



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](#)

직업군인의 스트레스와 체중증가의
관련성 연구

연세대학교 보건대학원
역학건강증진학과 역학전공
조 영 교

직업군인의 스트레스와 체중증가의 관련성 연구

지도 지 선 하 교수

이 논문을 보건학석사 학위논문으로 제출함


2016년 6월 일

연세대학교 보건대학원


역학건강증진학과 역학전공

조 영 교

조영교의 보건학석사 학위논문을 인준함.

심사위원 지 선 하 

심사위원 설 재 응 

심사위원 조 어 린 

연세대학교 보건대학원

2016년 6월 일

감사의 말씀

먼저 논문을 완성하는데 모든 것을 계획하여 주신 하나님께 감사를 드립니다. 그리고 모든 과정과 나의 삶에서 힘이 되어주고 지원을 아끼주지 않은 사랑하는 아내 이현지에게 감사와 사랑을 전합니다. 물론, 저를 이 세상에 태어나는 순간부터 사랑과 지원을 아끼주지 않으신 부모님과 사랑하는 아내를 지금 이 순간까지 낳아주시고 길러주신 장인, 장모님께도 사랑과 감사의 말씀을 드립니다.

군인으로서 보건대학원을 졸업하는데까지 많은 어려움과 난관에 봉착을 하였습니다. 어릴 시절과 대학교 때부터의 꿈을 위해 2012년도 입학은 하였지만, 양구, 춘천 등 강원도로 전출을 가면서 어쩔수 없이 휴학을 하였고, 결국 2016년도에 입학한지 5년만에 졸업을 하게 되었습니다. ROTC 선배이시면서 직업군인의 환경과 사정을 항상 이해하시며 도와주시고, 논문 작성에 큰 지도와 지원을 가장 많이 해주신 지선하 교수님께 큰 감사를 드립니다. 그리고 강원도 철원 3사단 의무근무대의 운영과장으로 쉽지 않은 자리임에도 불구하고 부족한 저에게 많은 지지와 성원을 주신 정환영 중령님과 김형순 원사 등 3사단 의무근무대의 모든 장교들과 부사관에게 감사를 표합니다.

5년 동안 입학과 휴학 그리고 재입학을 통해 아마 저에게는 보건대학원에서 가장 많은 동기들이 있을 것입니다. 2012년도 과제를 못해갈 때도 그리고 늦게 가더라도 항상 같이 이끌어주고 도움을 준 한민경, 김미은, 윤미옥, 정미선, 변경향, 최보영, 배은경, 송승훈 선생님과 2015년도 재입학했을 때 많은 정보를 주고 논문 작성에 같이 어려움을 토로하며 위로해준 김혜련, 정보라, 박선영, 안세나, 김민우 선생님들에게도 감사의 마음을 전합니다. 특히, 통계

작성에 동기라고 이것저것 물어봐도 많은 조언과 도움을 준 한민경 선생님께 더욱 더 많은 고마움을 전합니다. 좋은 사람들과 많은 것을 배우고 느낄 수 있었던 좋은 대학원 생활이었습니다.

끝으로, 멀리 있고 바쁘다는 핑계로 연락도 못하고 자주 만나지도 못해서 항상 미안한 피터팬 친구들 김영민, 송현탁, 김정삼, 손정현, 송승우, 이기호, 김명엽, 홍경표, 장준영, 김종우에게 미안하고 감사합니다. 조만간 구미에 내려 가면 꼭 봅시다.

정말 의미있고 좋은 대학원 생활이었습니다. 앞으로, 제 군생활 그리고 인생에 있어서 큰 도움이 될 것입니다. 비록, 여기에 다 적지는 못하였지만 군생활과 대학원 생활에 많은 도움과 조언을 해준 선·후배, 동기, 친구들에게 다시 한 번 감사를 전합니다.

2016년 6월

조영교 올림

차 례

국문요약.....	V
I. 서론	
1. 연구의 배경 및 필요성	1
2. 연구의 목적	4
II. 문헌고찰	
1. 직업군인의 특성 및 스트레스	5
2. 직업군인의 비만	8
III. 연구방법	
1. 연구모형	10
2. 연구대상	11
3. 변수선정	13
4. 분석방법	16
III. 연구결과	
1. 직업군인의 일반적 특성	17
가. 직업군인의 인구·사회적 특성	17
나. 직업군인의 건강행태 특성	21
다. 직업군인의 삶의 질 특성	24
2. 직업군인의 스트레스 관련요인	26

3. 직업군인의 체중증가 관련요인	30
4. 직업군인의 스트레스와 체중증가의 연관성	34
IV. 고찰	50
V. 결론	57
참고문헌	58
Abstract	63

표 차 례

표 1. 직업군인의 인구·사회적 특성	19
표 2. 직업군인의 건강행태 특성	22
표 3. 직업군인의 삶의 질 특성	25
표 4. 직업군인의 스트레스 관련요인	28
표 5. 직업군인의 체중증가 관련요인	32
표 6. 직업군인의 스트레스와 체중증가의 관련성(단변량 로지스틱)	37
표 7. 직업군인의 스트레스와 체중증가의 관련성(다중 로지스틱)	44
표 8. 직업군인의 스트레스와 체중증가의 관련성	49

그림 차례

그림 1. 연구의 틀	10
그림 2. 연구대상 선정	12

국 문 요 약

직업군인의 스트레스와 체중증가의 관련성 연구

연구목적 최근 취임한 육군참모총장의 지휘기조인 『간부 정예화』에 맞추어 육·해·공군에서 계급별, 병과별, 지역별 분포를 고려하여 시행한 2015년 『군 건강조사』의 자료를 활용하여, 직업군인의 스트레스와 체중증가의 관련성을 분석하고, 장차 직업군인의 비만과 스트레스 해소정책의 기초자료를 제공하는 것이다.

연구방법 2015 『군 건강조사』에 응한 직업군인 2,785명 중 군 소속 및 계급 무응답자 28명, 준사관 50을 제외한 2,707명을 대상으로, 육·해·공군으로 나누어 일반적인 특성을 분석하고, 스트레스와 체중증가의 관련성을 알아보기 위해 로지스틱 회귀분석을 실시하여 오즈비와 95% 신뢰구간을 산출하였다.

연구결과 전 군(軍)에서 스트레스가 있는 직업군인이 체중증가가 있을 오즈비가 변수들을 통제하지 않은 상태에서는 1.57배, 모든 변수를 통제하였을 때는 1.35배로 모두 높았다. 그리고 육군에서도 동일하게 변수를 통제하지 않았을 때 1.64배, 통제하였을 때 1.38배로 높게 나타났다.

결론 전체 직업군인에서 스트레스가 있는 군에서 체중증가가 있을 오즈비가 영향을 미칠 것으로 예상되는 변수 통제와는 상관없이 높게 나타나, 스트레스와 체중증가는 관련성이 있는 것으로 확인하였고, 여러 요인들 중 복무구분, 연령, 음주빈도, 신체활동, 식습관, 주관적 건강상태와 같은 요인들이 체중증가에 영향을 주고 있음을 알았다. 이번 연구로 향후 직업 군인의 건강증진을 위한 기초자료를 제공하는데 의미를 갖는다.

핵심어 : 직업군인, 군 건강조사, 스트레스, 체중증가, 비만

I. 서론

1. 연구의 배경 및 필요성

최근 취임한 제 46대 육군참모총장 장준규 대장은 취임사에서 『병영문화 혁신』과 함께 『간부 정예화』의 지휘기조를 밝혔다. 군에서 가장 소중한 자산인 사람. 그 사람을 이끄는 간부의 역할을 가장 중요하게 생각하는 지휘의도가 담겨져 있으며, 이를 통해 간부들이 제 역할을 할 수 있는 능력을 갖추어야 한다는 것이다. 간부들이 제 위치에서 제 역할을 하기 위해서는 흔히 말하는 知(지), 惠(덕), 體(체)가 기본으로 갖추어져야 한다. 그 중에서도 갖은 훈련과 작전 등을 소화하려면 체력과 그에 따른 체격은 그 기본 중에 기본이다. 그에 따라 육군에서는 장병의 군인다운 체형, 체력 및 건강 상태를 최상으로 유지시켜 군 전투력을 향상시키기 위한 간부체격관리를 추진하고 있다(육군 보건정책과, 2016). 정례신체검사와 연계하여 BMI를 측정 후, BMI가 $30\text{kg}/\text{m}^2$ 이상시 진급 및 인사관리에 불이익을 주도록 하여 간부들이 체력과 체격을 스스로 관리하도록 하고 있다.

직업군인의 직무환경은 지역적 이동과 격오지에 파견되어 근무하는 경우가 많고, 근무시간이 길고 불규칙하여, 최근 적의 활동에 따른 위기상황에 비상대기 상태의 지속과 이에 따른 불안과 긴장 상황은 직업군인들의 스트레스를 가중시키고 있다. 또한, 직업군인은 각종 훈련과 엄격한 분위기 그리고 빈번한 보직이동으로 인해 불안정한 가정생활 속에서 생활하고 있다(윤화준, 2011). 최근 언론보도에서 2015년 한 해 군 자살 사망자가 56명으로 창군이후 가장 작은 규모로 집계되었다고 밝혔지만, 2010년부터 2014년까지 초급간부의 자살

은 2배이상 증가했고, 간부 현역복무부적합 처리자는 2011년 198명에서 2014년 399명으로 4년간 2배이상 증가했다(파이낸셜뉴스, 2016). 그만큼 간부들의 스트레스로 인한 업무부담이 많이 증가하였다는 것이다. 실제적으로 만 19세 이상 남성의 스트레스 인지율이 24.4%인(국민건강통계, 2014) 반면 직업군인의 스트레스 인지율은 27.2%로(장태호 등, 2015) 일반 남성보다 비교적 높았다.

그런 가운데, 군 간부, 즉 직업군인의 비만을 또한 나날이 증가하고 있다. 2014년 『군 건강조사』에서 체질량지수(BMI)가 25kg/m² 이상인 간부는 32.3%로, 그 중 40대 이상에서 50.2%로 높았다(장태호 등, 2015). 이는 만 19세 이상의 일반국민 31.5% 비슷한 수준이다(국민건강통계, 2014). 직업군인 10명 중 4명은 비만이라는 말이다. 실제로 직업군인은 가족과 별거로 인한 불규칙한 식사와 외식, 근무와 연결되는 잦은 회식, 아침부터 야간까지 이어지는 업무로 비만위험에 노출되어 있는 것이 현실이다(배경기, 2011). 3년차 단기 초급간부들의 비만증가 추세를 연구한 자료에 따르면, 입대 1년차 비만율(21.7% ~ 23.1%)에 비해 입대 3년차 비만율(29.71% ~ 30.97%)로 비만증가율이 뚜렷하였다(배경기, 김아현, 2012). 직업군인인 본인의 경험에 비추어 볼 때, 스스로 체력단련과 건강관리에 대한 의지가 강력하지 않다면 시간을 내어 운동을 하기에는 쉽지가 않다. 명령-복종 관계의 군대문화, 지시사항에 대한 복명, 주어진 임무에 대한 철저한 수행, 그에 따른 업무 평가, 진급과의 연계. 진급은 곧 계속된 군 복무를 보장하기에 상관의 눈치를 보게되고, 지시사항은 신속하게 해결할 수 밖에 없다. 결국 하루 8시간 그리고 야근을 매일 하더라도 업무를 다 처리하기에는 시간이 부족할 수 밖에 없다.

최근 진짜사나이, 태양의 후예와 같이 TV프로그램을 통해 많은 국민 보고 상상하는 군대는 현실과는 많이 동떨어진게 사실이다. 업무와 진급에 대한 스트레스, 스트레스로 인한 잦은 음주 그리고 회식, 많은 행정업무와 시간부족에

따른 운동부족으로 직업군인들간에 매일 살이 찐다는 이야기를 심심치 않게 들을 수 있다.

그간 직업군인의 스트레스와 관련된 연구들은 많이 수행되어져 왔다. 그러나 그 연구들은 대부분 지역적, 그리고 병과적 특성이 한정된 집단에 대한 연구가 대부분이었고, 그 연구대상자의 수도 적었다. 최근 시행된 육군 간부의 직무스트레스와 비만과의 관계에 관한 연구(김수연, 2016)에서는 유의한 결과를 확인하지 못하였다. 그래서 2014년부터 매년 시행되어온 『군인 건강조사』는 전 국민을 대상으로 시행하는 『국민 건강영양 조사』와 내용적인 면에서 유사하고, 지역적, 병과적, 계급적 특성을 모두 고려한 조사가 시행되어 졌다. 군인 건강조사가 시행된 후 차후 군의 건강과 관련된 많은 연구가 이루어지겠지만, 아직까지는 연구의 초기라 많은 연구가 시행되지 않았다. 그래서 직업군인의 스트레스와 관련된 원인을 분석하고, 그 스트레스가 체중증가와 어떤 관련성이 있는지를 확인하고자 한다.

2. 연구의 목적

본 연구는 국군의무사령부 군 건강조사 계획에 의거 육·해·공군에서 계급별, 병과별, 지역별 분포를 고려하여 직업군인을 대상으로 시행한 『2015년 군인 건강조사』의 자료를 활용하여, 직업군인의 스트레스 관련요인을 분석하고 체중증가의 관련성을 분석하고자 한다. 이를 통해 장차 군 간부의 비만과 스트레스 해소 정책의 자료를 제공하는 것이 목적이다. 구체적인 연구목적은 다음과 같다.

- 첫째, 직업군인의 일반적, 건강행태, 삶의 질 특성에 대해 분석한다.
- 둘째, 직업군인의 스트레스 및 체중증가 관련 요인을 분석한다.
- 셋째, 직업군인의 스트레스에 따른 체중증가의 관련성을 분석한다.

Ⅱ. 문헌고찰

1. 직업군인의 특성 및 스트레스

직업군인의 사전적 의미는 ‘군에 복무하는 것을 직업으로 하는 군인. 군 관계의 학교를 졸업하였거나 현역 지원을 하였더라도 의무로 정해진 기간을 초과하여 복무하는 군인’으로 정의하고 있다. 일반적으로 직업군인은 “군인을 평생 직업으로 선택한 장교 및 부사관”을 지칭함으로 전체 장교 중 약 60%, 전체 부사관 중 약 30%가 직업군인이라고 할 수 있다(이성률, 2008). 직업군인은 일반적으로 잦은 이사와 격오지 근무 그에 따른 정상적인 가정생활의 어려움, 자녀교육 여건 불비와 사회적·문화적 고립, 근무시간이 길고 불규칙성을 띠고, 위기상황에 따른 잦은 대기, 임무수행상의 상해나 사망의 위험이 크다는 것이 직업적 특성으로 알려져 있다(이석호, 문채봉, 2006; 윤화준, 2011; 박일, 김민순, 고영건, 2013). 김현찬(2006)에 따르면 군 조직이 가지는 구조기능적인 특성은 권위주의적 위계조직에 의한 명령체계 조직을 가지고 있고, 조직의 목적이 절대성을 띄고 있으며, 목표달성을 위한 조직의 운영과 통제에서 강제적 특성을 지니고 있으며, 집단적 결속을 강조하며, 상당한 정도의 자족성(self-contained)을 가지는 특성이 있다고 하였다. 그러나 그보다 박일, 김민순, 고영건(2013)의 연구결과에서 직업군인 특성과 힘든 이유를 “진급지향형”, “전시효과 지향형”, “조직 지향형”, “상명하복 절대형”, “안정된 환경 제약형”, “암묵적 차별 인지형”, “불충분한 보상 및 지원 인지형”으로 가장 잘 설명하고 있다.

