



## 요통이 있는 병사의 통증, 우울, 군생활 적응에 관한 연구\*

이 지 현<sup>1)</sup> · 김 종 임<sup>2)</sup>

1) 경운대학교 간호학과 연구교수, 2) 충남대학교 간호학과 교수

## A Study of Pain, Depression, and Adjustment to Military Life of Soldiers with Low Back Pain\*

Lee, Ji Hyun<sup>1)</sup> · Kim, Jong Im<sup>2)</sup>

1) *Research Professor, Department of Nursing, Kyungwoon University*  
 2) *Professor, College of Nursing, Chungnam National University*

### Abstract

**Purpose:** The purpose of this study was to examine levels of pain, depression, and adjustment to military life in soldier who experienced low back pain, in order to produce fundamental data for the development of health improvement programs to prevent and manage low back pain in soldiers with low back pain.

**Methods:** Subjects of this study consisted of 317 soldiers who had low back pain. Study instruments were Visual analog scale (VAS), the Center for Epidemiological Studies-Depression Scale (CES-D), and adjustment to military life scale. Collected data were analyzed by the

SPSS Win 14.0 program. **Results:** Mean score of pain was 4.16 points, depression was 8.58 points, and adjustment to military life was 69.15 points. The level of pain was negatively related to adjustment to military life ( $r=-.241$ ,  $p<.001$ ) and positively related to depression ( $r=.262$ ,  $p<.001$ ). There was a negative relationship between depression and adjustment to military life ( $r=-.442$ ,  $p<.001$ ). **Conclusion:** Soldiers who had low back pain experienced higher levels of pain and depression and lower level of adjustment to military life. Therefore, further study is needed to develop and examine a nursing intervention to manage low back pain for them.

주요어 : 병사, 요통, 우울, 적응

\* 이 논문은 2008년 대한근관절학회 학술지원연구비 지원에 의해 이루어짐

\* This study was supported by the research funds from Korean Society of Muscle and Joint Health, 2008.

접수일: 2010년 10월 7일 심사완료일: 2010년 11월 9일 게재확정일: 2010년 11월 10일

• Address reprint requests to : Lee, Ji Hyun(Corresponding Author)

Department of Nursing, Kyungwoon University

55 In-duk Li, Sandong Myun, Gumi City, Gyungsangbuk Do 730-739, Korea

Tel: 82-54-479-1384 Fax: 82-54-479-1209 E-mail: sue@ikw.ac.kr

**Key words** : Soldier, Low Back Pain, Depression, Adjustment

## 서 론

### 연구의 필요성

요통은 허리에서 나타날 수 있는 통증 증후군을 광범위하게 표현하는 용어로 사용되고 있다(Lee, 2002). 요통은 일생동안 70~80%가 한번 이상을 경험하는데, 과거에는 고령자 또는 주로 무거운 물건을 드는 육체노동자와 생산직 작업자들에게 많이 발생되었으나, 최근에는 운전자, 컴퓨터 작업 등으로 오랫동안 움직이지 않고 한 자세를 유지함으로써 활동량 감소로 인한 근육과 인대의 약화, 피로로 인한 젊은 층의 요통 환자가 증가하고 있다(Ko, 2007).

20대 초반 군에 입대하는 병사들의 요통 경험률은 50~60%로 매우 높다(Yang, 1995; Oh, 2000; Kang, 2007). 또한 국군의무사령부 질병 통계에 의하면 전역 대상자 중 23.6%가 요통과 관련된 질환으로 군복무를 다하지 못하고 전역하는 것으로 나타나 군에서 요통을 가지고 있는 병사들을 효율적으로 관리하는 것은 매우 중요하다(Kang, 2007).

요통은 보통 1~2개월 내에 시간이 지나면 자연 치유되는 경향을 보이는데 심리·사회적 문제 등이 동반되는 경우에는 치유되기 어렵고 만성화되면서 일상생활의 제한까지 일으키게 된다. 통증이 높아지면 근심과 비관을 불러일으켜 우울을 증가시키고 삶의 질을 떨어뜨리며, 이러한 우울은 통증대처능력을 저하시키는 악순환이 반복된다(Kim, 2000). Kim (1989)의 연구에서는 군 병원에 입원한 요통 환자가 20대라는 점과 군이라는 특수한 조직에 속해 있다는 이유로 일반 요통 환자보다 우울이 높다고 하였으며, Kim 등 (2006)은 요추 추간판 탈출증을 가진 신병들 중 40.8%가 우울을 가지고 있어 요통을 가지고 있는 병사에게 우울은 매우 보편적이고 일반적인 심리상태임을 보여준다.

요통이 있는 대상자들은 통증과 우울 등 신체적·심리적 위축과 동반되는 경우 일상생활 및 사회생활에서도 많은 어려움을 겪게 된다. 군생활 적응은 군

에서 부여된 직책과 직무에 만족하고 조직의 규범과 질서를 자발적으로 수용하고, 생활하면서 안정감과 행복감을 느끼는 것을 말하는데, 건강문제가 없는 병사들의 경우에 군생활에 잘 적응하며(Koo, 2004; Um, 2009) 또한 군생활 적응을 높여주는 것은 근골격계 증상관리에도 도움이 된다고 한다(Kang, 2007).

