향. 석사학위논문, 서남대학교 대학원, 2016.

■ 설 문 지 ■

연구 참여 동의서

안녕하십니까?

당신의 귀중한 시간을 내 주심에 진심으로 감사드립니다.

본 설문지는 소방공무원의 직업과 관련해서 업무특성, 수면의 질과 우울의 관련성을 조사하여 소방공무원 여러분의 도움을 드리고자 설문을 받으려 합니다.

앞으로 귀하가 작성 할 설문지 작성시간은 약 20분 내외이며 귀하께서 응답해 주신 모든 내용은 개인정보에 관한 사항에 의해 철저히 비밀이 보장되며, 설문조사는 언제든지 거부할 수 있으며, 거부하더라도 어떠한 불이익이 없음을 알려드립니다. 또한 이 설문은 순수한 연구 목적이외에는 절대 사용되지 않을 것을 약속드립니다.

다소 번거로우시더라도 평소에 생각하시는 대로 한 문장도 빠짐없이 응답해 주시길 부탁드립니다.

동 의 서

본인은 연구의 목적과 전반적인 내용에 대해서 충분히 설명을 듣고 자의로 설문조사에 참여하고자 합니다.

설문조사를 원하지 않는 경우 언제든지 참여를 거부할 수 있음에 대해서 충분히 설명을 들어 알고 있습니다.

연구자로부터 익명성과 참여자 개인의 비밀 보장에 대해서 충분히 설명을 들어 알고 있습니다.

연구 참여 동의 여부 : 동의함 (서명) 동의하지 않음

조선대학교 보건대학원 보건학과

연구자: 이미영

조선대학교 기관생명윤리위원회(IRB)

광주광역시 동구 필문대로 365 조선대학교병원

※ 다음은 귀하의 일반적인 특성을 측정하기 위한 질문입니다.

1. 귀하의 성별은?

- ① 남 ② 여

2. 귀하의 나이는 어떻게 됩니까?

- ① 30세 미만 ② 30 ~ 39세 ③ 40 ~ 49세 ④ 50세 이상

3. 귀하의 최종학력은 어떻게 됩니까?

- ① 고졸 이하 ② 전문대졸 ③ 대졸 이상

4. 귀하는 현재 결혼상태는 어떻게 됩니까?

- ① 미혼 ② 기혼 ③ 사별 ④ 기타

5. 귀하의 경제상태(월 소득)는 어떻게 됩니까?

- ① 200만원 미만 ② 200~299만원 ③ 300~399만원 ④ 400만원 이상

6. 귀하는 평소에 술을 드십니까?

- ① 전혀 안 마심 ② 월1회 이하 ③ 월 2~4회 ④ 주 2~3회 이상

7. 귀하는 규칙적인 운동을 하십니까?

- ① 전혀 하지 않음 ② 주 1회 이하 ③ 주 2~3회 이상

8. 귀하는 현재 담배를 피우고 계십니까?

- ① 비흡연 ② 흡연

9. 귀하는 현 직업을 시작하기전과 비교해서 현재 귀하의 건강상태는 어떻다고 생각하십니까?

- ① 매우 나쁘다 ② 나쁘다 ③ 보통이다 ④ 좋다 ⑤ 매우 좋다

※ 다음은 귀하의 업무관련 특성을 측정하기 위한 질문입니다.

1. 귀하의 직급은 어떻게 됩니까?

- ① 소방사 ② 소방교 ③ 소방장 ④ 소방위 이상

2. 귀하의 근무경력은 어떻게 됩니까?

- ① 1-4년 ② 5-9년 ③ 10-14년 ④ 15-19년 ⑤ 20년 이상

3. 귀하의 현재 근무부서는 어떻게 됩니까?

- ① 화재진압 ② 구조 ③ 구급 ④ 생활민원

4. 귀하의 출동건수(1주 출동건수) 어떻게 됩니까?