“진급지향형”면에서 장교계급의 진급은 피라미드형 구조로 이루어져 있어 일반적으로 도달할 수 있는 최고의 계급으로 여겨지는 대령까지의 진출율이 8%

정도로 공무원과 일반기업 등 타 직군에 비하여 매우 낮으며, 상위계급으로 진급하지 못한 경우에는 그 계급의 정년에 전역하게 된다(박세환, 1998). 상위 계급으로 올라갈수록 점점 치열해지는 경쟁구도, 계급별로 차별적인 연령정년과 근속정년을 적용받기 때문에 직업의 안정성이 낮다(최병순, 문영세, 2006). 그런 이유로 잦은 이사, 무사고 부대 운영, 상·하급자와의 원만한 관계의 유지 등 군 조직에서 상위 계급으로 진급한다는 것은 많은 고난과 희생을 감내했다는 뜻이기도 하다(박일, 김민순, 고영건, 2013).

“전시효과 지향형”면에서 직업으로서의 군은 다른 민간의 직업과는 달리 그 조직의 성원들에게 자기희생과 국가에 대한 헌신적 기여를 요구해왔다(홍두승, 1997). 그러나 과거로부터 관행과 타성 때문에 행정 간소화 정책, 1)“DEL” 운동이 지속시행 됨에도 중복적 지시, 형식적 행정, 실적위주의 부대운용 등으로 직업군인들로 하여금 군 생활에 대해 염증을 갖도록 한다. 1996년 7월 육군의 대위 이상의 장교와 중사 이상의 준·부사관 377명을 대상으로 한 조사결과, 업무 수행시 가장 심각하다고 느낀 점으로 불필요하게 형식적 업무가 과다하다든가 지휘관 교체시 업무지침이 너무 자주 바뀐다는 점 등이 지적되었다(서강대학교, 1996). 이는 분명 20년 전의 설문된 조사내용으로, 현재의 변화된 군대를 100% 반영하기에는 어려움이 있을 수 있지만, 1 ~ 2년에 한 번씩 바뀌는 지휘관에 따른 지침변화, 장교의 경우 1 ~ 2년의 짧은 임기 내 “내가 있는 동안 뭘가는 해야된다”는 생각에 자신의 능력과 투입한 노력을 하나의 성과로서 입증받기 위해 가시적으로 드러내 보이는 것에 신경을 많이 쓰게 된다(박일, 김민순, 고영건, 2013).

결국, 진급이 되어야 조직의 상층에 위치하며, 명령의 수명자가 아닌 발령자가 되고, 급여의 보상성이 높아질 수 밖에 없는 “진급지향”과 상관의 업무성

1) 육군 "DEL" 운동 : 불필요한 규정과 제도, 정책을 삭제>Delete)하고, 효과가 없거나 관행적인 업무는 제거>ELiminate)하며, 일을 최적화·단순화 하여 업무량을 감소>Lesson)시키자는 운동

과를 위해 그리고 그로부터 인정을 받기 위해 많은 행정업무를 수행하고 본인
가시적인 업무성과를 달성하기 위해 노력해야 진급에 영향을 미치는 “전시효
과 지향”이 군인에게 많은 스트레스로 작용할 것으로 생각된다.

최근 각종 언론에서는 2015년 한 해 군 자살 사망자가 56명으로 창군이후 가
장 작은 규모로 집계되었다고 밝혔지만, 2010년부터 2014년까지 초급간부의
자살은 2배이상 증가했고, 간부 현역복무부적합 처리자는 2011년 198명에서
2014년 399명으로 4년간 2배이상 증가했다라고 밝혔다(파이낸셜뉴스, 2016).
그만큼 간부들의 스트레스로 인한 업무부담이 많이 증가하였다는 것이다. 실
제적으로 만 19세 이상 남성의 스트레스 인지율이 24.4%인(국민건강통계,
2014) 반면 직업군인의 스트레스 인지율은 27.2%로(장태호 등, 2015) 일반 남
성보다 비교적 높았다.

서정열(2004)이 공군 직업군인을 대상으로 한 연구에서 업무량에는 장교가,
부사관은 보상 및 승진 그리고 경제적인면에서 스트레스가 높다고 하였으며,
특히 경제적인면서 가정폭력과 연관성이 어느정도 있다고 보고있고, 직업군인
들의 ‘현재의 소득으로 수지를 맞출 수 없다’의 경제적 스트레스는 장기적인
경기 침체로 인한 실질적으로 체감하는 스트레스 정도가 증가하였다(서정열,
2012).

김현찬(2006)은 장교집단은 부사관 집단에 비해 업무에서 오는 역할 갈등과
잡은 이사, 여가시간 행동의 제약에서 오는 생활스트레스 요인에 있어 높은
수준의 직무스트레스를 가지고 있다고 하였으며, 김기춘, 박계홍, 문재승(2014)
은 직무스트레스의 요인 중 불필요한 업무 수행, 애매한 지시, 명령 등에서 오
는 역할 갈등은 전투역량에 부정적인 영향을 미친다고 하였다.

2. 직업군인의 비만

비만이란 건강에 위험을 줄 수 있는 지방의 비정상적 또는 과도한 축적 (WHO, 2015)으로, 체질량지수가 $25\text{kg}/\text{m}^2$ 이상인 경우, 혹은 허리둘레가 남자는 90cm 이상, 여자는 85cm 이상인 경우를 의미한다(대한비만학회, 2012).

국군의무학교 주관으로 실시된 2014년 『군 건강조사』 결과에서 체질량지수 (BMI)가 $25\text{kg}/\text{m}^2$ 이상인 간부는 32.3%로 만 19세 이상의 일반국민 31.5%와 비슷한 수준이었으며(국민건강통계, 2014), 그 중 40대 이상에서 50.2%로 높았다(장태호 등, 2015). 그러나 군 신체검사 및 체력검정 현황 결과 군 간부 중 42.7%가 비만 판정을 받았으며(TV 조선뉴스, 2014), 육군 간부들을 대상으로 한 연구에서도 비만 유병률이 42.1%로 비슷한 결과를 보였다. 두 연구 결과 모두에서 일반국민 보다 비만율이 높다는 결과를 보이는 것은 민간인과 직업군인간 건강검진 자료를 분석한 연구에서 직업군인이 일반인보다 비만율이 높다는 것을 다시 한 번 증명하게 되었다(정보영, 2007). 6년간(2002 ~ 2008) 직업군인의 비만추세를 분석한 연구에 따르면, 체질량 지수가 남자군인은 $0.7 \pm 1.6 \text{ kg}/\text{m}^2$, 여자 군인은 $0.3 \pm 1.8 \text{ kg}/\text{m}^2$ 증가함과 동시에 남자군인은 비만군이 그리고 여자군인은 과체중군이 크게 증가하는 경향을 보였으며(배경기, 2011), 3년차 단기 초급간부들의 비만증가 추세를 연구한 자료에 따르면, 입대 1년차 비만율(21.7% ~ 23.1%)에 비해 입대 3년차 비만율(29.71% ~ 30.97%)의 비만증가율이 높았다(배경기, 김아현, 2012).

이런 체질량 지수의 증가 그리고 비만은 대사증후군과 연관이 되어있다는 것은 어느 누구에게나 보편적인 사실이 되어 있다. 허리둘레와 상관없이 비만 II형에서의 질환의 위험도는 높게 나타나고 있으며(대한비만학회, 2003), 40세 이상의 군인을 대상으로 한 연구에서도 허리둘레 / 키의 비가 50이상과 체질

량지수 $25\text{kg}/\text{m}^2$ 이상인 집단에서 대상증후군 유병률이 가장 높았다고 밝혔다 (황애경, 2005). 김수연(2016)은 과체중 또는 비만인 군인은 근골격계 부상, 의무시설 이용이 많고, 결근의 증가, 작전 투입이 가능한 지원자의 감소, 훈련된 군인의 보유율 감소와 관련성이 있었으며, 결국 군인의 비만은 신체적인 문제 뿐 아니라 조직적인 문제를 야기하여 국방안보를 위협하고 있다고 말하고 있다.

Ⅲ. 연구방법

1. 연구모형

본 연구에서는 직업군인의 스트레스와 체중증가의 관련성을 파악하고자 한다.

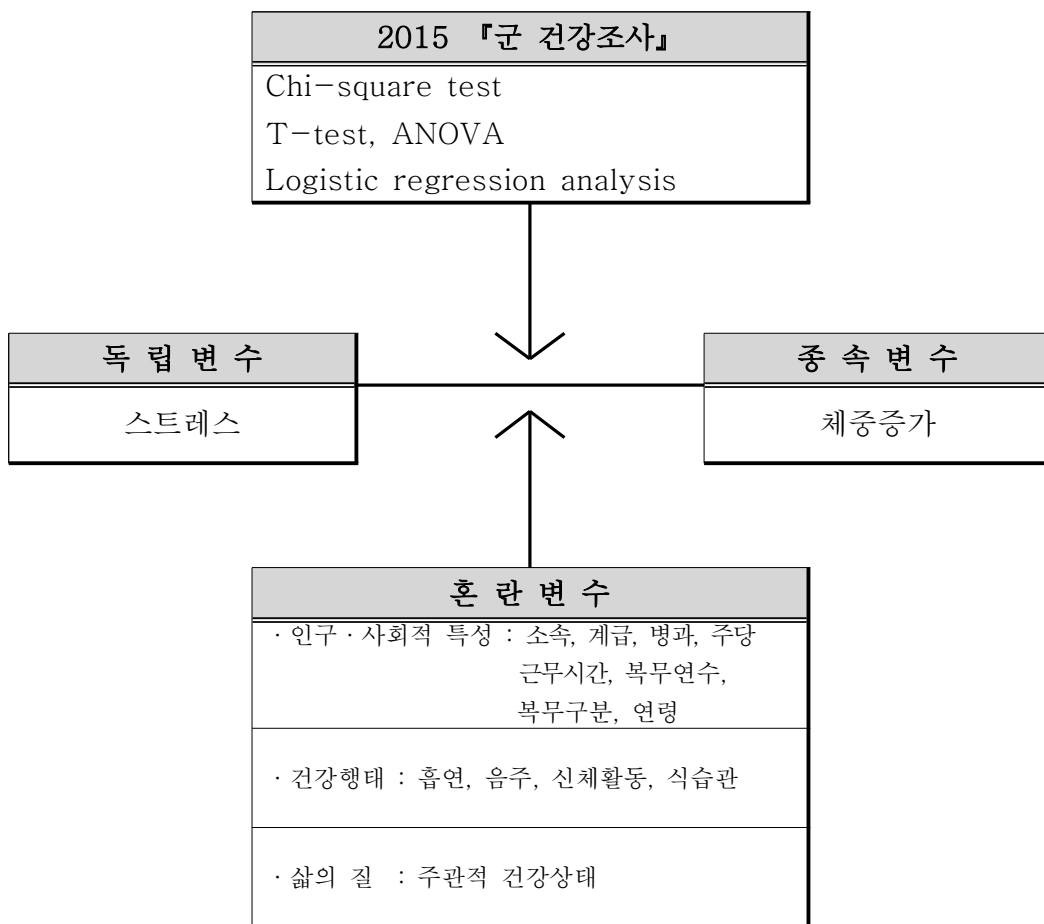


그림 1. 연구의 틀

2. 연구 대상

본 연구의 대상은 국군의무학교 주관으로 실시된 『2015년 제 2차 군인 건강조사』에 응한 육·해·공군 직업군인 2,785명을 대상으로 하였다. 『군인 건강조사』는 국군의무사령부 군 건강조사 계획에 의거 『2013 군 건강조사 예비조사』 및 『2014 제 1차 군 건강조사』를 실시하였고, 2015년 2차 조사를 수행하였다. 이 조사는 『군 보건의료에 관한 법률』 제 17조(군 보건의료의 통계·정보 관리)에 의거 군 장병의 건강 관련 생활습관과 정신·심리적 건강 수준 및 군 의료기관에 대한 만족도를 파악하는 것을 목적으로, 육·해·공군에서 계급별, 병과별, 지역별 분포를 고려하여 대표성 있는 표본을 선정하여 조사하였다. 설문지 배포는 군 소속별 추정량의 정확성을 보장하기 위해 군별 비율을 조정하여 적용(군 건강조사 설계 연구, 2012)하여 비례배분법에 의해 설문지 배포수를 결정하였으며, 불성실한 설문을 제외한 2,785명의 직업군인을 대상으로 선정하였다. 대상자 중 군 소속 무응답자 4명, 계급 무응답자 24명과 전체 계급 구성원 중 구성원수가 적은 준사관 50명은 대상자에서 제외하여 2,707명을 대상으로 연구를 수행하였다. 본 연구는 국군의무사령부 16-1차 의학연구 윤리심의를 통해 연구 승인을 받았다.(AFMC-16-IRB-003)