군에서 요통에 관한 선행연구를 살펴보면 군 병원 또는 사단 의무대에 입원한 환자(Jung, 2006; Koh, 1997; Kim, 1989; Kim, 2000; Lee, 1989; Park, 1994), 공병부대 병사(Yang, 1995), 검문소 초병(Oh, 2000) 등을 대상으로 요통 유발유발인자 및 요통 발생요인에 대한 기초연구가 대부분으로 요통을 가진 병사들을 대상으로한 통증, 우울, 군생활 적응에 대한 조사 연구는 거의 없는 실정이다. 이에 본 연구자는 요통이 있는 병사의 통증, 우울, 군생활 적응을 파악하고 통증, 우울, 군생활 적응 간의 상관관계를 파악하여 요통이 있는 병사들의 요통관리를 위한 건강증진 프로그램의 기초자료를 수집하고자 본 연구를 수행하였다.

### 연구 목적

본 연구는 요통을 가지고 있는 병사의 통증, 우울, 군 생활 적응을 파악하고 관계를 규명하여 요통 예방 및 관리를 위한 건강증진 프로그램 개발의 기초자료를 제공하기 위한 것이다.

이를 위한 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 대상자의 일반적 특성과 요통 관련 특성에 따른 통증, 우울, 군생활 적응을 비교한다.
- 통증, 우울, 군생활 적응 간의 상관관계를 파악한다.

### 용어의 정의

#### ● 통증

통증은 실제적이거나 잠재적인 손상과 관련된 불쾌한 감각적, 정서적 경험으로(Merskey & Bogduk, 1994), 본 연구에서는 주관적으로 느끼는 통증 정도를 0~10cm의 선으로 된 시각적 상사 척도(Visual Analog Scale: VAS)로 측정된 점수를 의미한다.

● 우울

정서적인 기분변화로 근심, 침울감, 실패감, 무력감 및 무가치함을 나타내는 정서장애를 말하며(Battle, 1978), 본 연구에서는 Radloff (1997)가 우울증의 1차 선별도구로 개발한 역학연구센터 우울척도(the Center for Epidemiological Studies-Depression Scale: CES-D)를 Cho와 Kim (1993)이 변안한 것을 도구로 사용하여 측정된 점수를 의미한다.

● 군 생활 적응

군 생활에 안정감, 행복감을 느끼고 군 조직 내에서 부여하는 임무에 대하여 사명감, 의무감, 희생정신을 가지며 맡은 바 직책과 임무에 만족하고 군 조직의 여러 규범과 질서에 대한 인식에서 자발적으로 시인하는 태도로(Stuffer et al., 1949), 본 연구에서는 Stauffer 등(1949)이 제작한 것을 Lee (1963)가 번역, Shin (1981)이 한국군 실정에 맞게 수정한 도구로 측정된 점수를 의미한다.

## 연구 방법

### 연구 설계

본 연구는 요통을 가지고 있는 병사의 통증, 우울, 군 생활 적응을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

### 연구 대상

본 연구의 대상자는 요통을 가지고 있는 군 병사들을 표적 모집단으로 하고, 임의 선정된 K 지역 소재 일 보병 사단에 복무 중인 1개 대대에서 복무 중인 전체 병사 중 ‘요통이 있다’고 응답하한 318명이며 연구의 목적을 이해하고 설명을 들은 후 자료수집에 동의한 318명 중 미비한 자료 1부를 제외한 317명을 분석대상으로 하였다.

### 연구 도구

● 일반적 특성 및 요통 관련 특성

대상자의 일반적 특성은 연령, 계급, 군 복무기간,

교육수준, 체질량 지수, 흡연, 운동, 수면 등의 총 8문항으로 구성되어 있고, 요통 관련 특성은 기능장애, 요통 발생시기, 요통 발병기간, 요통 지속기간, 요통 빈도 등의 총 5문항으로 이루어져 있다.

● 통증

환자가 주관적으로 느끼는 정도를 시각적 사상 척도(Visual Analogue Scale; VAS)를 사용하여 측정하였다. 0점이 ‘통증이 없음’이고 10점은 ‘심한 통증’으로 점수가 커질수록 통증의 정도가 커짐을 의미한다.

● 우울

우울은 Radloff (1997)가 우울증의 1차 선별도구로 개발한 역학연구센터 우울척도(the Center for Epidemiological Studies Depression Scale)를 Cho와 Kim (1993)이 변안한 것으로 도구의 문항은 총 20문항으로 4점 척도(0-3점)로 구성되어 있다. 측정 가능한 점수는 0점에서 60점으로 점수가 높을수록 우울이 높음을 의미하며 지역사회 역학용 절단점은 21점, 주요 우울증 절단점은 25점을 제시하였다. 개발 당시 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ 는 .91이었으며 본 연구에서는 .99였다.

