

군 정신건강증진 프로그램의 효과

우정희¹ · 김선아²

¹건양대학교 간호대학, ²연세대학교 간호대학

Effectiveness of the Military Mental Health Promotion Program

Woo, Chung Hee¹ · Kim, Sun Ah²

¹College of Nursing, Konyang University, Daejeon

²College of Nursing, Yonsei University, Seoul, Korea

Purpose: This study was done to evaluate the Military Mental Health Promotion Program. The program was an email based cognitive behavioral intervention. **Methods:** The research design was a quasi-experimental study with a non-equivalent control group pretest-posttest design. Participants were 32 soldiers who agreed to participate in the program. Data were collected at three different times from January 2012 to March 2012; pre-test, post-test, and a one-month follow-up test. The data were statistically analyzed using SPSS 18.0. The effectiveness of the program was tested by repeated measures ANOVA. **Results:** The first hypothesis that the level of depression in the experimental group who participated in the program would decrease compared to the control group was not supported in that the difference in group-time interaction was not statistically significant ($F=2.19, p=.121$). The second and third hypothesis related to anxiety and self-esteem were supported in group-time interaction, respectively ($F=7.41, p=.001, F=11.67, p<.001$). **Conclusion:** Results indicate that the program is effective in improving soldiers' mental health status in areas of anxiety and self-esteem.

Key words: Military, Mental health, Email, Intervention, Cognitive behavioral therapy

서론

1. 연구의 필요성

징병제인 우리나라 의무 복무 군인들은 20세 전후의 남성인데, 이 시기는 사회심리적 발달단계 상 후기청소년기에 걸쳐 있어 정신적 어려움에 대처하는 능력이 다소 미흡할 수 있다. 엄격한 위계질서와 자율성을 제한하는 군대문화 속에서, 이들은 우울, 불안, 분노와 같은 다양한 정신건강상의 문제를 경험할 가능성이 높다[1]. 군

인들이 가지는 정신건강 문제는 끊이지 않고 발생하고 있는 군대 내의 극단적인 사고로 나타날 수도 있어 많은 관심이 요구된다.

선행 연구에 나타난 군인 정신건강수준을 보다 구체적으로 보면, 대상자의 22.2% 이상이 경도 이상의 우울에 해당하거나[2] 절반가량이 우울경향을 보이고, 15% 이상이 자살생각을 하고 44% 이상이 타살생각까지도 하는 것으로 나타나 있다[3]. 정신건강 문제 중 특히 우울은 증상이 중한 집단에서는 60% 이상, 경미한 집단의 경우에도 30% 이상이 자살충동을 경험한다[4]고 하였다. 우울성향 자체가 자살충동이나 행동보다 심각하지는 않더라도 일차적으로는

주요어: 군, 정신건강, 전자우편, 중재, 인지행동치료

*이 논문은 제1저자 우정희의 박사학위논문 일부를 발췌한 것임.

*This manuscript is based on the first author's doctoral dissertation from Yonsei University.

Address reprint requests to : Kim, Sun Ah

College of Nursing, Yonsei University, 50 Yonsei-ro, Seodaemun-gu, Seoul 120-752, Korea

Tel: +82-10-7112-1277 Fax: +82-2-392-5540 E-mail: psy0962@yuhs.ac

Received: July 9, 2014 Revised: July 23, 2014 Accepted: November 13, 2014

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution NoDerivs License. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0>)

If the original work is properly cited and retained without any modification or reproduction, it can be used and re-distributed in any format and medium.

문제해결능력의 저하를 동반한다. 군인들의 경우 우울로 인해 각종 상황에서 문제해결능력이 떨어진다. 군 생활 부적응이나 자살행동과 같은 양상으로 발전할 수도 있다[2]. 우울과 같은 정서적 요인이 원인이 되는 군인자살문제는 육군 사망사고의 40%를 차지하는데[3], 이를 다루기 위해서라도 군인들의 우울정서를 규명하고 증재하기 위한 노력이 우선적으로 필요할 것으로 보인다.