- ① 3건 이하 ② 4-7건 ③ 8-11건 ④ 12건 이상

[각 문항에 대하여 생각이나 느낌을 잘 나타내고 있는 곳에 체크(✓)하여 주십시오]

직무와 관련하여 귀하가 경험할 수 있는 직무를 파악하기 위한 질문입니다.

번호	설문문항	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다
1	나는 일이 많아 항상 시간에 쫓기며 일한다.	①	②	③	④	⑤
2	업무량이 현저하게 증가하였다.	①	②	③	④	⑤
3	업무 수행 중에 충분한 휴식(잠)이 주어진다.	①	②	③	④	⑤
4	여러 가지 일을 동시에 해야 한다.	①	②	③	④	⑤
5	내 업무는 창의력을 필요로 한다.	①	②	③	④	⑤
6	내 업무를 수행하기 위해서는 높은 수준의 기술이나 지식이 필요하다.	①	②	③	④	⑤
7	작업시간, 업무수행과정에서 나에게 결정할 권한이 주어지며 영향력을 행사 할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
8	나의 업무량과 작업 스케줄을 스스로 조절할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
9	나의 상사는 업무를 완료하는데 도움을 준다.	①	②	③	④	⑤
10	나의 동료는 업무를 완료하는데 도움을 준다.	①	②	③	④	⑤
11	직장에서 내가 힘들 때 내가 힘들다는 것을 알아주고 이해해 주는 사람이 있다.	①	②	③	④	⑤
12	우리직장은 근무평가, 인사제도(승진, 부서배치 등)가 공정하고 합리적이다.	①	②	③	④	⑤
13	직장사정이 불안하여 미래가 불확실하다.	①	②	③	④	⑤

[각 문항에 대하여 생각이나 느낌을 잘 나타내고 있는곳에 체크(√)하여 주십시오]

번호	설문문항	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다
14	나의 근무조건이나 상황에 바람직하지 못한 변화 예를 들면 구조조정이 있었거나 있을 것으로 예상된다.	①	②	③	④	⑤
15	업무수행에 필요한 인원, 공간, 시설, 장비, 훈련 등의 지원이 잘 이루어지고 있다.	①	②	③	④	⑤
16	우리 부서와 타 부서 간에는 마찰이 없고 업무협조가 잘 이루어진다.	①	②	③	④	⑤
17	일에 대한 나의 생각을 반영할 수 있는 기회와 통로가 있다.	①	②	③	④	⑤
18	나는 모든 노력과 업적을 고려할 때, 나는 직장에서 제대로 존중과 신임을 받고 있다.	①	②	③	④	⑤
19	내 사정이 앞으로 좋아질 것을 생각하면 힘든 줄 모르고 일하게 된다.	①	②	③	④	⑤
20	나의 능력을 발휘할 수 있는 기회가 주어진다.	①	②	③	④	⑤
21	회식자리가 불편하다.	①	②	③	④	⑤
22	나는 기준이나 일관성이 없는 상태로 업무 지시를 받는다.	①	②	③	④	⑤
23	직장의 분위기가 권위적이고 수직적이다.	①	②	③	④	⑤
24	남성, 여성이라는 성적인 차이 때문에 불이익을 받는다.	①	②	③	④	⑤

■ 지난 한달 동안 귀하의 수면습관에 관한 사항을 해당되는 곳에 체크(√) 하여 주시기 바랍니다.