● 군 생활 적응

군 생활 적응은 Stauffer 등(1949)가 제작한 군 생활 적응검사를 Lee (1963)가 번역, Shin (1981)이 한국군 실정에 맞게 수정한 것으로 도구의 문항은 총 26문항으로 심신의 상태 3문항, 임무수행의지 4문항, 직책과 직무만족 7문항, 군 조직 환경에 대한 태도 12문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 4점 척도(1-4점)로 측정 가능한 점수는 26점에서 104점이다. 점수가 높을수록 군 생활 적응을 잘하는 것을 의미한다. Shin (1981)의 연구에서 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ =.88이었으며 본 연구에서는 .98이었다.

### 자료 수집

연구 대상자의 자료 수집은 충남대학교 의학전문대학원 생명윤리심의위원회 승인 및 국방부에서 설문지 문항에 대한 보안성 검토 후 임의 선정된 K지역 일 보병사단에 설문요청 공문 발송 및 지휘관의 승인

을 받고 진행하였다. 연구자가 직접 연구목적과 방법을 설명하고 설문지를 배부하여 대상자에게 직접 기록하게 한 후 즉각 회수하였다. 자료수집기간은 2009년 2월 16일부터 3월 2일이다.

**자료 분석 방법**

수집된 자료는 SPSS/WIN 14.0 program을 사용하여 분석하였으며 구체적인 분석방법은 다음과 같다.

- 대상자의 일반적 특성, 요통 관련 특성은 실수와 백

분율, 평균과 표준편차를 이용하였다.

- 대상자의 통증, 우울, 군생활 적응은 평균과 표준편차를 이용하였다.
- 대상자의 일반적 특성과 요통 관련 특성에 따른 통증, 우울, 군생활 적응은 independent t-test, one-way ANOVA, 사후검정을 위해 scheffe test를 이용하여 분석하였다.
- 대상자의 통증, 우울, 군생활 적응 간의 상관관계는 Pearson correlation coefficient를 구하였다.

Table 1. Pain, Depression, and Adjustment to Military Life by General Characteristics (N=317)

General characteristics	n(%)	M±SD	Pain		Depression		Adjustment to Military life	
			M±SD	t or F(p) scheffe test	M±SD	t or F(p) scheffe test	M±SD	t or F(p) scheffe test
Age (yr)								
19-20	110(34.7)	21.07±1.27	4.13±1.93	.094(.910)	7.98± 8.36	1.139(.321)	68.03±14.24	.499(.608)
21-23	194(61.2)		4.20±1.93		8.70± 9.05		69.71±15.30	
over 24	13( 4.1)		4.00±2.12		11.84±11.33		70.61±18.71	
Rank								
Private	61(19.2)		4.31±2.08	1.913(.127)	10.79±10.97	2.126(.097)	69.03±15.16	.645(.587)
Private first class	151(47.6)		4.30±1.84		8.30± 9.27		68.15±15.85	
Corporal	68(21.5)		4.10±1.98		6.94± 6.69		71.19±14.43	
Sergeant	37(11.7)		3.49±1.87		8.95± 6.44		69.64±12.74	
Military service (month)		10.37±5.25						
Less than 12	226(71.3)		4.26±1.90	1.473(.142)	9.06± 9.62	1.515(.131)	68.40±15.39	-1.395(.164)
Over 12	91(28.7)		3.91±1.98		7.38± 6.80		71.02±14.11	
Education								
Graduate high school <sup>a</sup>	32(10.1)		4.34±1.88	2.513(.083)	8.13± 7.43	1.257(.286)	68.09±15.71	3.222(.041)
In college or university <sup>b</sup>	261(82.3)		4.07±1.93		8.37± 8.67		68.59±14.65	c>b
Graduate college or university <sup>c</sup>	24( 7.6)		4.96±1.88		11.33±12.62		76.58±17.19	
BMI(kg/m <sup>2</sup> )		22.65±2.36						
BMI < 18.4	5( 1.6)		4.80±1.79	.372(.773)	13.80±14.25	1.328(.265)	69.40± 5.03	1.495(.216)
18.5 ≤ BMI ≤ 22.9	193(60.9)		4.17±1.85		8.96± 8.87		67.74±15.90	
23.0 ≤ BMI ≤ 24.9	65(20.5)		4.01±2.08		7.06± 7.51		71.02±12.79	
25.0 ≤ BMI	54(17.0)		4.28±2.07		8.60±10.05		71.91±14.85	
Smoking								
Yes	184(58.0)		4.17±1.89	.103(.918)	9.17± 9.11	1.408(.160)	68.91±15.48	-.340(.734)
No	133(42.0)		4.15±1.99		7.73± 8.59		69.49±14.51	
Exercise								
Yes	197(62.1)		3.88±1.89	-3.372(.001)	7.54± 8.16	-2.618(.009)	71.32±14.71	3.332(.001)
No	120(37.9)		4.63±1.91		10.23± 9.83		65.58±15.01	
Sleep time (hr)		6.39±1.22						
Less than 7	182(57.4)		4.40±1.94	2.500(.013)	9.06± 9.26	1.116(.265)	67.36±14.66	-2.464(.014)
Over 7	135(42.6)		3.85±1.88		7.93± 8.43		71.55±15.32	