한편, 자기 정서를 유발하고 지속시키며, 자아개념과 연관된 개인적 가치라고 할 수 있는 자아존중감 역시 군인들의 군 생활 적응에도 관련이 있는 중요한 심리적 특성[1]의 하나이다. 군인들은 신체적 고통보다 정신적인 문제가 더 견디기가 힘들고, 현재 상황을 변화가능성이 전혀 없다고 받아들이면 더욱 더 무기력, 우울, 불안증상이 강화되고 대체로 낮은 자아존중감을 가지게 된다. 자아존중감은 우울에도 영향을 주며 자아존중감이 낮을 경우 감정이 잘 폭발하고 타인의 거절에 민감하며 타인의 부정적 반응에 쉽게 적대적이고 공격적이 될 수 있다[1,4]. 즉, 군인들은 낯설고 통제적인 환경에 적응하고 상급자의 명령에 복종해야만 하는 군 생활에서 불안감이 높아지거나 자아존중감을 손상 받는 일들을 흔히 경험하여 우울감이 더욱 증폭될 가능성이 있다는 것이다[2,4]. 군인들의 우울성향에 의사소통이나 대인관계 등도 영향을 미치는 요인[2,3]으로 보고되고 있으나, 조직의 특성 상 가장 낮은 계급에 속하는 병사들이 자기 주장훈련이나 나-전달법과 같은 효과적인 의사소통능력을 함양하는 것만으로 정신건강문제를 해결하기는 쉽지 않을 것이다. 그러므로 군 생활 적응이나 정신건강증진을 위한 전문가의 개입이 필요하며 우울, 불안과 더불어 자아존중감을 향상시키는 효과가 있을 때 더욱 바람직할 것이다.

정신건강증진을 위한 다양한 중재전략 중에서도 인지행동치료는 우리나라 20대 청년들의 자살생각이나 우울증상 감소에 효과적이며[5], 군인들의 우울, 분노, 자아존중감과 같은 정신건강문제에서도 주로 인지행동치료를 적용해왔다[1,6-8]. 군 생활 부적응이 있는 대상자들을 위한 정신건강증재가 보안상의 문제 등으로 전문가들의 개입이 어려웠던 과거에 비해[2], 최근에는 큰 부대단위별로 전문상담관이 상주하는 경우도 있고 선행 연구들 또한 치료자가 부대를 방문하여 군인들을 직접 만나서 상담하는 형태이다. 그러나 잦은 훈련, 불규칙한 근무 형태로 인해 정기적인 상담이 쉽지 않고, 다단계 진료절차에서 행여 주변 동료들에게 노출되면 낙인화라는 일종의 따돌림을 경험할 수도 있기 때문에 증재를 제공하는 것이 때로는 어렵다[6]. 일반인들에게는 이미 시도되고 있는 책, 전화, 컴퓨터 또는 웹기반 방법, 특히 전자우편을 포함한 웹기반 인지행동치료는 낙인화 문제 해결과 서비스접근성이 낮은 대상자들의 정신건강 지식을 향상시키는데 도움이 되므로[9-11] 군인들에게도 전통적인 면대면 방법의 보완수단으로서의 활용가능성을 모색하는 것

은 매우 의미가 있을 것이다.

웹기반 방식을 활용하는 경우, 대상자들이 사이트에 접속하거나 정보제공자가 대상자들의 개인 전자우편으로 정보를 제공하는 방법이 있는데, 우리나라 병사들은 정신건강 정보를 습득하는 방법에서 커뮤니티와 같은 공유 사이트보다는 개인 전자우편을 더 선호하는 것으로 나타났다[12]. 이는 대상자들에게는 낙인화를 줄이고 도서지역이나 전방지역과 같은 부대환경에서 정신보건전문가의 접근성을 높일 수 있다는 긍정적인 측면이 있다.

이에 본 연구에서는 전자우편을 활용한 원격상담으로 구성된 군정신건강증진프로그램이 군인들의 우울을 포함한 정신건강 향상에 실질적인 효과가 있는지를 평가해보고자 한다.

2. 연구 목적

본 연구의 목적은 자기보고식 측정을 통해 정도 이상의 우울정향을 가진 군인의 정신건강을 증진할 목적으로 군정신건강증진프로그램을 적용한 후 군정신건강증진 프로그램이 군인들의 우울, 불안 및 자아존중감에 미치는 효과를 검증하고자 한다.

3. 연구 가설

가설 1. 군정신건강증진 프로그램에 참여한 실험군의 우울 정도는 대조군보다 낮아질 것이다.