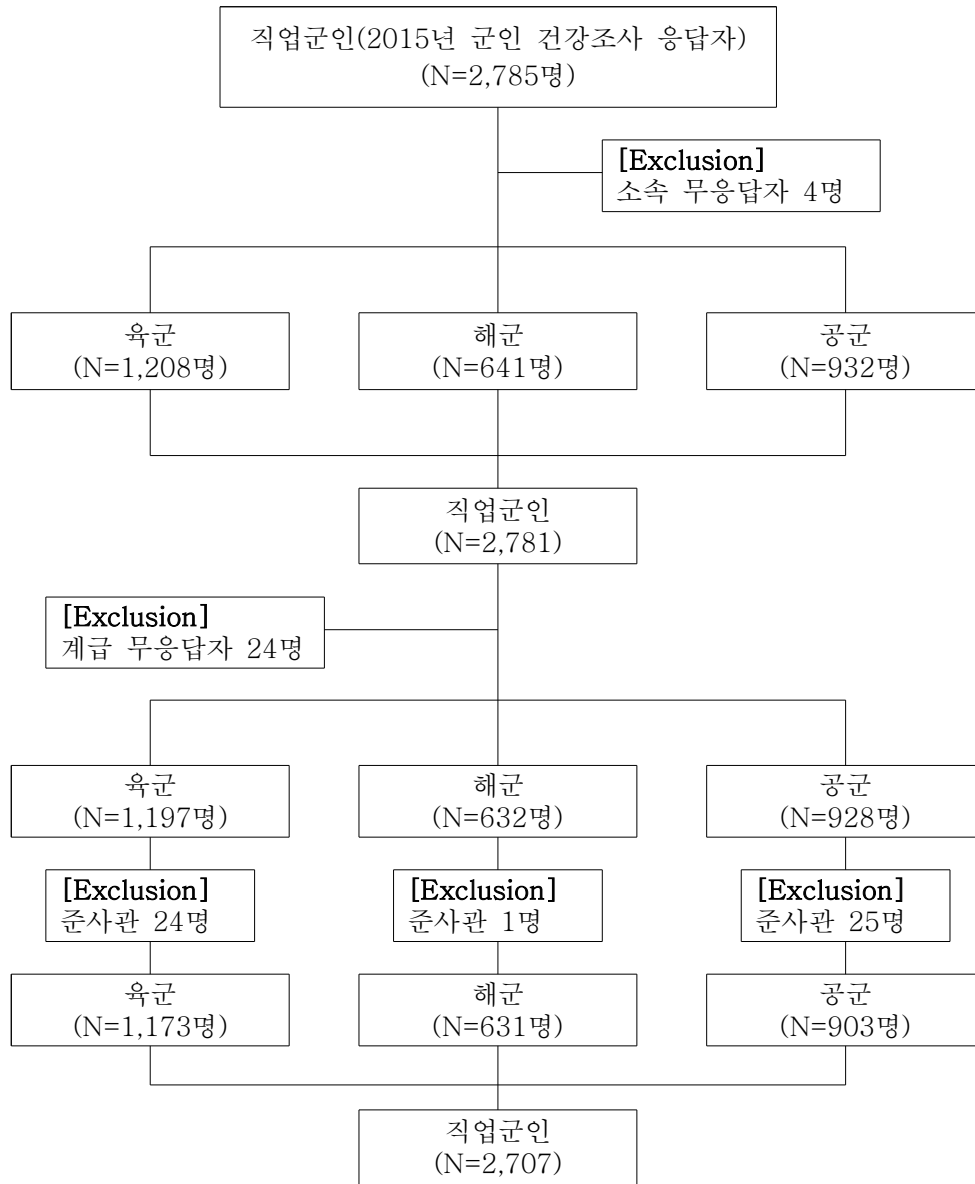


그림 2. 연구대상 선정

3. 변수 선정

가. 독립변수

독립변수는 『2015년 2차 군인 건강조사』의 IV. 삶의 질 및 정신건강 측정 문항 중 스트레스와 관련된 문항에 응답한 내용에 따라 분류하였다. “총체적으로 직업 생활 중 귀하가 느끼는 스트레스 정도는 어느 정도입니까?”, “총체적으로 개인 생활 중 귀하가 느끼는 스트레스 정도는 어느 정도입니까?”의 각 질문에 “약간 많다”, “매우 많다”라고 답한 경우를 “스트레스가 있는 군”으로, 기타 응답자를 “스트레스가 없는 군”으로 분류하였다.

나. 종속변수

종속변수는 『2015년 2차 군인 건강조사』의 II. 건강행태 측정문항 중 비만 및 체중조절과 관련된 질문인 “최근 1년 전과 비교했을 때, 몸무게 변화가 있었습니까?” 질문에 “변화 없었다”, “몸무게가 3kg 이상 줄었다”라고 응답한 군을 “체중증가 없음”으로, “몸무게가 3kg 이상 늘었다”라고 응답한 군을 “체중증가 있음”으로 분류하였다.

다. 혼란변수

1) 인구·사회적 요인

본 연구의 인구·사회적 요인으로 소속, 계급, 병과, 주당 근무시간,

복무연수, 복무구분, 연령에 대해 조사하였다. 『계급』은 영관장교, 대위, 중·소위, 상·원사, 중사, 하사로, 『병과』는 전투병과, 기술병과, 행정병과, 특수병과로 구분하였다. 『주당 근무시간』은 “주당 평균 근무시간은 얼마나 됩니까?(잔업/야근 포함, 식사시간 제외)”의 질문에 대상자들이 기입한 주당 근무시간을 직업군인 일일 표준 일과시간 8시간을 주 5일로 계산한 40시간과 초과근무를 고려하여 “49시간 이하”, “50 ~ 59시간”, “60시간 이상”의 3단위로 구분하였다. 『복무연수』는 임관연도를 기준으로 2011년 ~ 2015년도 임관자를 “5년차 이하”, 2006년 ~ 2010년도 임관자를 “6년 ~ 10년이하”, 2001년 ~ 2005년 임관자를 “11년 ~ 15년이하”, 2000년 이전 임관자를 “16년 이상”으로 구분하였다. 『복무구분』은 군인건강 조사 코드에 따라 “장기”, “단기”, “복무연장”, “미정”의 4개 분류를 그대로 사용하였다. 『연령』은 군인 건강조사 자료의 코드 중 주민등록상 생년월일을 이용하여 1987년 ~ 1996년생을 “20세 ~ 29세”, 1977년 ~ 1986년생을 “30세 ~ 39세”, 1967년 ~ 1976년생을 “40세 ~ 49세”, 1966년 이전 출생을 “50세 이상”으로 분류하였다.

2) 건강행태 요인

본 연구의 건강행태 요인에 대한 변수로 흡연, 음주, 신체활동, 식습관에 대해 조사하였다. 『흡연』은 평생 5갑(100개비) 이상의 담배를 피운 사람 중, 매일 피움, 가끔 피움을 “현재 흡연”으로, 과거에는 피웠으나 현재는 피우지 않음을 “과거 흡연”, 피운 적 없음을 “비흡연”의 3개 그룹으로 분류하였다. 『음주여부』는 술을 마셔본 적 없거나 최근 1년간 술을 마시지 않은 경우는 “마시지 않음”, 한달에 1번 미만, 한달에 1번 이상, 한달에 2 ~ 4번 정도를 “한달에 1 ~ 4번”, “일주일에 2 ~ 3번”, “일주일에 4번이상”의

4단위로 분류하였다. 『신체활동』은 최근 1주일 동안 평소보다 몸이 매우 힘들거나 숨이 많이 가쁜 격렬한 신체활동을 10분이상 한 날을 “전혀 하지 않음”, “1일 ~ 2일”, “3일 ~ 4일”, “5일 이상”으로 구분하였다. 『식습관』은 평상시 음식을 먹을 때, 아주 짜게 먹는다, 약간 짜게 먹는다는 “짜게” 보통으로 먹는다는 “보통”, 약간 싱겁게 먹는다, 아주 싱겁게 먹는다는 “싱겁게”로 구분하였다.

3) 삶의 질 요인

본 연구의 삶의 질 요인으로 주관적 건강 수준에 대해서만 조사하였다. 『주관적 건강 수준』은 “스스로 생각할 때 평소 자신의 건강은 어떻다고 생각하십니까?”에 문항에 매우 좋음, 좋음을 “좋음”, 보통을 “보통”, 나쁨, 매우 나쁨을 “나쁨”의 3단위로 구분하였다.

4. 분석 방법

모든 통계적 분석은 SAS 9.4 version(SAS Institute Inc., Cary, NC, USA)를 사용하였고, 통계적인 유의 수준은 P-value 값 0.05로 정의하였다.

대상자의 일반적 특성을 파악하기 위해 범주형 변수는 카이제곱 검정 (Chi-square test)을 시행하여 통계적으로 유의한 차이가 있는지 알아보고, 연속형 변수는 ANOVA 및 T-test를 시행하여 평균과 표준편차를 알아보았다. 최종적으로 직업군인의 스트레스가 체중증가에 관련성을 검증하기 위해 Logistic regression analysis를 실시하여 오즈비를 산출하였다.(95% C·I)

Ⅲ. 연구결과

1. 연구대상자의 일반적 특성

가. 직업군인의 인구·사회적 특성

직업군인의 스트레스와 체중증가의 관련 연구 대상자의 인구·사회적 특성은 다음과 같았다(표 1).

계급별로 전체 직업군인 중 하사의 비율이 816명(30.14%)으로 가장 많았으며, 영관장교가 182명(6.72%)으로 가장 적었다. 이는 해·공군에서도 동일하게 하사의 비율이 각각 261명(41.36%), 327명(36.21%)로 가장 많고, 영관장교가 각각 8명(1.27%), 17명(1.88%)로 적었으나, 육군에서만 중·소위 계급의 비율이 251명(21.40%)로 가장 많고, 대위가 153명(13.04%)으로 가장 적었다.

병과에서는 전투병과의 비율이 전체 직업군인에서 전투병과의 비율이 1,640명(61.72%)으로 가장 많았으며, 특수병과의 비율이 121명(4.55%)로 가장 적었다. 이와 동일하게, 육·해군에서도 전투병과의 비율이 각각 936명(80.76%), 507명(82.17%)으로 많고, 특수병과의 비율이 각각 27명(2.33%), 11명(1.78%)으로 가장 적었다. 그러나, 공군에서는 기술병과의 비율이 499명(56.64%)으로 가장 많았다.

주당근무시간은 전체 직업군인 중 50 ~ 59시간을 가진 비율이 1,152명(44.07%)으로 가장 많았으며, 육군에서도 동일하게 597명(52.55%)으로 가장 많았다. 그러나 해·공군에서는 49시간 이하의 근무시간을 가지는 비율이 각각 372명(61.69%), 432명(49.37%)로 육군과 차이를 보였다.

복무연수는 전체 직업군인 중 5년 이하자의 비율이 1,406명(52.33%)으로 가장

많았으며, 11년 ~ 15년 이하자가 295명(10.98%)으로 가장 적었다. 육·해·공군 모두에서 동일하게 각각 5년 이하자의 비율이 각각 551명(47.17%), 302명(48.40%), 553명(61.79%)로 가장 많고, 11년 ~ 15년 이하자의 비율이 각각 152명(13.01%), 79명(12.66%), 64명(7.15%)로 가장 적었다.

복무구분에서는 전체 직업군인 중 장기복무 군인의 비율이 1,489명(55.98%)으로 가장 많았으며, 복무여부를 미정한 비율이 153명(5.75%)으로 가장 적었다. 육·해·공군 모두 동일하게 장기복무 군인의 비율이 각각 627명(53.82%), 374명(59.74%), 488명(56.16%)로 가장 많았으나, 육·해군에서는 복무여부를 미정한 군인이 각각 35명(3.00%), 48명(7.67%)로 가장 적고, 공군에서는 복무연장 군인의 비율이 62명으로(7.13%)로 가장 적었다.

연령에서는 전체 직업군인 중 20 ~ 29세의 비율이 1,595명(59.01%)로 가장 많고, 50세 이상의 비율이 104명(3.85%)로 가장 적었다. 육·해·공군에서도 동일하게 20 ~ 29세의 비율이 각각 643명(54.82%), 376명(59.68%), 576명(64.00%)로 가장 많았으며, 50세 이상의 비율이 각각 51명(4.35%), 20명(3.17%), 33명(3.67%)로 가장 적었다.

표 1. 직업군인의 인구·사회적 특성

특성	전체 (N=2,707)		육군 (N=1,173)		해군 (N=631)		공군 (N=903)		P-value
	N(%)								
계 급	2,707		1,173		631		903		<0.0001
영관장교	182	(6.72)	157	(13.38)	8	(1.27)	17	(1.88)	
대 위	240	(8.87)	153	(13.04)	14	(2.22)	73	(8.08)	
중·소위	484	(17.88)	251	(21.40)	43	(6.81)	190	(21.04)	
상·원사	448	(16.55)	178	(15.17)	120	(19.02)	150	(16.61)	
중 사	537	(19.84)	206	(17.56)	185	(29.32)	146	(16.17)	
하 사	816	(30.14)	228	(19.44)	261	(41.36)	327	(36.21)	
병 과	2,657		1,159		617		881		<0.0001
전투병과	1,640	(61.72)	936	(80.76)	507	(82.17)	197	(22.36)	
기술병과	679	(25.56)	93	(8.02)	87	(14.10)	499	(56.64)	
행정병과	217	(8.17)	103	(8.89)	12	(1.94)	102	(11.58)	
특수병과	121	(4.55)	27	(2.33)	11	(1.78)	83	(9.42)	
주당 근무시간	2,614		1,136		603		875		<0.0001
~ 49시간	1,040	(39.79)	236	(20.77)	372	(61.69)	432	(49.37)	
50 ~ 59시간	1,152	(44.07)	597	(52.55)	175	(29.02)	380	(43.43)	
60시간 이상	422	(16.14)	303	(26.67)	56	(9.29)	63	(7.20)	

표 1. 직업군인의 인구·사회적 특성(계속)

특성	전체 (N=2,707)		육군 (N=1,173)		해군 (N=631)		공군 (N=903)		P-value
	N(%)								
복무연수	2,687		1,168		624		895		<0.0001
5년 이하	1,406	(52.33)	551	(47.17)	302	(48.40)	553	(61.79)	
6 ~ 10년	442	(16.45)	224	(19.18)	115	(18.43)	103	(11.51)	
11 ~ 15년	295	(10.98)	152	(13.01)	79	(12.66)	64	(7.15)	
16년 이상	544	(20.25)	241	(20.63)	128	(20.51)	175	(19.55)	
복무구분	2,660		1,165		626		70		<0.0001
장 기	1,489	(55.98)	627	(53.82)	374	(59.74)	488	(56.16)	
단 기	643	(24.17)	255	(21.89)	139	(22.20)	249	(28.65)	
복무연장	375	(14.10)	248	(21.29)	65	(10.38)	62	(7.13)	
미 정	153	(5.75)	35	(3.00)	48	(7.67)	70	(8.06)	
연 령	2,703		1,173		630		900		<0.0012
20 ~ 29세	1,595	(59.01)	643	(54.82)	376	(59.68)	576	(64.00)	
30 ~ 39세	692	(25.60)	334	(28.47)	169	(26.83)	189	(21.00)	
40 ~ 49세	312	(11.54)	145	(12.36)	65	(10.32)	102	(11.33)	
50세 이상	104	(3.85)	51	(4.35)	20	(3.17)	33	(3.67)	

나. 직업군인의 건강행태 특성

직업군인의 스트레스와 체중증가의 관련 연구대상자의 건강행태 특성은 다음과 같다(표 2).

전체 직업군인 중 비흡연자 비율은 1,150명(43.18%)으로 흡연자 1,116명(41.91%)보다 조금 많았다. 반면, 육군과 해군에서는 흡연자의 비율이 각각 537명(46.21%), 301명(48.78%)로 가장 많았으나, 공군에서는 비흡연자의 비율이 462명(52.26%)로 가장 많았다.

음주빈도는 전체 직업군인 중 한달에 1 ~ 4번 술을 먹는 비율이 1,989명(74.02%)으로 가장 많았으며, 육·해·공군 모두 동일하게 각각 906명(77.84%), 441명(70.33%), 642명(71.65%)로 가장 많은 비율을 차지하였다.

체중증가는 전체 직업군인에서 체중 증가가 없는 군인 비율이 1,726명(64.55%)로 체중증가가 있는 군인 948명(35.45%)보다 많았으며, 육·해·공군 모두에서도 유사한 수준의 비율을 보였다.