\*BMI : Body mass index

## 연구 결과

### 대상자의 일반적 특성

대상자의 평균 연령은 21.07세로 19-20세는 34.7%, 21-23세 61.2%, 24세 이상이 4.1%였다. 계급은 이병이 19.2%, 일병 47.6%, 상병 21.5%, 병장이 11.7%였고, 군 복무기간은 12개월 미만이 71.3%, 12개월 이상이 28.7%였다. 대상자들의 교육수준을 살펴보면 고졸은 10.1%, 대학 또는 대학교 재학이 82.3%, 대학 또는 대학교 졸업 이상이 7.6%로 나타났다. 체질량지수는 평균 22.65±2.36이었으며, 60.9%가 정상범위(18.5≤BMI≤22.9)에 속하였으며, 흡연자가 58.0%로 비흡연자 42.0%보다 많았으며, 일주일에 3회 이상 30분에서 1시간이상 운동을 하는 대상자는 62.1%였으며, 평균 수면시간은 6.39시간으로 평균 수면시간이 7시

간 미만이 57.4%, 7시간 이상이 42.6%로 나타났다 (Table 1).

### 대상자의 요통 관련 특성

대상자의 요통 관련 특성은 요통으로 인한 기능장애, 최초 요통 발생시기, 요통 발병기간, 요통 지속기간, 요통 빈도를 조사하였다. 요통으로 인한 기능장애 유무에 대해 대상자의 49.4%가 기능장애가 있다고 응답하였으며, 최초 요통 발생시기는 군 입대 전이 48.6%, 군 입대 후가 39.7%, ‘잘 모르겠다’ 또는 ‘기억이 안난다’라고 응답한 군이 11.7%로 나타났으며, 요통 발병기간은 평균 12.05개월이었으며, 3개월 미만이 28.1%, 3-11개월 36.1%, 12개월 이상이 35.7%였다. 한번 요통이 발생하였을 시 요통 지속시간은 4.32일이었고 1일미만이 39.4%, 1일 이상 7일 미만이

Table 2. Pain, Depression, and Adjustment to Military Life by Characteristics of Low Back Pain (N=317)

General characteristics	n(%)	M±SD	Pain		Depression		Adjustment to Military life	
			M±SD	t or F( <i>p</i> ) scheffe test	M±SD	t or F( <i>p</i> ) scheffe test	M±SD	t or F( <i>p</i> ) scheffe test
<b>Disability</b>								
Yes	157(49.4)		5.25±1.69	14.286(<.001)	10.73±10.27	19.036(<.001)	67.01±15.48	5.815(.016)
No	160(50.3)		3.16±1.52		6.44± 6.76		71.06±14.22	
<b>Onset time of LBP</b>								
Before military service <sup>a</sup>	154(48.6)		4.40±1.90	12.019(<.001)	7.94± 8.54	2.444( .088)	68.73±14.30	1.126(.326)
After military service <sup>b</sup>	126(39.7)		4.29±1.94	a>c	9.86± 9.85		68.65±16.26	
Other <sup>c</sup>	37(11.7)		2.76±1.36		6.78± 6.27		72.69±13.74	
<b>Duration of LBP</b>								
		12.05±14.76						
Less than 3 <sup>a</sup>	74(28.1)		3.85±1.89	4.606( .011)	8.11± 7.65	4.061( .018)	69.70±14.29	.390(.677)
3 - 11 <sup>b</sup>	95(36.1)		4.59±1.84	b,c>a	11.02±10.51	b>c	67.79±17.11	
Over 12 <sup>c</sup>	94(35.7)		4.66±1.86		7.41± 8.61		69.38±14.49	
<b>Duration time of LBP</b>								
		4.32±10.49						
Less than 1 <sup>a</sup>	114(39.4)		3.42±1.68	13.733(<.001)	7.33± 7.00	3.674( .013)	70.79±14.97	2.046(.108)
1-6 <sup>b</sup>	129(44.6)		4.55±1.89	b,c,d>a	8.87± 8.53	a<d	68.65±14.54	
7-30 <sup>c</sup>	26( 9.0)		4.96±1.80		10.31±12.45		65.58±15.91	
Over 30 <sup>d</sup>	20( 6.9)		5.45±1.64		14.00±12.74		63.20±14.16	
<b>Frequency of LBP</b>								
Per 6 month <sup>a</sup>	38(12.1)		3.00±1.96	26.224(<.001)	6.68± 6.92	5.030( .001)	71.21±12.61	3.615(.007)
Per 2-3 month <sup>b</sup>	64(20.4)		3.25±1.57	e>a,b,c,d	5.97± 6.18	e>a,b	71.62±13.24	
Per 1 month <sup>c</sup>	74(23.6)		4.07±1.55		7.92± 8.01		72.15±15.28	
Per 1 week <sup>d</sup>	98(31.2)		4.52±1.73		9.69± 9.07		66.09±15.33	
Every day <sup>e</sup>	40(12.7)		6.25±1.61		13.05±12.97		64.05±16.33	

\*LBP : low back pain

44.6%, 7일 이상 1개월 미만인 9.0%, 1개월 이상이 6.9%로 나타났으며, 요통빈도는 6개월에 1번이 12.1%, 2-3개월에 1번이 20.4%, 1개월에 1번이 23.6%, 1주일에 1번이 31.2%, 매일이 12.7%로 나타났다(Table 2).