지난 한 달 동안에	거의 항상 그렇 다	자주 그렇 다	가끔 그렇 다	거의 그렇 지 않다
1. 잠드는데 어려움이 있다.	0	1	2	3
2. 잠이 깊게 든다.	0	1	2	3
3. 잠을 자다가 깬다.	0	1	2	3
4. 잠을 자다가 깨면 다시 잠드는데 어려움이 있다.	0	1	2	3
5. 소음으로 인해 잠이 쉽게 깬다.	0	1	2	3
6. 잠을 설친다.	0	1	2	3
7. 잠을 자다가 깨면 다시 잠들지 못한다.	0	1	2	3
8. 잠을 자고 일어나면 몸이 개운하다.	0	1	2	3
9. 잠을 자고 일어나도 자고 난 것 같지 않다.	0	1	2	3
10. 잠을 못자기 때문에 머리가 아프다.	0	1	2	3
11. 잠을 못자기 때문에 짜증이 난다.	0	1	2	3
12. 잠을 자고 일어날 때 더 자고 싶은 생각이 든다.	0	1	2	3
13. 수면 시간이 충분하다.	0	1	2	3
14. 잠을 못자기 때문에 식욕이 떨어진다.	0	1	2	3
15. 잠을 못자기 때문에 생각하는데 어려움이 있다.	0	1	2	3
16. 잠을 자고 일어나면 활력을 되찾는다.	0	1	2	3
17. 잠을 못자기 때문에 일어나 다른 사람에 대한 관심이 줄어든다.	0	1	2	3
18. 잠을 자고 일어나면 피로가 풀린다.	0	1	2	3
19. 잠을 못자기 때문에 일하는데 실수가 많아진다.	0	1	2	3
20. 전반적으로 수면(잠)에 대해 만족한다.	0	1	2	3
21. 잠을 못자기 때문에 건망증이 심해진다.	0	1	2	3
22. 잠을 못자기 때문에 일에 집중하기가 어렵다.	0	1	2	3
23. 졸음이 일상생활에 지장을 준다.	0	1	2	3
24. 잠을 못자기 때문에 의욕이 떨어진다.	0	1	2	3
25. 잠을 자고난 후 잠자리에서 일어나기가 어렵다.	0	1	2	3
26. 잠을 못자기 때문에 일할 때 빨리 피로해진다.	0	1	2	3
27. 잠을 자고 일어나면 머리가 맑다.	0	1	2	3
28. 잠을 못자기 때문에 삶이 고통스럽다.	0	1	2	3

□ 다음문항을 잘 읽으시고 1개월 동안 느끼시고 ‘√’ 표시를 해 주시기 바랍니다.

내 용	거의 드물게	때 로	상당히	대부분
1. 평소에는 아무렇지도 않던 일들이 괴롭고 귀찮게 느껴졌다.	0	1	2	3
2. 먹고 싶지 않고 식욕이 없다.	0	1	2	3
3. 어느 누가 도와준다 하더라도 나의 울적한 기분을 떨쳐 버릴 수 없을 것 같다.	0	1	2	3
4. 다른 사람들만큼 능력이 있다고 느꼈다.	0	1	2	3
5. 하고 있는 일에 정신을 집중하기가 힘들었다.	0	1	2	3
6. 우울했다.	0	1	2	3
7. 하는 일마다 힘들게 느껴졌다.	0	1	2	3
8. 미래에 대하여 희망적이라고 느꼈다.	0	1	2	3
9. 내 인생은 실패작이라는 생각이 들었다.	0	1	2	3
10. 두려움을 느꼈다.	0	1	2	3
11. 잠을 설쳤다. ; 잠을 잘 이루지 못했다.	0	1	2	3
12. 행복했다	0	1	2	3
13. 평소에 비해 말을 적게 했다 : 말수가 줄었다.	0	1	2	3
14. 외로움을 느꼈다.	0	1	2	3
15. 사람들이 나에게 차갑게 대하는 것 같았다.	0	1	2	3
16. 생활이 즐거웠다	0	1	2	3
17. 갑자기 울음이 나왔다.	0	1	2	3
18. 슬픔을 느꼈다	0	1	2	3
19. 사람들이 나를 싫어하는 것 같았다.	0	1	2	3
20. 도무지 무엇을 시작할 기운이 나지 않았다.	0	1	2	3

※ 빠짐없이 응답해 주시고 설문에 참여해 주심에 감사드립니다.