격렬한 신체활동을 주당 1 ~ 2일 정도 한다고 응답한 전체 직업군인의 비율이 956명(35.32%)으로 가장 많았으며, 5일 이상 한다고 응답한 비율은 411명(15.18%)로 가장 적었다. 해·공군에서도 동일하게 1 ~ 2일 정도의 신체 활동을 한다고 응답한 비율이 각각 267명(42.31%), 335명(37.10%)로 많고, 5일 이상의 비율이 각각 76명(12.04%), 95명(10.52%)로 가장 적었으나, 육군에서는 3 ~ 4일 운동하는 직업군인 비율이 373명(31.80%)로 가장 많고, 전혀 하지 않는 직업군인이 206명(17.56%)로 가장 적었다.

식습관은 전체 직업군인 중 보통으로 먹는다는 비율이 1,359명(50.73%)로 가장 많았으며, 육·해·공군 모두에서 유사한 수준을 보였다. 짜게 먹는다고 응답한 군인의 비율이 전체 959명(35.80%)로 싱겁게 먹는 군인 361명(13.48%)보다 많았다.

표 2. 직업군인의 건강행태 특성

특성	전체 (N=2,707)	육군 (N=1,173)	해군 (N=631)	공군 (N=903)	P-value
	N(%)				
흡연여부	2,663	1,162	617	884	<0.0001
현재흡연	1,116 (41.91)	537 (46.21)	301 (48.78)	278 (31.45)	
과거흡연	397 (14.91)	175 (15.06)	78 (12.64)	144 (16.29)	
비흡연	1,150 (43.18)	450 (38.73)	238 (38.57)	462 (52.26)	
음주빈도	2,687	1,164	627	896	<0.0001
마시지 않음	184 (6.85)	77 (6.62)	30 (4.78)	77 (8.59)	
한달에 1 ~ 4번	1,989 (74.02)	906 (77.84)	441 (70.33)	642 (71.65)	
일주일에 2 ~ 3번	456 (16.97)	155 (13.32)	141 (22.49)	160 (17.86)	
일주일에 4번 이상	58 (2.16)	26 (2.23)	15 (2.39)	17 (1.90)	
체중증가	2,674	1,165	627	882	<0.0003
체중증가 없음	1,726 (64.55)	770 (66.09)	363 (57.89)	593 (67.23)	
체중증가 있음	948 (35.45)	395 (33.91)	264 (42.11)	289 (32.77)	
	MEAN ± SD				
BMI(Body Mass Index)	24.21 ± 3.03	24.36 ± 2.92	24.57 ± 3.16	23.74 ± 3.03	<0.0001

표 2. 직업군인의 건강행태 특성(계속)

특성	전체 (N=2,707)	육군 (N=1,173)	해군 (N=631)	공군 (N=903)	P-value
	N(%)				
신체활동	2,707	1,173	631	903	<0.0001
전혀 하지않음	567 (17.56)	206 (17.56)	105 (16.64)	256 (28.35)	
1일 ~ 2일	956 (35.32)	354 (30.18)	267 (42.31)	335 (37.10)	
3일 ~ 4일	773 (28.56)	373 (31.80)	183 (29.00)	217 (24.03)	
5일 이상	411 (15.18)	240 (20.46)	76 (12.04)	95 (10.52)	
식습관	2,679	1,164	626	889	<0.0035
짜 게	959 (35.80)	425 (36.51)	233 (37.22)	301 (33.86)	
보 통	1,359 (50.73)	607 (52.15)	316 (50.48)	436 (49.04)	
싱겁게	361 (13.48)	132 (11.34)	77 (12.30)	152 (17.10)	

다. 직업군인의 삶의 질 특성

직업군인의 스트레스와 체중증가와 관련된 삶의 질 특성은 다음과 같다(표 3). 주관적 건강상태가 좋은 직업군인은 전체 대상자 중 1,488명(55.65%)로 가장 많았으며, 육·해·공군에서 각각 689명(59.35%), 295명(47.05%), 504명(56.88%)으로 모두 주관적 건강상태가 좋다고 응답한 비율이 높았다.

스트레스는 전체 직업군인 중 없다고 응답한 비율이 1,793명(67.56%)로 있다라고 응답한 비율 961명(32.44%)보다 많았으며, 육·해·공군 모두에서 유사한 수준을 보였다. 해군에서 스트레스가 없다고 응답한 비율이 444명(71.84%)로 상대적으로 높았으며, 육군이 스트레스가 있다고 응답한 비율이 419명(36.40%)로 상대적으로 높았다.

표 3. 직업군인의 삶의 질 특성

특성	전체 (N=2,707)		육군 (N=1,173)		해군 (N=631)		공군 (N=903)		P-value
	N(%)								
주관적 건강상태	2,674		1,161		627		886		<0.0001
좋은	1,488	(55.65)	689	(59.35)	295	(47.05)	504	(56.88)	
보통	1,025	(38.33)	396	(34.11)	296	(47.21)	333	(37.58)	
나쁨	161	(6.02)	76	(6.55)	36	(5.74)	49	(5.53)	
스트레스	2,654		1,151		618		885		<0.0005
있다.	861	(32.44)	419	(36.40)	174	(28.16)	268	(30.28)	
없다.	1,793	(67.56)	732	(63.60)	444	(71.84)	617	(69.72)	

2. 직업군인의 스트레스 관련요인

직업군인의 스트레스와 관련된 일반적인 특성 중 계급에서는 대위 계급의 39.24%, 중·소위계급의 38.32%가 스트레스가 있는 것으로 위관장교가 타 계급에 비해 높은 왔다. 영관장교가 28.18%, 하사가 29.43%로 타 계급에 비해 낮게 나타났다.

병과에서는 전체 전투병과 군인 중 35.17%가 스트레스가 있는 것으로 나타나 타 병과보다 스트레스가 높았으며, 특수병과의 군인은 26.45%로 다 병과에 비해 낮았다. 주당 근무시간은 49시간 이하가 23.95%, 50시간 ~ 59시간 이하가 34.24%, 60시간 이상이 47.24%로 근무시간이 많아질수록 스트레스가 있는 군이 많아졌다.

복무연수에서 있어서 6 ~ 10년 복무한 직업군인에서 스트레스 있는 군의 비율이 37.56%로 가장 높았고, 16년 이상 복무한 직업군인에서 27.58%로 가장 낮았다. 복무구분에 따라서는 장기 32.65%, 단기 32.07%, 복무연장 33.42%, 미정 26.49%로 복무 미정자를 제외하고는 스트레스 있는 군의 비율이 비슷한 수준을 보였으나, 통계적으로 유의하지 않았다($P>0.4507$). 연령에서는 50세 이상에서 37.63%로 가장 많았으나, 이는 대상자의 수가 적음에 따른 것으로 보여진다. 다음으로 20 ~ 29세의 직업군인의 34.54%로 타 연령대에 비해 높았다.

건강행태 중 흡연에서는 흡연하는 직업군인이 34.64%로 스트레스가 있는 군이 가장 많았으나, 이는 통계적으로 유의하지 않았다($P>0.1267$). 음주빈도에서 따라서 일주일에 4번이상 먹는 직업군인에서 56.60%로 가장 높았으며, 음주빈도가 많을수록 스트레스가 있는 군의 비율이 많아졌다. 신체활동은 전혀 하지 않는 직업군인이 36.01%, 1일 ~ 2일을 하는 직업군인이 34.53%, 3일 ~ 4일 하는 직업군인이 31.28%, 5일 이상하는 직업군인이 24.75%로 신체활동이 많을수록 스트레스가 있는 군이 줄어들었다. 식습관은 짜게 먹는 직업군인이 38.99%, 보통이 29.22%, 싱겁게 먹는 직업군인이 27.09%로 짜게 먹을수록 스트레스가 있는 군의 비율이 많아졌다.

주관적 건강상태에서 좋다고 생각하는 직업군인에서 25.20%, 보통인 직업군인 36.91%, 나쁘다고 생각하는 직업군인 68.94%로 주관적 건강상태가 나쁠수록 스트레스가 있는 군이 많아졌다.

BMI에서는 스트레스를 받는 군(24.44 ± 3.24)과 받는 않는 군(24.10 ± 2.92)에서 큰 차이를 보이지 않았다.

표 4. 직업군인의 스트레스 관련요인

특성	스트레스				P-value
	있다 (N=861)		없다. (N=1,793)		
	N(%)				
계 급					<0.0015
영관장교	51	(28.18)	130	(71.82)	
대 위	93	(39.24)	144	(60.76)	
중·소위	182	(38.32)	293	(61.68)	
상·원사	127	(29.06)	310	(70.94)	
중 사	172	(32.95)	350	(67.05)	
하 사	236	(29.43)	566	(70.57)	
병 과					<0.0018
전투병과	567	(35.17)	1,045	(64.83)	
기술병과	180	(27.40)	477	(72.60)	
행정병과	71	(32.72)	146	(67.28)	
특수병과	32	(26.45)	89	(73.55)	
주당 근무시간					<0.0001
~ 49시간	244	(23.95)	775	(76.05)	
50 ~ 59시간	389	(34.24)	747	(65.76)	
60시간 이상	197	(47.24)	220	(52.76)	
복무연수					<0.0010
5년 이하	469	(33.89)	915	(66.11)	
6 ~ 10년	163	(37.56)	271	(62.44)	
11 ~ 15년	77	(26.83)	210	(73.17)	
16년 이상	147	(27.58)	386	(72.42)	
복무구분					<0.4507
장 기	476	(32.65)	982	(67.35)	
단 기	203	(32.07)	430	(67.93)	
복무연장	123	(33.42)	245	(66.58)	
미 정	40	(26.49)	111	(73.51)	

표 4. 직업군인의 스트레스 관련요인(계속)

특성	스트레스				P-value
	있다 (N=861)		없다. (N=1,793)		
	N(%)				
연 령					<0.0007
20 ~ 29세	542	(34.54)	1,027	(65.46)	
30 ~ 39세	212	(31.13)	469	(68.89)	
40 ~ 49세	71	(23.13)	236	(76.87)	
50세 이상	35	(37.63)	58	(62.37)	
흡연여부					<0.1267
현재흡연	379	(34.64)	715	(65.36)	
과거흡연	123	(31.78)	264	(68.22)	
비흡연	348	(30.66)	787	(69.34)	
음주빈도					<0.0010
마시지 않음	49	(28.00)	126	(72.00)	
한달에 1 ~ 3번	623	(31.77)	1,338	(68.23)	
일주일에 2 ~ 3번	150	(33.26)	301	(66.74)	
일주일에 4번 이상	30	(56.60)	23	(43.40)	
신체활동					<0.0010
전혀 하지않음	197	(36.01)	350	(63.99)	
1일 ~ 2일	327	(34.53)	620	(65.47)	
3일 ~ 4일	239	(31.28)	525	(68.72)	
5일 이상	98	(24.75)	298	(75.25)	
식습관					<0.0001
짜 게	370	(38.99)	579	(61.01)	
보 통	391	(29.22)	947	(70.78)	
싱겁게	97	(27.09)	261	(72.91)	
주관적 건강상태					<0.0001
좋음	370	(25.20)	1,098	(74.80)	
보통	375	(36.91)	641	(63.09)	
나쁨	111	(68.94)	50	(31.06)	
	MEAN ± SD				
BMI	24.44 ± 3.24		24.10 ± 2.92		<0.0074

3. 직업군인의 체중증가 관련요인

직업군인의 체중증가 관련된 일반적인 특성 중 계급별에서는 중사계급 중 41.86%, 하사계급 중 45.71%로 중·하사계급에서 타 계급에 비해 체중증가가 있는 군이 많았으며, 영관장교 중 20.44%, 상·원사 중 20.81%가 체중증가가 있는 것으로 나타나 타 계급에 비해 적었다. 병과별로는 행정병과 직업군인이 39.25%로 체중증가가 있는 군이 가장 많았지만, 통계적으로 유의하지 않았다($P < 0.0754$). 주당 근무시간에서도 49시간 이하인 직업군인의 36.39%가 체중증가가 있는 비율이 많았으나 역시 통계적으로 유의하지 않았다($P < 0.8379$).

복무연수에 따라 6년 ~ 10년이하의 직업군인에서 40.27%가 체중증가가 있는 비율이 많았다. 복무구분에 따라서 복무연장의 직업군인에서 49.05%로 체중증가가 있는 군이 가장 많았으며, 장기복무 직업군인이 29.69%로 가장 적었다. 연령에서는 20 ~ 29세의 직업군인이 41.89%로 체중증가가 있는 군의 비율이 가장 많았으며, 50세 이상의 직업군인에서 15.46%로 가장 적었다.

건강행태 중 흡연에서 흡연자의 35.90%, 과거 흡연자의 35.64%, 비흡연자의 35.18%로 모두 비슷한 수준의 체중증가가 있었지만, 이는 통계적으로 유의하지 않았다($P < 0.9386$). 음주빈도에서 일주일에 4번이상 음주자에서 체중증가가 있는 군의 비율이 52.73%로 가장 많았으며, 반면 마시지 않는 비음주자의 27.68%만이 체중증가가 있어 가장 적었다. 신체활동은 주 1일 ~ 2일을 한 직업군인에서 체중증가가 있는 비율이 40.42%로 가장 많았으며, 5일 이상 한 직업군인에서 27.53%로 가장 적었다.

식습관은 짜게 먹는 직업군인이 44.33%, 보통이 31.02%, 싱겁게 먹는 군인이 29.26%의 비율로 체중증가가 있어, 짜게 먹을 수록 체중증가가 있는 군이 많아졌다. 주관적 건강상태에서 좋다고 생각하는 직업군인 중 체중증가가 있다고 응답한 비율이 29.26%, 보통이 40.53%, 나쁨이 60.87%로, 주관적 건강상태가 나쁠 수록 체중증가가 있는

비율이 많아졌다.

체중증가가 있다는 군에서 BMI가 25.22 ± 0.10 으로 없는 군 23.60 ± 2.77 에 비해 높았다.