**대상자의 통증, 우울, 군 생활 적응**

시각적 상사 척도로 측정된 대상자의 통증은 평균 4.16점으로 중등도로 나타났으며, 우울 정도는 평균 8.58점으로 나타났으며, 군 생활 적응은 69.15점으로 나타났다(Table 3).

Table 3. Pain, Depression and Adjustment to Military life

Variable	Range	M±SD
Pain	0- 10	4.16± 1.93
Depression	0- 60	8.58± 8.91
Adjustment to military adjustment	26-104	69.15±15.06

**대상자의 일반적 특성에 따른 통증, 우울, 군 생활 적응**

대상자의 통증은 운동여부( $t=-3.372, p=.001$ ), 평균 수면시간( $t=2.500, p=.013$ )에 따라서 통계적으로 유의한 차이가 났다. 우울은 운동여부( $t=-2.618, p=.009$ )에 따라서 유의한 차이가 났다. 군 생활 적응은 교육수준( $F=3.222, p=.041$ ), 운동여부( $t=3.332, p=.001$ ), 평균 수면시간( $t=-2.464, p=.014$ )에 따라서 유의한 차이가 났다. 교육수준에 따른 군 생활 적응의 사후검정 결과 대학 또는 대학교 재학중인 대상자가 대학 또는 대학교 졸업 이상자보다 유의하게 군 생활 적응이 낮은 것으로 나타났다(Table 1).

**대상자의 요통 관련 특성에 따른 통증, 우울, 군 생활 적응**

대상자의 요통 관련 특성에 따른 통증, 우울, 군 생활 적응은 Table 2에 제시되어 있다.

통증은 기능장애( $t=14.286, p<.001$ ), 요통 발생시기( $F=12.019, p<.001$ ), 요통 발병기간( $F=4.606, p=.011$ ),

요통 지속기간( $F=13.733, p<.001$ ), 요통 빈도( $F=26.224, p<.001$ )에 따라 다른 것으로 나타났다. 요통 발생시기의 사후검정 결과 군 입대 전 요통이 발생한 대상자가 기타 대상자들보다 유의하게 통증정도가 높았으며, 요통 발병기간은 3개월 미만인 대상자가 3-11개월, 12개월 이상 대상자보다 유의하게 통증정도가 낮게 나타났다. 요통 빈도의 사후검정 결과 매일 요통이 있는 대상자는 6개월에 1번, 2-3개월에 1번, 1개월에 1번, 1주일에 1번인 대상자보다 유의하게 통증정도가 높게 나타났다.

우울은 기능장애( $t=19.036, p<.001$ ), 요통 발병기간( $F=4.061, p=.018$ ), 요통 지속기간( $F=3.674, p=.013$ ), 요통 빈도( $F=5.030, p=.001$ )에 따라서 유의한 차이가 있었다. 요통 발병기간의 사후검정결과 3-11개월인 대상자가 12개월 이상인 대상자보다 우울이 높은 것으로 나타났다. 요통 지속기간은 30일 이상 지속되는 대상자가 1일 미만 지속되는 대상자보다 유의하게 우울정도가 높은 것으로 나타났다. 요통의 빈도는 매일 요통을 경험하는 대상자가 6개월에 1번, 2-3개월에 1번 경험하는 대상자보다 우울정도가 높은 것으로 나타났다.

군 생활 적응은 기능장애( $t=5.815, p=.016$ ), 요통 빈도( $F=3.615, p=.007$ )에 따라 유의한 차이가 있었다. 요통 빈도의 사후검정결과 집단간 유의한 차이는 보이지 않았다(Table 2).

**통증, 우울, 군 생활 적응 간의 상관관계**

본 연구에서 대상자들의 통증은 우울과 유의한 약한 정적 상관관계( $r=.262, p<.001$ )를 나타내었고, 군 생활 적응과는 유의한 약한 음의 상관관계( $r=-.241,$

Table 4. Correlation among Pain, Depression and Adjustment to Military life (N=317)

	Pain	Depression	Adjustment to Military life
Pain	1	.262 ( $<.001$ )	-.241 ( $<.001$ )
Depression		1	-.442 ( $<.001$ )
Adjustment to military life			1

$p < .001$ )를 보였다. 또한 우울은 군 생활 적응과 유의한 음의 상관관계( $r = -.442, p < .001$ )을 보였다(Table 4).

## 논 의

본 연구는 요통이 있는 병사의 통증, 우울, 군생활 적응을 파악하고 통증, 우울, 군생활 적응과의 관계를 규명하여 향후 요통이 있는 병사의 요통 관리 및 건강한 군 복무를 위한 중재를 수립하는데 필요한 기초 자료를 제공하고자 실시하였다.

요통이 있는 병사의 통증은 4.16점으로 나타나 중등도의 통증이 있음을 알 수 있었다. 이 결과는 군 복무 중 요통이 있는 병사의 통증정도에 대한 결과가 없어 비교할 수 없었으나 대상자의 통증이 중등도이며, 317명의 대상자 중 40.5%가 통증정도가 5점 이상으로 나타나 군 복무 중인 병사들의 요통 관리가 절실히 필요함을 보여준다. 대상자의 통증은 운동여부, 수면시간에 따라 통계적으로 유의한 차이를 보였는데 운동을 하지 않는다고 응답한 대상자와 수면시간이 7시간 미만인 대상자들이 통증이 더 심한 것으로 나타났다. 본 연구는 횡단적 조사 연구로 대상자들이 통증으로 인해 운동을 하지 않는다고 응답한 것인지, 운동을 하지 않아 그로 인해 근육과 인대가 약화되어 허리에 통증이 있는 것인지는 알 수 없다. 그러나 Daniels 등(2005)의 연구에서 구조화된 유산소 운동을 하는 군인의 통증이 낮았으며 Ko (2007)의 연구에서 약물요법이나 물리치료보다도 능동적인 운동요법이 요통완화에 효과가 있다고 하여 운동을 하는 것은 근육과 인대의 강화로 요통에 효과가 좋은 중재방법이라고 하겠다. 또한 수면시간은 Kang (2007)의 연구에서 7시간 미만인 대상자가 근골격계 증상을 가질 확률이 7시간 이상일 대상자보다 1.904배 많다는 결과와 유사한 결과이며, 수면이 부족하면 우리 몸이 통증을 견디는 능력이 떨어져 통증을 더 많이 느끼게 되며, 2007년 한국 국방 연구원에서 실시한 ‘장병의 식 및 생활조사’에서 군 복무시 가장 어려운 점으로 수면이 가장 높은 순위를 차지한 것을 볼 때, 대상자들의 통증이 수면의 문제를 더욱 악화시켰을 것으로 생각할 수 있다. 대상자의 통증은 주관적으로 요통으로 인해 기능장애가 약간 또는 상당히 있다고 응답한

경우, 군 입대 전 요통이 발생한 경우, 요통을 12개월 이상 가지고 있는 경우, 한번 요통이 발생하였을 때 1개월이상 지속되는 경우, 매일 요통을 경험하는 경우 유의하게 통증이 높은 것으로 나타났다.

우울은 60점 만점에 평균 8.58점으로 본 측정도구의 점수가 21점 이상이면 우울한 것이고, 25점 이상이면 중증의 우울을 가지고 있다는 것을 의미할 때 요통을 가지고 있는 병사들의 우울은 그리 높지 않음을 알 수 있었다. 이는 요통이 있는 대상자에게 있어 우울은 보편적이고 일반적이라는 선행연구들(Kim, 1989; Kim, 2000; Kim et al., 2006)과 상반된 결과이다. 이는 본 연구의 대상자들의 요통발병기간이 약 12개월로 다른 연구의 대상자들보다는 짧고, 대상자들의 49.4%가 기능장애가 있다고 응답을 하였으나 병원에 입원할 정도로 통증이나 기능장애 정도가 심하지 않아 부대에서 훈련하면서 생활하고 있는 병사들이기 때문이라 생각한다. 또한 군 입영 예정자를 대상으로 한 Kim 등(2006)의 연구에서 통증이 있다고 해서 반드시 우울이 높지 않다는 결과와 Jin (2008)의 연구에서 요통 환자에서 통증보다는 신체적 기능상실이나 활동의 저하가 심리적 변화를 일으킨다는 결과를 볼때 요통을 가지고 있다고 반드시 우울한 것이 아님을 알 수 있었다. 대상자의 일반적 특성에 대한 우울은 운동여부, 기능장애여부, 요통발병기간, 요통 지속기간, 요통경험빈도가 유의하게 차이가 있는 것으로 나타났다. 즉, 운동을 하지 않는 대상자가 운동을 하는 대상자보다 더욱 우울하며, 기능장애가 있는 있다고 응답한 경우, 요통 발병기간이 긴 경우, 한번 요통이 있을때 오래 지속될수록, 자주 요통을 경험할수록 우울이 높은 것으로 나타났다.

군생활 적응은 총 104점 중 평균 69.15점이며 이를 5점만점 평점 평균으로 계산하면 2.65점이었다. 이는 군 복무 중인 병사들의 군생활 적응에 대한 연구들에서 나타난 3.13점(Koo, 2004), 3.10점(Jang, 2008), 3.06점(Bae, 2010), 3.00점(Jung, 2007)들의 결과를 볼 때 건강문제가 없는 군 병사들의 군생활 적응은 3점 이상으로 나타나 요통이 있는 병사들의 군생활 적응 정도가 낮은 것으로 나타났다. 이는 신체적 활동이 많고 육체적 부담을 수반하는 군사훈련을 하는 군 병사들에게 통증이라는 건강문제가 군 생활 적응에 영

향을 주는 중요한 요소임을 보여준다. 군 생활 적응은 교육수준, 운동여부, 수면시간에 따라 유의한 차이를 보였으며, 대학 또는 대학교 졸업 이상의 교육수준이 높은 대상자가 대학 또는 대학교 재학 중인 대상자보다 군생활 적응이 높았고, 운동을 하는 대상자, 수면시간이 7시간 이상이 대상자가 군 생활에 적응을 잘하는 것으로 나타났다. 또한 군생활 적응은 기능장애와 요통 빈도에 따라 유의한 차이를 보여 기능장애가 없다고 응답한 대상자와 요통을 자주 경험하지 않는 대상자가 군생활에 적응을 잘하는 것으로 나타났다.