표 5. 직업군인의 체중증가 관련요인

특성	체중증가				P-value
	있다 (N=948)		없다. (N=1,726)		
	N(%)				
계 급					<0.0001
영관장교	37	(20.44)	144	(79.56)	
대 위	73	(30.42)	167	(69.58)	
중·소위	157	(32.85)	321	(67.15)	
상·원사	92	(20.81)	350	(79.19)	
중 사	221	(41.86)	307	(58.14)	
하 사	368	(45.71)	437	(54.29)	
병 과					<0.0754
전투병과	595	(36.53)	1,034	(63.47)	
기술병과	215	(32.43)	448	(67.57)	
행정병과	84	(39.25)	130	(60.75)	
특수병과	35	(29.17)	85	(70.83)	
주당 근무시간					<0.8379
~ 49시간	373	(36.39)	652	(63.61)	
50 ~ 59시간	403	(35.17)	743	(64.83)	
60시간 이상	150	(35.80)	269	(64.20)	
복무연수					<0.0001
5년 이하	572	(41.09)	820	(59.91)	
6 ~ 10년	176	(40.27)	261	(59.73)	
11 ~ 15년	82	(28.18)	209	(71.82)	
16년 이상	115	(21.38)	423	(78.62)	
복무구분					<0.0001
장 기	441	(29.69)	1,031	(70.04)	
단 기	254	(40.00)	381	(60.00)	
복무연장	181	(49.05)	188	(50.95)	
미 정	62	(40.52)	91	(59.48)	

표 5. 직업군인의 체중증가 관련요인(계속)

특성	체중증가				P-value
	있다 (N=948)		없다. (N=1,726)		
	N(%)				
연 령					<0.0001
20 ~ 29세	661	(41.89)	917	(69.89)	
30 ~ 39세	216	(31.49)	470	(68.51)	
40 ~ 49세	54	(17.48)	255	(82.52)	
50세 이상	15	(15.46)	82	(84.54)	
흡연여부					<0.9386
현재흡연	397	(35.90)	709	(64.10)	
과거흡연	139	(35.64)	251	(64.36)	
비흡연	400	(35.18)	737	(64.82)	
음주빈도					<0.0053
마시지 않음	49	(27.68)	128	(72.32)	
한달에 1 ~ 3번	693	(35.09)	1,282	(64.91)	
일주일에 2 ~ 3번	169	(37.39)	283	(62.61)	
일주일에 4번 이상	29	(52.73)	26	(42.27)	
신체활동					<0.0001
전혀 하지않음	195	(34.95)	363	(65.05)	
1일 ~ 2일	384	(40.42)	566	(59.58)	
3일 ~ 4일	260	(33.77)	510	(66.23)	
5일 이상	109	(27.53)	287	(72.47)	
식습관					<0.0001
짜 게	422	(44.33)	530	(55.67)	
보 통	420	(31.02)	934	(68.98)	
싱겁게	105	(29.25)	254	(70.75)	
주관적 건강상태					<0.0001
좋음	433	(29.26)	1,047	(70.74)	
보통	413	(40.53)	606	(59.47)	
나쁨	98	(60.87)	63	(39.13)	
	MEAN ± SD				
BMI	25.33 ± 0.10		23.60 ± 2.77		<0.0001

4. 직업군인의 스트레스와 체중증가 연관성

직업군인의 스트레스와 체중증가의 관련 요인 오즈비를 확인하기 위해 단변량 로지스틱 회귀 분석을 시행하였다(표 6).

스트레스가 있는 직업군인이 없는 직업군인에 비해 체중증가가 있을 오즈비는 군 전체에서 1.57배(95% 신뢰구간, 1.33 - 1.86), 육군에서 1.64배(95% 신뢰구간, 1.27 - 2.10), 해군에서 1.44배(95% 신뢰구간, 1.01 - 2.06), 공군에서 1.67배(95% 신뢰구간, 1.24 - 2.25)로 육·해·공군 모두에서 유의하게 높았다.

계급에 따른 오즈비를 보았을 때, 직업군인 전체 중에서 중사계급이 2.74배(95% 신뢰구간, 2.05 - 3.65), 하사계급이 3.20배(95% 신뢰구간, 2.45 - 4.19)로 상·원사 비해 계급보다 유의하게 높았으며, 영관장교 계급에서 0.98배(95% 신뢰구간, 0.64 - 1.50)로 낮았다. 이와 마찬가지로, 육군에서 중사계급이 3.01배(95% 신뢰구간, 1.93 - 4.69), 하사계급이 2.61배(95% 신뢰구간, 1.69 - 4.04), 해군에서 중사계급이 3.01배(95% 신뢰구간, 1.75 - 5.16), 하사계급이 4.45배(95% 신뢰구간, 2.66 - 7.46), 공군에서 중사계급이 2.14배(95% 신뢰구간, 1.24 - 3.67), 하사계급이 3.07배(95% 신뢰구간, 1.92 - 4.91)로 모두 상·원사 계급보다 유의하게 높았다. 이와 더불어 해군에서는 대위가 7.59배(95% 신뢰구간, 2.32 - 16.46)로 유의하게 높았으며, 육·해·공군 모두에서 중·소위 계급이 육군 1.61배(95% 신뢰구간, 1.04 - 2.50), 해군 3.67배(95% 신뢰구간, 1.73 - 7.78), 공군 1.79배(95% 신뢰구간, 1.06 - 3.00)로 각각 유의하게 높았다.

복무연수에서 따라서 전체 직업군인 중에서 11년 ~ 15년이하의 직업군인에 비해 5년이하의 직업군인이 1.78배(95% 신뢰구간, 1.35 - 2.35), 6년 ~ 10년 이하의 직업군인이 1.72배(95% 신뢰구간, 1.25 - 2.37)로 유의하게 높았으며, 16년 이상인 직업군인의 오즈비는 0.69배(95% 신뢰구간, 0.50 - 0.96)로 낮았다.

해군에서는 5년이하의 군인이 1.92배(95% 신뢰구간, 1.15 - 3.21) 높았고, 16년 이상 군인에서 0.51배(95% 신뢰구간, 0.27 - 0.95)로 낮았다. 공군에서는 5년이하의 군인에서 2.36배(95% 신뢰구간, 1.22 - 4.53), 6년 ~ 10년이하의 군인에서 2.91배(95% 신뢰구간, 1.38 - 6.12)로 각각 유의하게 높았다. 그러나 육군에서는 유의한 결과가 나오지 않았다.

복무구분에서 전체 직업군인에서 복무연장 군인보다 장기복무 군인이 0.44배(95% 신뢰구간, 0.35 - 0.56), 육군에서는 0.60배(95% 신뢰구간, 0.34 - 0.62), 해군에서는 0.34배(95% 신뢰구간, 0.20 - 0.59), 공군에서는 0.42배(95% 신뢰구간, 0.24 - 0.72)로 모두 유의하게 낮았다. 전체 직업군인에서 단기복무 군인이 0.62배(95% 신뢰구간, 0.54 - 0.90) 유의하게 낮았으나, 육·해·공군 모두에서는 유의한 결과를 보이지 않았다.

연령에서는 전체 직업군인 중 40세 ~ 49세의 군인에 비해 20 ~ 29세의 군인이 3.40배(95% 신뢰구간, 2.49 - 4.64), 육군에서 3.75배(95% 신뢰구간, 2.32 - 6.06), 해군에서 4.88배(95% 신뢰구간, 2.48 - 9.63), 공군에서 2.35배(95% 신뢰구간, 1.41 - 3.91)로 모두 유의하게 높았다. 또한 전체 직업군인 중 30세 ~ 39세의 군인에서 2.17배(95% 신뢰구간, 1.55 - 3.03)로 높았으며, 육군과 해군에서도 동일하게 육군 3.75배(95% 신뢰구간, 2.32 - 6.06), 해군 4.88배(95% 신뢰구간, 2.48 - 9.63)로 각각 유의하게 높았으나, 공군에서는 유의한 결과를 보이지 않았다.

음주여부에 따라서는 전체 직업군인 중 한달에 1 ~ 3번 마시는 군인에 비해 술을 마시지 않는 군인이 0.71배(95% 신뢰구간, 0.50 - 1.00)로 유의하게 낮았으며, 일주일에 4번이상 마시는 군인이 2.06배(95% 신뢰구간, 1.21 - 3.53)로 유의하게 높았다. 그리고 공군에서만 일주일에 4번이상 마시는 군인이 3.18배(95% 신뢰구간, 1.12 - 9.05) 높다는 결과를 동일하게 보였다.

신체활동에서 전체 직업군인 중 3일 ~ 4일 운동한 군인에 비해 일주일에

1일 ~ 2일 격렬하게 운동한 군인이 1.33배(95% 신뢰구간, 1.09 - 1.62)로 유의하게 높았으며, 5일 이상 운동한 군인이 0.75배(95% 신뢰구간, 0.57 - 0.97)로 유의하게 낮게 나타났다. 그리고 육군에서만 동일하게 1일 ~ 2일 이상 운동한 군인에게서 1.44배(95% 신뢰구간, 1.06 - 1.96) 유의하게 높았다.

식습관에서는 전체 직업군인 중 보통으로 먹는 군인에 비해 짜게 먹는 군인이 1.77배(95% 신뢰구간, 1.49 - 2.10) 유의하게 높았으며, 이와 동일하게, 육·해·공군 모든 직업군인에게서 짜게 먹는 군인의 체중증가 오즈비가 육군 1.51배(95% 신뢰구간, 1.17 - 1.96), 해군 2.08배(95% 신뢰구간, 1.47 - 2.94), 공군 1.94배(95% 신뢰구간, 1.42 - 2.66)로 모두 유의하게 높았다.

주관적 건강상태에서는 전체 직업군인 중 주관적 건강상태가 좋다고 생각하는 군인은 보통인 군인에 비해 0.61배(95% 신뢰구간, 0.51 - 0.72)로 낮았으며, 나쁘다고 생각하는 군인은 2.28배(95% 신뢰구간, 1.62 - 3.21)로 유의하게 높았다. 이와 동일하게, 육·해·공군 모두에서 주관적 건강상태가 좋다고 생각하는 군인이 각각 0.69배(95% 신뢰구간, 0.53 - 0.89), 0.63배(95% 신뢰구간, 1.47 - 4.01), 0.55배(95% 신뢰구간, 0.40 - 0.73)로 유의하게 낮았으며, 나쁘다고 생각하는 군인에서는 각각 2.43배(95% 신뢰구간, 1.47 - 4.01), 2.66배(95% 신뢰구간, 1.26 - 6.00), 2.06배(95% 신뢰구간, 1.12 - 3.78)로 유의하게 높았다.

표 6. 직업군인의 스트레스와 체중증가의 관련성

특 성	전 체		육 군		해 군		공 군	
	Crude OR (95%, Confidence interval)							
스트레스								
있다	1.57	(1.33 - 1.86)**	1.64	(1.27 - 2.10)**	1.44	(1.01 - 2.06)**	1.67	(1.24 - 2.25)**
없다	1.0 (ref)		1.0(ref)		1.0(ref)		1.0(ref)	
계 급								
영관장교	0.98	(0.64 - 1.50)**	0.82	(0.49 - 1.39)	2.53	(0.56 - 11.36)	0.90	(0.24 - 3.33)
대위	1.66	(1.16 - 2.38)	1.38	(0.84 - 2.26)	7.59	(2.32 - 16.46)**	1.47	(0.76 - 2.86)
중·소위	1.86	(1.38 - 2.51)	1.61	(1.04 - 2.50)**	3.67	(1.73 - 7.78)**	1.79	(1.06 - 3.00)**
상·원사	1.0 (ref)		1.0(ref)		1.0(ref)		1.0(ref)	
중 사	2.74	(2.05 - 3.65)**	3.01	(1.93 - 4.69)**	3.01	(1.75 - 5.16)**	2.14	(1.24 - 3.67)**
하 사	3.20	(2.45 - 4.19)**	2.61	(1.69 - 4.04)**	4.45	(2.66 - 7.46)**	3.07	(1.92 - 4.91)**
병 과								
전투병과	0.89	(0.67 - 1.19)	0.88	(0.58 - 1.34)	0.72	(0.23 - 2.27)	0.79	(0.48 - 1.30)
기술병과	0.74	(0.54 - 1.02)	0.92	(0.51 - 1.64)	0.67	(0.20 - 2.26)	0.65	(0.41 - 1.01)
행정병과	1.0 (ref)		1.0(ref)		1.0(ref)		1.0(ref)	
특수병과	0.64	(0.39 - 1.03)	0.60	(0.23 - 1.55)	0.83	(0.16 - 4.30)	0.58	(0.31 - 1.08)

OR : Odds ratio ; ** : P-value < 0.05;

표 6. 직업군인의 스트레스와 체중증가의 관련성(계속)

특 성	진 체		육 군		해 군		공 군	
	Crude OR (95%, Confidence interval)							
주당 근무시간								
~ 49시간		1.0 (ref)		1.0(ref)		1.0(ref)		1.0(ref)
50 ~ 59시간	0.95	(0.80 - 1.13)	0.80	(0.56 - 1.05)	1.07	(0.75 - 1.54)	1.27	(0.94 - 1.70)
60시간 이상	0.98	(0.76 - 1.24)	0.83	(0.58 - 1.18)	1.21	(0.69 - 2.13)	1.24	(0.71 - 2.17)
복무연수								
5년이하	1.78	(1.35 - 2.35)**	1.73	(1.16 - 2.56)	1.92	(1.15 - 3.21)**	2.36	(1.22 - 4.53)**
6 ~ 10년이하	1.72	(1.25 - 2.37)**	1.51	(0.96 - 2.36)	1.55	(0.86 - 2.80)	2.91	(1.38 - 6.12)**
11 ~ 15년이하		1.0 (ref)		1.0(ref)		1.0(ref)		1.0(ref)
16년이상	0.69	(0.50 - 0.96)**	0.72	(0.45 - 1.15)	0.51	(0.27 - 0.95)**	1.06	(0.51 - 2.30)
복무구분								
장 기	0.44	(0.35 - 0.56)**	0.60	(0.34 - 0.62)**	0.34	(0.20 - 0.59)**	0.42	(0.24 - 0.72)**
단 기	0.62	(0.54 - 0.90)**	0.70	(0.49 - 1.01)	0.71	(0.39 - 1.30)	0.57	(0.32 - 1.02)
복무연장		1.0 (ref)		1.0 (ref)		1.0 (ref)		1.0 (ref)
미 정	0.71	(0.48 - 1.04)	0.54	(0.25 - 1.15)	0.46	(0.21 - 0.98)**	0.82	(0.41 - 1.65)

OR : Odds ratio ; ** : P-value < 0.05;

표 6. 직업군인의 스트레스와 체중증가의 관련성(계속)

특 성	진 체		육 군		해 군		공 군	
	Crude OR (95%, Confidence interval)							
연 령								
20 ~ 29세	3.40	(2.49 - 4.64)**	3.75	(2.32 - 6.06)**	4.88	(2.48 - 9.63)**	2.35	(1.41 - 3.91)**
30 ~ 39세	2.17	(1.55 - 3.03)**	2.75	(1.65 - 4.57)**	2.92	(1.42 - 6.00)**	1.14	(0.63 - 2.06)
40 ~ 49세	1.0 (ref)		1.0 (ref)		1.0 (ref)		1.0 (ref)	
50세 이상	0.86	(0.46 - 1.61)	0.63	(0.23 - 1.77)	0.92	(0.23 - 3.71)	1.20	(0.45 - 3.18)
흡연여부								
현재흡연	1.03	(0.87 - 1.23)	1.13	(0.87 - 1.48)	0.94	(0.66 - 1.32)	0.89	(0.65 - 1.23)
과거흡연	1.02	(0.80 - 1.30)	1.25	(0.86 - 1.80)	0.77	(0.45 - 1.30)	0.97	(0.65 - 1.45)
비흡연	1.0 (ref)		1.0 (ref)		1.0 (ref)		1.0 (ref)	
음주빈도								
마시지 않음	0.71	(0.50 - 1.00)**	0.76	(0.45 - 1.29)	0.64	(0.29 - 1.39)	0.75	(0.43 - 1.30)
한달에 1 ~ 3번	1.0 (ref)		1.0 (ref)		1.0 (ref)		1.0 (ref)	
일주일에 2 ~ 3번	1.11	(0.89 - 1.37)	1.38	(0.07 - 1.96)	0.72	(0.49 - 1.06)	1.17	(0.81 - 1.70)
일주일에 4번 이상	2.06	(1.21 - 3.53)**	1.89	(0.85 - 4.19)	1.45	(0.52 - 4.07)	3.18	(1.12 - 9.05)**