통증과 우울과의 관계는 약한 정적 상관관계를 보여( $r=.262, p=.000$ ), 통증이 심할수록 우울한 것으로 나타났다. 통증이 높을수록 우울한 것은 Park과 Son (2001), Yu와 Kim (2009), Jin (2008)의 연구결과와 일치한다. 이는 통증과 우울은 상호 작용을 하여 심리적으로 위축되어 있고 우울하면 통증에 대한 대처능력이 저하되고, 통증이 심하면 신체적으로 위축되며 이로 인한 근심과 걱정으로 우울해짐을 알 수 있었다. 통증과 군 생활 적응과의 관계는 약한 부적 상관관계를 가지며( $r=-.241, p=.000$ ), 통증이 심할수록 군생활 적응을 잘하지 못하는 것으로 나타났다. 통증과 군생활 적응과의 관계에 대한 연구는 미흡하나, 군 생활 적응에 미치는 영향요인에 대한 선행연구들을 살펴볼때 건강상태는 군생활 적응과 유의한 차이를 보이는 요인으로 건강상태가 좋을수록 군생활 적응을 잘하는 것으로 나타났다(Kim, 2006; Koo, 2004; Um, 2009). 신체적 활동이 많고 육체적 부담을 수반하는 군사훈련을 하는 군 병사들에게 통증이라는 건강문제가 군생활 적응에 영향을 주는 것은 당연한 결과일지 모르나 군생활에 적응을 잘하기 위해 요통을 가지고 있는 병사들의 통증을 개인적인 문제로 취급하고 간과해서는 안되며, 군 복무 환경이나 구성원들 간의 다양한 지지체계를 마련하여 제도적인 관리를 통해 효율적인 군생활 적응을 도모해야한다.

## 결론 및 제언

본 연구는 요통을 가지고 있는 군 복무 중인 병사의 통증, 우울 및 군생활 적응을 파악하여 향후 요통 관리 및 예방을 위한 건강증진 프로그램 개발의 기초

자료 수집을 위해 시행되었다. 연구 대상자는 K지역 사단의 1개 대대 병사 중 요통이 있다고 응답한 317명이다. 대상자의 통증, 우울, 군생활 적응을 알아보기 위해 VAS, CED-S, 군생활 적응 도구를 사용하였다. 수집된 자료는 SPSS/WIN 14.0 프로그램을 사용하여 분석하였고 본 연구를 통해 얻어진 결과는 다음과 같다.

첫째, 대상자의 통증은 평균 4.16점이었고, 우울은 평균 8.58점으로 나타났으며 군생활 적응은 69.15점으로 나타났다. 둘째, 통증은 운동, 수면시간, 그리고 기능장애, 요통 발생시기, 요통 발병기간, 요통 지속기간, 요통 빈도에 따라서 통계적으로 유의한 차이가 있었고, 우울은 운동여부, 그리고 기능장애, 요통 발병기간, 요통 지속기간, 요통 빈도에 따라서 유의한 차이가 있었다. 군생활 적응은 교육수준, 운동, 수면시간, 그리고 기능장애, 요통 빈도에 따라서 유의한 차이가 있었다. 셋째, 통증과 우울은 유의한 정적 상관관계를 나타내었고, 통증과 군생활 적응은 유의한 부적 상관관계를 나타내었으며, 우울은 군생활 적응과 유의한 부적 상관관계를 나타내었다.

이상의 연구 결과를 근거로, 요통이 있는 병사들은 통증이 중등도이며 군생활에 적응에 어려움이 있으며 우울정도는 그리 높지 않은 것으로 나타났다. 이에 향후 요통이 있는 병사들을 위한 건강증진 프로그램은 요통을 예방하고 관리하며, 요통으로 인한 군생활 적응의 어려움을 해소할 수 있는 방안이 필요할 것으로 사료된다. 또한 대상자의 통증과 관계가 있는 운동과 수면시간에 대해서는 구조화된 운동 프로그램 개발과 수면시간 보장을 위한 제도적 장치를 마련하고 특히 사회에서의 급속한 젊은 층의 요통 환자 인구가 증가하는 상황에서 요통을 가지고 입대하는 또는 요통을 경험한 병사들을 대상으로 한 관리가 절실하다. 이와같이 요통이 있는 병사들에 대한 간호중재를 제공함으로써 군 복무 중인 병사들의 심신의 건강이 증진될 수 있을 것이다.

## REFERENCES

- Battle, J. (1978). Relationship between self-esteem and depression. *Psychological reports*, 42, 745-746.