OR : Odds ratio ; ** : P-value < 0.05;

표 6. 직업군인의 스트레스와 체중증가의 관련성(계속)

특 성	전 체		육 군		해 군		공 군	
	Crude OR (95%, Confidence interval)							
신체활동								
전혀 하지않음	1.05	(0.84 - 1.33)	1.26	(0.88 - 1.80)	1.11	(0.68 - 1.80)	0.90	(0.61 - 1.34)
1일 ~ 2일	1.33	(1.09 - 1.62)**	1.44	(1.06 - 1.96)**	1.31	(0.90 - 1.91)	1.17	(0.81 - 1.67)
3일 ~ 4일		1.0 (ref)		1.0 (ref)		1.0 (ref)		1.0 (ref)
5일 이상	0.75	(0.57 - 0.97)**	0.844	(0.59 - 1.21)	0.69	(0.39 - 1.23)	0.64	(0.36 - 1.12)
식습관								
짜 게	1.77	(1.49 - 2.10)**	1.51	(1.17 - 1.96)**	2.08	(1.47 - 2.94)**	1.94	(1.42 - 2.66)**
보 통		1.0 (ref)		1.0 (ref)		1.0 (ref)		1.0 (ref)
싱겁게	0.92	(0.71 - 1.19)	0.81	(0.53 - 1.24)	1.04	(0.62 - 1.74)	1.01	(0.67 - 1.52)
주관적 건강상태								
좋음	0.61	(0.51 - 0.72)**	0.69	(0.53 - 0.89)**	0.63	(0.45 - 0.88)**	0.55	(0.40 - 0.73)**
보통		1.0 (ref)		1.0 (ref)		1.0 (ref)		1.0 (ref)
나쁨	2.28	(1.62 - 3.21)**	2.43	(1.47 - 4.01)**	2.66	(1.26 - 6.00)**	2.06	(1.12 - 3.78)**

OR : Odds ratio ; ** : P-value < 0.05;

계급, 병과, 연령 등 표 6에서와 동일한 변수들을 보정하여 스트레스와 체중증가의 연관성을 확인하기 위해 다중 로지스틱 회귀분석을 시행하였다(표 7).

스트레스를 제외한 모든 변수를 보정한 경우, 전체 직업군인에서 스트레스가 있는 군인이 없는 군인에 비해 체중증가가 있을 오즈비가 1.35배(95% 신뢰구간, 1.11 - 1.63)로 유의하게 높았으며, 육군에서만 동일하게 1.38배(95% 신뢰구간, 1.03 - 1.84)의 유의하게 높았다.

병과를 제외한 모든 변수를 보정한 경우, 전체 직업군인에서 기술병과의 군인이 행정병과의 군인보다 체중증가가 있을 오즈비가 0.66배(95% 신뢰구간, 0.46 - 0.95)로 유의하게 낮았으며, 공군에서만 동일하게 0.58배(95% 신뢰구간, 0.35 - 0.98)로 유의하게 낮았다.

복무연수를 제외한 모든 변수를 보정한 경우, 공군에서는 5년이하의 군인에서 2.38배(95% 신뢰구간, 1.06 - 5.36), 6년 ~ 10년이하의 군인에서 2.63배(95% 신뢰구간, 1.11 - 6.21)로 11년 ~ 15년이하의 군인에 비해 체중증가가 있을 오즈비가 유의하게 높았다.

복무구분을 제외한 모든 변수를 보정한 경우, 전체 직업군인에서 단기복무 군인은 0.70배(95% 신뢰구간, 0.52 - 0.93), 복무형태가 미정인 군인은 0.75배(95% 신뢰구간, 0.49 - 1.14)로 각각 복무연장의 군인보다 체중증가가 있을 오즈비가 유의하게 낮게 나타났으며, 육군에서만 단기복무 군인이 0.67배(95% 신뢰구간, 0.45 - 1.00)의 유의하게 낮게 나타나는 결과를 보였다.

연령을 제외한 모든 변수를 보정한 경우, 전체 직업군인 중 20세 ~ 29세의 군인이 1.84배(95% 신뢰구간, 1.10 - 3.04), 30세 ~ 39세의 군인이 1.64배(95% 신뢰구간, 1.12 - 2.42)로 40세 ~ 49세의 군인보다 체중증가가 있을 오즈비가 유의하게 높은 것으로 나타났으며, 육군에서도 20세 ~ 29세의 군인이 3.20배(1.43 - 7.14), 30세 ~ 39세의 군인이 2.70배(95% 신뢰구간, 1.49 - 4.89)로 각각 유의하게 높았다.

흡연여부를 제외한 모든 변수를 보정한 경우, 전체 직업군인 중 과거흡연한 군인이 비흡연한 군인에 비해 체중증가가 있을 오즈비가 1.36배(95% 신뢰구간, 1.03 - 1.80)로 유의하게 높았으며, 육군에서도 과거흡연한 군인이 1.53배(95% 신뢰구간, 1.00 - 2.33)로 동일하게 높았다.

음주여부를 제외한 모든 변수를 보정한 경우, 전체 군인 중에서는 일주일에 4번이상 마시는 군인에서만 한달에 1 ~ 3번 마시는 군인에 비해 체중증가가 있을 오즈비가 2.22배(95% 신뢰구간, 1.20 - 4.10) 유의하게 높은 것으로 나타났으며, 공군에서도 마찬가지로 3.83배(95% 신뢰구간, 1.18 - 12.48)로 높았다. 육군에서는 일주일에 2 ~ 3번 마시는 군인에서만 1.54배(95% 신뢰구간, 1.05 - 2.27)로 유의하게 높았다.

신체활동을 제외한 모든 변수를 보정한 경우, 전체 직업군인 중 일주일에 1일 ~ 2일 운동하는 군인이 1.30배(95% 신뢰구간, 1.05 - 1.62), 5일이상 운동하는 군인이 0.73배(95% 신뢰구간, 0.55 - 0.99)로 일주일에 3일 ~ 4일 운동하는 군인보다 체중증가가 있을 오즈비가 유의하게 높았으며, 육군에서는 일주일에 1일 ~ 2일 운동하는 군인에서만 1.59배(95% 신뢰구간, 1.14 - 2.22) 높았고, 공군에서는 일주일에 5일이상 운동하는 군인에서만 0.50배(95% 신뢰구간, 0.23 - 0.89) 유의하게 낮았다.

식습관을 제외한 모든 변수를 보정한 경우, 짜게 먹는 군인은 보통으로 먹는 군인에 비해 체중증가가 있을 오즈비가 전체 직업군인에서 1.56배(95% 신뢰구간, 1.30 - 1.89), 육군에서 1.40배(95% 신뢰구간, 1.06 - 1.86), 해군에서 1.68배(95% 신뢰구간, 1.36 - 2.49), 공군에서 1.78배(95% 신뢰구간, 1.25 - 2.54)로 모든 군에서 유의하게 높았다.

주관적 건강상태를 제외한 모든 변수를 보정한 경우, 주관적 건강상태가 좋다고 생각하는 군인은 보통으로 생각하는 군인에 비해 체중증가가 있을 오즈비가 전체 직업군인에서 0.64배(95% 신뢰구간, 0.53 - 0.77), 육군에서 0.73배(95% 신뢰구간,

0.54 - 0.99), 해군에서 0.65배(95% 신뢰구간, 0.45 - 0.95), 공군에서 0.53배(95% 신뢰구간, 0.38 - 0.74)로 모든 직업군인에게서 유의하게 낮았다.

반면 주관적 건강상태가 나쁘다고 생각하는 군인은 보통으로 생각하는 군인에 비해 전체 직업군인에서 2.03배(95% 신뢰구간, 1.41 - 2.94), 육군에서 2.02배(95% 신뢰구간, 1.18 - 3.46), 해군에서 3.24배(95% 신뢰구간, 1.34 - 7.84)로 공군을 제외한 모든 군에서 유의하게 높았다.

표7. 직업군인의 스트레스와 체중증가의 관련성

특 성	전 체		육 군		해 군		공 군	
	Adjusted OR (95%, Confidence interval)							
스트레스								
있다	1.35	(1.11 - 1.63)**	1.38	(1.03 - 1.84)**	1.24	(0.82 - 1.86)	1.44	(1.01 - 2.05)
없다		1.0 (ref)		1.0 (ref)		1.0 (ref)		1.0 (ref)
계 급								
영관장교	0.89	(0.50 - 1.39)	0.77	(0.44 - 1.34)	2.40	(0.49 - 11.67)	0.68	(0.12 - 3.96)
대위	0.81	(0.48 - 1.40)	0.81	(0.40 - 1.66)	3.85	(0.82 - 18.20)	0.45	(0.14 - 1.48)
중·소위	0.75	(0.42 - 1.36)	0.70	(0.29 - 1.67)	1.53	(0.38 - 6.20)	0.57	(0.18 - 1.84)
상·원사		1.0 (ref)		1.0 (ref)		1.0 (ref)		1.0 (ref)
중 사	1.33	(0.88 - 2.02)	1.42	(0.72 - 2.79)	1.56	(0.66 - 3.66)	1.07	(0.49 - 2.33)
하 사	1.22	(0.69 - 2.15)	1.18	(0.49 - 2.81)	1.47	(0.40 - 5.40)	0.96	(0.31 - 2.98)
병 과		1.0 (ref)		1.0 (ref)		1.0 (ref)		1.0 (ref)
전투병과	0.87	(0.63 - 1.19)	0.81	(0.51 - 1.27)	0.43	(0.12 - 1.52)	1.18	(0.66 - 2.14)
기술병과	0.66	(0.46 - 0.95)**	0.90	(0.47 - 1.71)	0.47	(0.12 - 1.79)	0.58	(0.35 - 0.98)**
행정병과		1.0 (ref)		1.0 (ref)		1.0 (ref)		1.0 (ref)
특수병과	0.67	(0.40 - 1.15)	0.72	(0.26 - 1.97)	1.04	(0.17 - 6.54)	0.66	(0.32 - 1.36)

OR : Odds ratio ; ** : P-value < 0.05;

보정변수(12) : 스트레스, 계급, 병과, 주당근무시간, 복무연수, 복무구분, 연령, 흡연여부, 음주빈도, 신체활동, 식습관, 주관적 건강상태

표 7. 직업군인의 스트레스와 체중증가의 관련성(계속)

특 성	전 체		육 군		해 군		공 군	
	Adjusted OR (95%, Confidence interval)							
주당 근무시간								
~ 49시간		1.0 (ref)		1.0 (ref)		1.0 (ref)		1.0 (ref)
50 ~ 59시간	1.03	(0.85 - 1.26)	0.80	(0.57 - 1.26)	1.01	(0.68 - 1.52)	1.39	(0.99 - 1.96)
60시간 이상	1.04	(0.79 - 1.36)	0.87	(0.59 - 1.29)	1.09	(0.57 - 2.08)	1.21	(0.63 - 2.33)
복무연수								
5년이하	1.21	(0.83 - 1.77)	0.75	(0.42 - 1.34)	1.63	(0.77 - 3.45)	2.38	(1.06 - 5.36)**
6 ~ 10년이하	1.33	(0.92 - 1.91)	0.94	(0.56 - 1.57)	1.45	(0.72 - 2.93)	2.63	(1.11 - 6.21)**
11 ~ 15년이하		1.0 (ref)		1.0 (ref)		1.0 (ref)		1.0 (ref)
16년이상	0.97	(0.67 - 1.40)	1.26	(0.73 - 2.16)	0.62	(0.30 - 1.27)	1.23	(0.54 - 2.81)
복무구분								
장 기	0.77	(0.57 - 1.04)	0.75	(0.48 - 1.17)	0.66	(0.32 - 1.36)	0.75	(0.38 - 1.49)
단 기	0.70	(0.52 - 0.93)**	0.67	(0.45 - 1.00)**	0.80	(0.42 - 1.54)	0.73	(0.38 - 1.40)
복무연장		1.0 (ref)		1.0 (ref)		1.0 (ref)		1.0 (ref)
미 정	0.75	(0.49 - 1.14)**	0.55	(0.24 - 1.23)	0.62	(0.27 - 1.44)	1.00	(0.46 - 2.15)

OR : Odds ratio ; ** : P-value < 0.05;

보정변수(12) : 스트레스, 계급, 병과, 주당근무시간, 복무연수, 복무구분, 연령, 흡연여부, 음주빈도, 신체활동, 식습관, 주관적 건강상태

표 7. 직업군인의 스트레스와 체중증가의 관련성(계속)

특 성	진 체		육 군		해 군		공 군	
	Adjusted OR (95%, Confidence interval)							
연 령								
20 ~ 29세	1.84	(1.10 - 3.04)**	3.20	(1.43 - 7.14)**	1.84	(0.62 - 5.45)	1.03	(0.44 - 2.42)
30 ~ 39세	1.64	(1.12 - 2.42)**	2.70	(1.49 - 4.89)**	1.99	(0.87 - 4.59)	0.71	(0.35 - 1.44)
40 ~ 49세		1.0 (ref)		1.0 (ref)		1.0 (ref)		1.0 (ref)
50세 이상	0.66	(0.33 - 1.33)	0.53	(0.18 - 1.54)	0.51	(0.09 - 3.09)	0.91	(0.29 - 2.84)
흡연여부								
현재흡연	0.99	(0.82 - 1.22)	0.94	(0.69 - 1.28)	1.25	(0.83 - 1.88)	0.93	(0.64 - 1.46)
과거흡연	1.36	(1.03 - 1.80)**	1.53	(1.00 - 2.33)**	1.50	(0.80 - 2.86)	1.19	(0.73 - 1.91)
비흡연		1.0 (ref)		1.0 (ref)		1.0 (ref)		1.0 (ref)
음주빈도								
마시지 않음	0.71	(0.48 - 1.04)	0.72	(0.41 - 1.30)	0.80	(0.33 - 1.96)	0.70	(0.36 - 1.34)
한달에 1 ~ 3번		1.0 (ref)		1.0 (ref)		1.0 (ref)		1.0 (ref)
일주일에 2 ~ 3번	1.16	(0.92 - 1.48)	1.54	(1.05 - 2.27)**	0.69	(0.44 - 1.10)	1.33	(0.87 - 2.03)
일주일에 4번 이상	2.22	(1.20 - 4.10)**	1.61	(0.66 - 3.91)	2.54	(0.70 - 9.15)	3.83	(1.18 - 12.48)**

OR : Odds ratio ; ** : P-value < 0.05;

보정변수(12) : 스트레스, 계급, 병과, 주당근무시간, 복무연수, 복무구분, 연령, 흡연여부, 음주빈도, 신체활동, 식습관, 주관적 건강상태

표 7. 직업군인의 스트레스와 체중증가의 관련성(계속)

특 성	전 체		육 군		해 군		공 군	
	Adjusted OR (95%, Confidence interval)							
신체활동								
전혀 하지않음	0.95	(0.74 - 1.23)	1.27	(0.85 - 1.88)	0.81	(0.45 - 1.45)	0.78	(0.50 - 1.22)
1일 ~ 2일	1.30	(1.05 - 1.62)**	1.59	(1.14 - 2.22)**	1.29	(0.83 - 2.00)	1.02	(0.68 - 1.54)
3일 ~ 4일		1.0 (ref)		1.0 (ref)		1.0 (ref)		1.0 (ref)
5일 이상	0.73	(0.55 - 0.99)**	0.86	(0.58 - 1.29)	0.83	(0.44 - 1.56)	0.50	(0.23 - 0.89)**
식습관								
짜 게	1.56	(1.30 - 1.89)**	1.40	(1.06 - 1.86)**	1.68	(1.36 - 2.49)**	1.78	(1.25 - 2.54)**
보 통		1.0 (ref)		1.0 (ref)		1.0 (ref)		1.0 (ref)
싱겁게	1.03	(0.78 - 1.36)	1.04	(0.66 - 1.65)	1.16	(0.64 - 1.98)	1.06	(0.67 - 1.67)
주관적 건강상태								
좋음	0.64	(0.53 - 0.77)**	0.73	(0.54 - 0.99)**	0.65	(0.45 - 0.95)**	0.53	(0.38 - 0.74)**
보 통		1.0 (ref)		1.0 (ref)		1.0 (ref)		1.0 (ref)
나쁨	2.03	(1.41 - 2.94)**	2.02	(1.18 - 3.46)**	3.24	(1.34 - 7.84)**	1.69	(0.87 - 3.27)

OR : Odds ratio ; ** : P-value < 0.05;

보정변수(12) : 스트레스, 계급, 병과, 주당근무시간, 복무연수, 복무구분, 연령, 흡연여부, 음주빈도, 신체활동, 식습관, 주관적 건강상태

스트레스와 체중증가의 연관성에 각 변수들이 어떻게 영향을 주는지 확인하기 위하여 각 변수들을 단계별로 보정하여 분석해보았다(표 8). 보정된 변수들은 다중 로지스틱 회귀분석(표 7)을 통해 산출된 요인들 중 체중증가와 유의한 결과가 1개 이상 나온 값인 병과, 복무연수, 복무구분, 연령, 흡연, 음주빈도, 신체활동, 식습관, 주관적 건강상태의 9개로 선정하였다.

MODEL I에서는 병과, 복무연수, 복무구분, 연령만 보정하였으며, 모든 군에서 유의한 결과를 보였다. 오즈비는 전체 직업군인 1.57배(95% 신뢰구간, 1.32 - 1.87), 육군 1.65배(95% 신뢰구간, 1.28 - 2.14), 해군 1.47배(95% 신뢰구간, 1.01 - 2.14), 공군 1.67배(95% 신뢰구간, 1.21 - 2.29)로 단변량 로지스틱 분석(표 6)에서의 스트레스와 체중증가의 오즈비와 차이가 없었다.

MODEL II에서는 추가적으로 흡연, 음주빈도, 신체활동을 보정하였다. 그 결과 해군을 제외한 전체 직업군인과 육군, 공군에서만 유의한 결과를 보였다. 오즈비는 전체 직업군인 1.55배(95% 신뢰구간, 1.30 - 1.85), 육군 1.63배(95% 신뢰구간, 1.63 - 2.12), 공군 1.63배(95% 신뢰구간, 1.17 - 2.25)로 MODEL I에 비해 소폭 감소하였으나 큰 차이를 보이지 않았다.

MODEL III에서는 MODEL II에 추가적으로 식습관을 보정하였다. MODEL II와 마찬가지로 해군을 제외한 전체 직업군인과 육, 공군에서 유의한 결과를 보였다. 오즈비는 전체 직업군인 1.50배(95% 신뢰구간, 1.25 - 1.80), 육군 1.60배(95% 신뢰구간, 1.23 - 2.09), 공군 1.56배(95% 신뢰구간, 1.12 - 2.17)로 역시 MODEL II에 비해 소폭 감소하였으나 큰 차이를 보이지 않았다.

MODEL IV에서는 MODEL III에 추가적으로 주관적 건강상태를 보정하였다. 전체 직업군인과 육군에서만 유의한 결과가 보였으며, 오즈비는 전체 직업군인 1.28배(95% 신뢰구간, 1.07 - 1.55), 육군 1.34배(95% 신뢰구간, 1.01 - 1.78)로 이전 MODEL에 비해 감소폭이 컸으며, 다중 로지스틱 회귀분석의 오즈비(표 7)와 비슷한 수준을 보였다.

표8. 직업군인의 스트레스와 체중증가의 관련성

구 분	전 체		육 군		해 군		공 군	
	Adjust OR (95%, Confidence interval)							
MODEL I	1.57	(1.32 - 1.87)**	1.65	(1.28 - 2.14)**	1.47	(1.01 - 2.14)**	1.67	(1.21 - 2.29)**
MODEL II	1.55	(1.30 - 1.85)**	1.63	(1.25 - 2.12)**	1.44	(0.97 - 2.11)	1.63	(1.17 - 2.25)**
MODEL III	1.50	(1.25 - 1.80)**	1.60	(1.23 - 2.09)**	1.37	(0.93 - 2.02)	1.56	(1.12 - 2.17)**
MODEL IV	1.28	(1.07 - 1.55)**	1.34	(1.01 - 1.78)**	1.22	(0.81 - 1.82)	1.37	(0.97 - 1.92)

OR : Odds ratio ; ** : P-value < 0.05;

MODEL I 보정 변수 : 병과, 복무연수, 복무구분, 연령

MODEL II 보정 변수 : 병과, 복무연수, 복무구분, 연령, 흡연, 음주빈도, 신체활동

MODEL III 보정 변수 : 병과, 복무연수, 복무구분, 연령, 흡연, 음주빈도, 신체활동, 식습관

MODEL IV 보정 변수 : 병과, 복무연수, 복무구분, 연령, 흡연, 음주빈도, 신체활동, 식습관, 주관적 건강상태

IV. 고찰

본 연구는 2015년 『군 건강조사』를 이용하여, 직업군인 2,707명(육군 1,197명, 해군 632명, 공군 928명)을 대상으로 스트레스와 체중증가의 관련성을 분석하였다.

전체 직업군인의 일반적 특성(인구·사회적, 건강행태, 삶의 질)을 소속 군에 따라 분석을 시행하였고, 스트레스는 “있다”, “없다”의 2개 군, 체중증가 또한 “있다”, “없다” 2개 군으로 나누어 직업군인의 스트레스에 따른 체중증가의 관련성을 알아보려고 하였다. 직업군인의 일반적 특성(인구·사회적, 건강행태, 삶의 질) 파악하기 위해 범주형 변수는 카이제곱검정(Chi-square test)을 시행하였고, 연속형 변수는 ANOVA를 사용하여 평균과 표준편차를 알아보았다. 계급, 병과, 주당 근무시간, 복무연수, 복무구분, 연령, 흡연여부, 음주여부, 신체활동, 식습관, 주관적 건강상태의 요인들이 스트레스와 체중증가에 어떠한 영향을 주는지에 대해 로지스틱 회귀분석(Logistic regression)을 시행하여 스트레스와 체중증가의 관련성을 보았다.

기존 많은 연구에서 직업군인의 건강행태에 관련하여 스트레스 지수, 비만 정도 및 비만 추세에 대한 각각의 분석과 관련요인에 대한 연구는 많이 진행되어 왔으며(이준혁, 2000; 황애경, 2004; 정보영, 2006, 황혜정, 2007; 김봉정, 정애숙, 이주열, 2009; 배경기, 2011; 배경기, 김아현, 2012; 장태호 등, 2015), 최근의 한 연구에서 직업군인의 직무스트레스와 비만과의 관계를 연구하였지만, 통계적으로 유의한 차이는 보이지 못했다(김수연, 2015). 이전의 대부분의 연구에서 지역적, 병과적으로 한정된 대상자들에 대해서 연구가 진행되어 전체 군을 대표할 수 있느냐에는 의문이 있었다. 그러나 2014년부터 시행된 『군 건강조사』로 인해, 계급적, 지역적, 병과적으로 보다 많은 대상자

를 대상으로 연구를 수행할 수 있게 되었다.

본 연구의 목적인 스트레스와 체중증가의 관련성을 보았을 때, 모든 변수를 통제된 가운데 전체 직업군인에서 스트레스를 받는 직업군인이 받지 않는 직업군인에 비해 체중증가가 있는 비율이 1.35배 높았다. 또한, 육군에서도 동일하게 1.38배의 높은 비율을 나타냈으나, 해·공군에서는 유의한 결과가 나오지 않았다. 군 소속별로 나누어 보았을 때, 변수를 통제하지 않은 경우 스트레스를 받지 않는 직업군인에 비해 스트레스를 받는 직업군인의 오즈비가 1.47배인 것에 비해 육군, 공군에서 스트레스에 의한 체중증가가 있을 오즈비가 각각 1.64배, 1.67배로 높았다. 그러나, 모든 변수를 통제하였을 때에는 해군과 공군에서 유의한 결과를 보여주지 못해 비교가 불가하였다. 기존 중앙부처 공무원을 대상으로 직무스트레스와 비만과의 관련성 연구에서 직무스트레스 상위 50%의 군의 복무비만의 위험율이 2.336배 높은 것과 같이 유의한 결과를 나타냈으며(정혜인, 2012), 직무스트레스와 비만과의 기존 연구에서 유의한 결과를 보지 못한 것에 비해 유의한 결과를 도출하게 되었다(김수연, 2016).

본 연구에서 직업군인의 일반적인 특성의 대부분의 결과는 2014년 『군 건강조사』의 결과(장태호 등, 2015)와 비슷한 수준을 보여 본 설문지가 계급적, 병과적, 지역적으로 고르게 분포된 것을 확인할 수 있었다. 다만, 육군에서 주당 근무시간이 50 ~ 59시간으로 응답한 직업군인(52.55%)과 60시간 이상이라고 응답한 직업군인(26.67%)로 타 군에 비해 많아 육군의 직업군인이 업무시간이 많은 것으로 나타났다. 건강행태 특성에서도 흡연, 음주, 신체활동에서 비슷한 수준을 보이고 있으며, 격렬한 신체활동을 주 3일 이상 하는 군의 비율은 육군은 44.4%에서 52.26%로, 해군은 39.8%에서 41.04%, 공군에서는 31.7%에서 34.55%로 높아진 결과를 보였다. 삶의 질 특성에서는 스트레스 인지율은 이전 결과에서 유의한 결과를 보여주지 못해, 비교가 불가하

였다. 그러나, 전체 직업군인에서 스트레스가 있다고 보인 비율이 32.44%로만 19세 이상의 남성의 스트레스 인지율의 24.4%(국민건강통계, 2014)보다 훨씬 높은 것으로 나타났다.

스트레스와 관련된 요인에 대해 분석한 결과, 대부분의 직업군인에서 중·초급 간부(직업군인)에서 스트레스가 많은 것으로 보였다. 대위의 39.24%, 중·소위의 38.32%, 중사의 32.95%가 스트레스가 있는 것으로 나타나, 영관장교, 상·원사보다 스트레스가 높았으며, 복무연수가 5년이하는 33.89%, 6 ~ 10년 이하에서는 37.56%가 스트레스가 있는 것으로 보여졌다. 비록 연령에서는 50세 이상의 직업군인이 37.63%로 가장 높았지만, 20 ~ 29세 이하의 직업군인에서 34.54%로 비슷한 수준을 보였다. 직업군인으로서의 시작(임관)을 통상적으로 장교는 대학교를 졸업하는 24세, 부사관의 경우 전문대학을 졸업하는 22세로 보았을 때, 20 ~ 29세에 해당하는 직업군인은 계급적으로 장교는 위관장교(소위, 중위, 대위)로, 부사관은 하·중사로 있을 때이며, 이 시기는 군에서 통상적으로 5년차미만인 초급간부(직업군인)으로 복무하고 있을 때이다. 명확한 이유는 본 연구에서 밝혀지지 않았지만, 새로운 곳에서 새로운 업무의 시작, 계급구조상 최하층에 위치한 계급적 특성 그리고 선·후임과의 역할, 장기 복무, 진급에 대한 심리적 부담 등에 기인하였을 것으로 생각된다.

스트레스 뿐 아니라 체중증가 부분에서도 초급간부(직업군인)가 많은 것으로 보여졌다. 하사에서 45.71%, 중사에서 41.86%, 중·소위에서 32.85%가 체중증가가 있는 것으로 응답했다. 그리고 복무연수에 따라서도 5년 이하의 직업군에서 41.09%가 체중증가가 있다고 했으며, 20 ~ 29세 이하에서 41.89%가 체중증가가 있는 것으로 응답하여 타 집단에 비해 높았다. 복무구분과 체중증가의 관련성에 대한 다중 회귀분석 결과(표 7), 복무연장자에 비해 단기 복무자는 0.70배, 복무 미정자는 0.75배 낮은 것으로 나타났으며, 육군에서만 동일하게 단기복무자에서 0.67배 낮은 결과과 동일하게 나타났다. 초급간부(직

업군인)의 대부분은 단기복무자 이거나 장기복무를 희망하는 복무연장자, 단순 복무연장자일 가능성이 높으므로, 이 결과 또한 초급간부(직업군인)에서 체중증가가 많다는 것을 뒷받침 해주고 있다고 볼 수 있다. 또한 연령과 체중증가의 관련성에 대한 다중회귀분석(표 7)에서, 40 ~ 49세의 직업군인에 비해 20 ~ 29세는 1.84배, 30 ~ 39세는 1.64배 체중증가가 있는 비율이 높았으며, 육군에서만 동일하게 20 ~ 29세는 3.20배, 30 ~ 39세는 2.70배 각각 높은 것으로 나타났다. 직업군인의 비만추세에 관련된 연구(배경기, 2011)에서는 20대의 직업군인의 체중증가가 매년 $1.16\text{kg}/\text{m}^2$ 의 증가로 다른 연령에 비해 높았으며, 직업군인 114명 중 복무기간이 5년차 미만에서 45.9%가 BMI지수가 $25\text{kg}/\text{m}^2$ 이상이었다(김수연, 2016). 이에 더 나아가, 2014년도 『군 건강조사』에서 30 ~ 39세의 직업군인의 비만을 45.6%로 20 ~ 29세의 직업군인의 25.7%보다 19.9% 많아지는 것(장태호 등, 2015)과 직업군인 404명을 대상으로 한 연구(황혜정, 2007)에서 군 복무기간이 10년이하에서 정상 BMI지수 비율이 69.5%에서 11 ~ 20년 이하에서는 54.1%로 낮아지는 것은 초급간부에서 체중증가가 중견간부의 비만을까지 영향을 미친다고까지 생각해 볼 수 있다.