- Bae, J. Y. (2010). *The effects of soldiers self esteem and social support on their adjustment to military life*. Unpublished master' thesis, Daegu University, Daegu.
- Cho, M. J., & Kim, K. H. (1993). Diagnostic validity of the CES-D (Korean Version) in the assessment of DSM III-R major depression. *Journal Korean Neuropsychiatric Association*, 32(3), 381-399.
- Daniels, C., Huang, G. D., Fruerstein, M., & Lopez, M. (2005). Self-report measure of low back-related biomechanical exposure; Clinical validation. *Journal Occupation Rehabilitation*, 15(2), 113-128.
- Defence Society Statistical Research. (2007). *A survey on awareness and life of soldiers*. Seoul: Korea Institute for Defence Analyses
- Jang, K. S. (2008). *The Influencing factors of adjusting to military life for new generation soldiers based on self esteem and stress*, Unpublished master's thesis, Soongsil University, Seoul.
- Jin, K. O. (2008). *A study on the pain, depression, life satisfaction of the chronic low back pain patient*, Unpublished master's thesis, Hanyang University, Seoul.
- Jung, H. J. (2007). *The stress coping style and military life adjustment of soldiers*. Unpublished master's thesis, Kyungpook national university, Daegu.
- Jung, J. S. (2006). *The effect of back pain program on patients with chronic low back pain in military hospital*. Unpublished master's thesis, Gyeongsang national University, Jinju.
- Kang, M. S. (2007). *Relations of musculoskeletal symptoms, work-related and socio-psychological factors in soldiers*. Unpublished master's thesis, Yonsei university, Seoul.
- Kim, H. H. (2006). *The relationship between an individual's adjustment to military and Ego-Identity*. Unpublished master's thesis, Kyungpook national university, Daegu.
- Kim, J. A. (1989). The effect of supportive nursing care on depression, mood and satisfaction in military patients with low back pain. *Journal Korean Academy Nursing*, 20(3), 324-340.
- Kim, S. H. (2000). *Basic study regarding low back pain among enlisted men in the army*. Unpublished master's thesis, Yonsei University, Seoul.
- Kim, T. S., Pae, C. U., Hong, C. K., Kim, J. J., Lee, C. U., Lee, S. J., Paik, I. H., & LEE, C. (2006). Interrelationships among pain, disability and psychological factors in young korean conscripts with lumbar disc herniation. *Military medicine*, 171, 1113-1116.
- Ko, J. K. (2007). Comparing the effects of Drug therapy, physical therapy, and exercise on pain, disability, and depression in patients with chronic low back pain. *Journal Korean Academy Nursing* 37(5), 645-654.
- Koh, D. I. (1997). *Analysis of eiological factors in low back pain in soldiers*. Unpublished master's thesis, Ulsan university, Ulsan.
- Koo, S. S. (2004). *A study on adjustment in military life of the new generation soldier*. Unpublished doctoral dissertation, Ewha woman's university, Seoul.
- Lee, K. H. (1989). *An exploratory study on the factors contributin to the development of the low back pain in military enlisted man*. Unpublished master's thesis, Yonsei University, Seoul.
- Lee, H. J. (2002). *Effect on chuna treatment for low back pain in nurse*. Unpublished doctoral dissertation, Hanyang University, Seoul.
- Lee, Y. H. (1963). *Adjustment of military life*, Unpublished master's thesis, Seoul national University, Seoul.
- Merskey, H., & Bogduk, N. (1994). *Classification of chronic pain: description of chronic pain syndromes and definition of pain* (2nd ed). Seattle: Wash IASP press.
- Oh, J. O. (2000). *Low back pain in the soldiers who work for sentry units*. Unpublished master's thesis, Yonsei University, Seoul.
- Park, H. J. (1994). *A study of health conception & health promotion with low back pain in military enlisted man*. Unpublished master's thesis, Yonsei University, Seoul.
- Park, H. S. & Son, J. T. (2001). A study on the relationship between optimism and depression in chronic low back pain patients. *Journal Korean Academy Psychiatric Mental Health Nursing*, 10(2), 125-136.
- Radloff, L. S. (1997). The CES-D scale; A self-report depression scale for research in the general pupulation. *Appl Psychol Meas*, 1(3), 385-401.
- Shin, T. S. (1981). *The relationship Between an individual's adjustment to Military and Ego-identity*, Unpublished master's thesis, Yonsei University, Seoul.
- Stauffer, S. A., Suchman, E. A., Devinney, L. C., Star, S. A., & Williams, R. M. (1949). *The american soldiers; Adjustment during army life:*

- Vol. 1, military affair/aerospace historian publishing mangattan, kansa, USA, 105-155.
- Um, D. H. (2009). *A study on the factors affecting adjustment of soldier in the military service*. Unpublished master' thesis, Duksung Women's University, Seoul.
- Yang, J. M. (1995). *Low back pain in soldiers*. Unpublished master's thesis, Yonsei University, Seoul.
- Yu, J. A., & Kim, K. S. (2009). Effects of laughter therapy on stress response and pain of military personnel with low back pain in hospital. *Journal Muscle Joint Health* 16(1), 36-45.