식습관에서 짜게 먹는 직업군인이 보통으로 먹는 군보다 체중증가가 있을 비율이 전체 직업군인에서는 1.56배, 육군에서는 1.40배, 해군에서는 1.68배, 공군에서는 1.78배로 모두 높았으며, 단변량 로지스틱 회귀분석에서도 전체 직업군인 1.77배, 육군 1.51배, 해군 2.08배, 공군 1.94배로 동일하게 높게 나타났다. 스트레스가 있는 직업군인에서 짜게 먹는 군이 38.99%로, 보통(29.22%), 싱겁게(27.09%) 보다 많은 비율을 차지한 것과 관련하여 군인의 식습관, 특히 염도에 따 연령별, 계급별 그리고 비만 및 기타 건강행동과 관련된 추가적인 연구가 필요하겠다.

주관적 건강상태에 따라 건강상태가 보통이라고 생각하는 군인에 비해 좋다고 생각하는 군인의 체중증가 오즈비(전체 0.64배, 육군 0.73배, 해군 0.65배, 공군 0.53배)에 비해, 나쁘다고 생각하는 군에서는 공군을 제외하고 2.02 ~ 3.24배로 모두 높았다(전체 2.03배, 육군 2.02배, 해군 3.24배). 이는 단변량 로지스틱 회귀분석에서도 동일하게 모든 군에서 나쁘다고 생각하는 군에서는 2.06배 ~ 2.66배 높게, 좋다고 생각하는 군에서는 0.55 ~ 0.69배 낮은 유의한 결과를 모두 보여주고 있다(표 6). 그리고 전체 변수에 추가적으로 주관적 건강상태의 변수를 보정하였을 때(표 8), 스트레스와 체중증가의 오즈비가 모든 변수를 통제한 다중 로지스틱 회귀분석의 결과치와 비슷해지는 결과를 보여 주관적 건강상태가 스트레스와 체중증가에 관련성에 많은 영향을 미치는 것으로 보여주었다. 기존 일부 연구(이준혁, 2000; 황혜정, 2007)에서 주관적 건강상태에 따른 비만과의 관련성에 대해 분석을 하였지만, 유의한 결론을 도출하지 못하였다. 1996년 건강검진 결과에 따른 군 간부 주관적 건강상태 비교 연구(성혜경, 2002)에서 “건강하다” 군에 비해 “현재 질병 있는 것을 알고있음” 군에서 비만의 유병율이 1.47배 높다는 유의한 결과를 나타냈었다. 추후 주관적 건강상태에 따른 체중증가 또는 비만에 관한 많은 연구를 통해 주관적 건강상태의 변화를 통해 군 건강증진을 향상시키는 노력이 필요하겠다.

기타 건강행태와 체중증가와 관련성을 보면, 흡연에서 변수를 통제하지 않았을 때는 유의한 결과를 보여주지 않았으나, 모든 변수를 통제한 상태에서 흡연과 체중증가의 연관성을 보았을 때, 비흡연자에 비해 과거흡연자의 체중증가가 전체군인에서 1.36배, 육군에서는 1.53배 높은 것으로 나타났다. 음주에서는 변수를 통제하기 전에는 전체 직업군인에서 한달에 1 ~ 3번 음주자에 비해 일주일에 4번 이상 음주자에게서 2.06배 높았으나, 모든 변수를 통제한 상태에서는 2.22배로 오히려 높아지는 결과를 보였다. 신체활동에서는 모든 변수를 통제하지 않았을 때, 일주일에 3 ~ 4일 운동하는 군에 비해 1 ~ 2일

하는 군은 1.33배 높았고, 5일 이상하는 군은 0.75배 낮은 것으로 나타났으며, 모든 변수를 통제할 때에도 1 ~ 2일하는 군은 1.30배, 5일 이상하는 군은 0.73배로 비슷한 결과를 보여주었다.

본 연구의 제한점은 첫째, 단면연구로서 원인과 결과, 시간의 선후 관계를 분명하게 제시할 수 없으므로 인과관계를 명확히 규명하기에 어려움이 있다. 즉, 스트레스에 따라 체중증가가 많아졌는지, 아니면 체중증가가 많아짐에 따라 스트레스가 많아졌는지에 대한 인과관계를 명확하게 정의하기 어렵다. 둘째, 설문조사에 응한 대상자가 전체 군을 대표 할 수 있는지에 대해 의문이 있다. 군 건강조사의 설문지는 각 군별 계급적, 지역적, 병과적 특성을 고려하여 고르게 배부되어 회수가 되었다. 그러나, 설문서 작성시 한 장소에 모여 다수의 문항에 답변하는데 있어, 업무가 많고 스트레스를 많이 받는 군인이 시간을 내어 얼마나 참석했는지는 알 수가 없고, 어쩌면 계급상 낮은 군인들만 참석했을 가능성도 있고 또한 기존 5,000명의 설문대상자 중 미회수 및 불성실한 설문을 뺀 2,707명의 군인으로만 분석을 하였으므로 이 연구결과가 전 군을 얼마나 대표할 수 있는지에 대한 제한이 있을 수 있다. 마지막으로, 독립변수(스트레스)에 종속변수(체중증가)의 설명력이 부족하다. 스트레스의 유무에 따른 체중증가의 유무만을 설명한 것으로 스트레스에 따른 체중증가가 있다고만 결과를 볼 수 있고 정확히 어떤 부분의 스트레스가 체중증가에 더욱 크게 영향을 미치는지를 설명할 수는 없다. 기존 많은 연구에서 사용한 한국인 직무스트레스 도구(KOSS)를 활용한 환산점수를 사용하고 체중증가를 조금 더 세분화하여 볼 수 있는 객관적 자료를 더 활용한다면 차후 군인 건강증진을 위한 정책에 더욱 도움이 될 것이다.

그럼에도 불구하고, 본 연구는 2015 『군 건강조사』를 활용하여 직업군인의 특성을 계급적, 지역적, 병과적으로 더욱 대표성 있게 분석하였으며, 기존 기존 연구에서 확인하지 못하였던 스트레스와 체중증가의 유의한 결과를 확인

하였다. 오늘날 직무스트레스와 같은 정신건강과 비만으로 대표되는 대상증후군 질환의 관심과 중요성이 높다는 점에서, 스트레스와 체중증가, 비만을 포함한 다른 질환과의 연구가 지속되어 직업군인의 건강 증진을 도모해야 할 것이다.

V. 결론

본 연구는 2015 『군 건강조사』에 응한 2,707명을 직업군인을 대상으로 스트레스와 체중증가의 관련성을 알아보기 위해 수행되었다.

전체 직업군인에서 스트레스가 있는 군에서 체중증가가 있을 오즈비가 영향을 미칠 것으로 예상되는 변수 통제와는 상관없이 높게 나타나, 스트레스와 체중증가는 관련성이 있는 것으로 확인하였고, 스트레스와 체중증가간에 주관적 건강상태가 많은 영향을 미치는 것으로 확인하였다. 여러 요인들 중 복무구분, 연령, 음주빈도, 신체활동, 식습관, 주관적 건강상태와 같은 요인들이 체중증가에 영향을 주고 있음을 알았다.

이번 연구로 직업군인의 스트레스와 체중증가의 관련성을 분석하여, 직업군인의 스트레스를 포함한 기타 요인에 대한 체중증가의 관련성을 파악하고, 향후 직업군인의 건강증진을 위한 기초자료를 제공하는데 의미를 갖는다. 더 나아가 추후 스트레스와 그리고 기타 건강행태 요인에 따른 체중증가, 비만에 대한 조금 더 객관적이고 세밀화된 연구와 초급간부를 대상으로 한 연구가 필요 할 것이다.

참고문헌

육군본부 의무실 보건정책과. 육군간부 체격관리 추진계획. 2016

질병관리본부. 2014 국민건강통계(국민건강영양조사 제 6기 2차년도). 보건복지부. 2015.

대한비만학회. 비만진료지침. 2012

김기춘, 박계홍, 문재승. 군 조직에 있어서 직무스트레스 요인이 전투역량에 미치는 영향과 직무만족의 매개효과. 한국상업교육학회 2014; 28(6) 447-477

김병찬, 정일환. 주요 국가의 직업군인을 위한 교육·복지제도 비교 분석 연구. 한국비교교육학회 2010; 20(4) 175-202

김봉정, 정애숙, 이주열. 남자 직업군인의 건강수준 관련 요인. 보건교육·건강증진학회지 2009; 26(3) 49-62

박승일, 이동귀. 군 초급간부의 직무만족, 직무스트레스, 분노표현, 우울, 무망감이 자살생각에 미치는 영향. 한국심리학회지:상담 및 심리치료 2014; 26(2) 545-573

박일, 김민순, 고영진. 직업군인이 군 생활을 힘들어 하는 이유는? : 장교들의

인식유형과 심리적 특성. 한국심리학회지 2013; 26(4) 625-658

배경기, 김아현. 3년간의 군복무가 체질량지수에 미치는 영향과 운동량과의 관계 : 단기 의무복무 현역간부들을 중심으로. 대한군진의학 학술지 2012; 43(1) 164-153

이석호, 문채봉. 특집논문 : 직업군인 삶의 질 향상 방안 모색. 한국국방연구원 2006; 73(-) 39-71

장태호, 김병수, 김광배, 배은경, 정환철, 이지영, 배민수. '14년 군 건강조사 및 이를 활용한 현역군인의 건강행태 및 의료이용 행태 조사. 대한군진의학 학술지 2015; 46(1) 162-149

최병순, 문영세. 직업군인제 발전을 위한 정책 대안 분석 : 육군 장교 인사관리제도를 중심으로. 한국정책과학학회보 2006; 10(1) 51-78

황혜정. 군 간부의 건강행태와 관련요인 조사. 국군간호사관학교 군진간호연구소 2007; 25(2) 1-26

홍두승. 직업군인과 삶의 질. 한국정책학회보 1997; 6(2) 173-193

서정열. 직업군인의 경제적 스트레스가 아내폭력에 미치는 영향과 우울의 매개효과 검증. 한국군사회복지학회 2012; 5(2) 31-58

강성지. 스트레스인지율과 커피섭취량의 관련성. 서울대학교 석사학위논문;

2014.

고성원. 군인의 스트레스가 우울에 미치는 영향에 관한 연구 : 자아존중감과 사회적 지지의 조절효과를 중심으로. 호남대학교 석사학위논문; 2012.

김수연. 육군 간부의 건강행위, 직무스트레스와 비만과의 관계. 연세대학교 석사학위논문; 2016

김현찬. 전문직업군인의 조직행태에 관한 실증적 연구. 연세대학교 석사학위논문; 2006

서정열. 직업군인의 직무 및 경제적 스트레스가 가정폭력에 미치는 영향. 연세대학교 석사학위논문; 2004

성혜경. 군간부의 주관적 건강상태 인식 결정 요인. 연세대학교 석사학위논문; 2002.

박경희. 직업군인 출신 중년남성과 일반 중년남성의 건강증진행위 비교분석. 카톨릭대학교 석사학위논문; 2006.

배경기. 직업군인의 비만추세와 관련요인에 대한 분석 : 2002-2008년 국민건강보험공단 정기검진 자료를 중심으로. 서울대학교 석사학위논문; 2011

윤화준. 직업군인의 직무스트레스와 가족기능이 직무만족에 미치는 영향. 동신대학교 석사학위논문; 2011

이상아. 스트레스와 혈압의 관계. 연세대학교 석사학위논문; 2001.

이성률. 직업군인의 군 복지정책에 대한 인식과 생활만족도에 관한 연구. 건양대학교 박사학위논문; 2008.

이준혁. 군 간부들의 건강실천행위에 영향을 미치는 요인. 연세대학교 석사학위논문; 2000.

정보영. 군간부와 일반인을 대상으로 실시한 건강검진 결과 분석. 연세대학교 석사학위논문; 2006.

정혜인. 직장인의 직무 스트레스와 비만과의 관련성 분석. 연세대학교 석사학위논문; 2012.

황애경. 40대 남자 직업군인에서 허리둘레/키 비와 대사증후군과의 관계. 충남대학교 석사학위논문; 2004.

황혜정. 군 간부의 건강행태와 관련 요인. 경북대학교 석사학위논문; 2007.

Cowan. D. N., Bedno, S. A., Urban, N., Yi, B., & Niebuhr. D. W. Musculoskeletal injuries among overweight army trainees : incidence and health care utilization 2011; *Occup Med(Lond)*, 61(4), 247-252

Spieker, E. A., Sbrocco, T., Theim, K. R., Maurer, D., Johnson, D.,

Bryant, E., . . . Stephens, M. B. Preventing Obesity in the Military Community(POMC) : the development of a clinical trials research network. int J Environ Res Public Health 2015; 12(2) 1174-1195

TV 조선뉴스. 너무 똥똥한 軍 ... 간부 42%가 비만. 2014.

http://news.tvchosun.com/site/data/html_dir/2014/09/19/2014091990009.html

파이낸셜 뉴스. “초급간부가 살아야 병영이 산다”. 2016.

<http://www.fnnews.com/news/201601051249040029>

ABSTRACT

The Association of Stress with gain in weight in Professional Soldier(Officer, NCO)

Young Gyo, Jo

Dept. of Epidemiology

Graduate School of Public Health

Yonsei University, Seoul, Korea

(Directed by Professor Sun Ha Jee, PhD)

Objective This study analyzes the association of stress with weight increase. we uses 2015 『The military Health Survey』 with the Army Chief of staff's command policy 『Professional soldier elitism』 and it suggests baseline data about policy of solution about obesity and stress in professional soldier to MND.

Method According to common characteristics of 2,707 persons professional soldier divided to army, navy, air-force who reply 2015 『The military Health Survey』 excluding non-respondent about regiment unit, rank and warrant officers. this study caculated odds ratio and 95% confidence interval that conduct logistic regression analysis for confirm to association stress with weight increase in professional soldier.

Results This study was found that odds ratio in the whole military was shown as the 1.35 when controlling all variable, and as the 1.57 when not to be controlled. Especially in the army, odds ratio was 1.38 when controlling all variable, and 1.64 when not to be controlled.

Conclusion Odds ratio had high value in stress group regardless of controlling other variables expected to have relation with gain in weight. which means it is confirmed that stress and gain in weight have high relevance. And, it also confirm to association kind of service, age, drink frequency, activity frequency, eating habit, self-perceived health and weight increase. this study have meaning about figure out association weight increase and stress, other factor in professional soldier and provide baseline data of health promotion to professional soldier in future.

Key words : professional soldier, the military health survey, stress, weight increase, obesity