가설 2. 군정신건강증진 프로그램에 참여한 실험군의 불안 정도는 대조군보다 낮아질 것이다.

가설 3. 군정신건강증진 프로그램에 참여한 실험군의 자아존중감 정도는 대조군보다 증가될 것이다.

연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 군정신건강증진 프로그램 효과를 검증하기 위한 비동등성 대조군 전후 설계를 이용한 유사실험 연구이다.

2. 연구 대상

본 연구에서는 국방부에서 배정한 육군 전방지역 일사단 2개 대대를 대상으로 연구자가 직접 방문 및 설문 조사하여 회수한 556부의 설문지를 분석하여 군정신건강증진 프로그램 참여자를 선정하였다. 하나의 사단으로 제한하여 실험군과 대조군의 부대환경을 유

사하게 유지하되, 실험처치의 확산을 최소화할 목적으로 대대단위로 두 집단을 구분하였다. 프로그램 초반에 진행되는 두 차례 집단 상담에 전체 대상자들이 참여 가능한 대대를 실험군으로, 다른 대대를 대조군으로 임의 선정하였다. 대상자 선정기준은 사전 조사에서 우울증의 1차 선별도구로 개발한 Center for Epidemiologic Studies-Depression (CES-D)[13] 상 개발 당시 우울절단점수로 보았던 16 점 이상, 인터넷 접근 가능, 정신질환 및 만성질환 진단이나 치료를 받고 있지 않으면서 연구의 목적을 이해하고 연구 참여에 동의한 자로 이에 적합한 대상자는 44명이었다. 프로그램 종료 전 전역예정 3명, 상담캠프 입소 1명, 만성질환치료 중인 참여 희망자가 추가 확인된 5명, 휴가 및 근무 각 1명으로 총 33명(실험군 18명, 대조군 15명) 중 실험군은 프로그램 설명 후 본인의 기대와 다르다는 이유로 시작 전 자의적 탈락자 1명이 발생하여 최종 17명이었으며 대조군은 15명이었다. 본 연구의 적정 표본크기는 Cohen power analysis에 근거하여, 유의수준 .05, 검정력 80%, 효과크기 0.25, 두 집단을 3회 측정하여 Repeated measures ANOVA에 의해 분석할 경우 28명이다.

3. 연구 도구

1) 우울

본 연구에서는 우울증의 1차 선별도구로 개발한 CES-D[13]를 한국어판으로 번안[14]하여 군인대상 연구[2]에서 사용한 도구를 적용하였다. Likert 4점 척도(0~3점)의 20문항이며 3개의 역 문항은 환산하였다. 점수는 최저 0점에서 60점의 범위로 점수가 높을수록 우울정도가 높음을 의미한다. 군인대상 연구[2]에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .85$ 였으며 본 연구에서도 Cronbach's $\alpha = .85$ 였다.

2) 불안

본 연구에서는 불안을 측정하기 위해 개발된 State Trait Anxiety Inventory (STAI)[15]를 한국어로 표준화하여[16] 군인대상 연구[2]에서 사용한 상태불안척도를 사용하였다. Likert 4점 척도(1~4점)의 총 20문항으로 구성되었으며 긍정적인 10문항은 역으로 환산하였다. 점수의 범위는 20~80점까지 분포하며 점수가 높을수록 불안 정도가 높음을 의미한다. 선행 연구[2]에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .91$ 이었으며 본 연구에서는 Cronbach's $\alpha = .83$ 이었다.

3) 자아존중감

본 연구에서는 자아존중감 정도를 측정하기 위하여 개발[17] 및 한국어로 번안되어[18], 군인대상연구[1]에서 사용한 도구를 적용하였다. Likert 4점 척도(1~4점)의 총 10문항으로 5개의 부정적인 문항은 역으로 환산하였다. 점수는 최저 10점에서 최고 40점의 범위로,

점수가 높을수록 자아존중감이 높음을 의미한다. 개발 당시 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .87$ 이었고, 군인대상연구[1]에서는 Cronbach's $\alpha = .78$ 이었으며 본 연구에서는 Cronbach's $\alpha = .87$ 이었다.

4. 자료 수집

본 연구는 자료 수집에 앞서 Y대학교 대학연구심의위원회의 심사와 승인(간대 IRB 2011-1026)을 받았으며 자료 수집 기간은 2012년 1월 27일부터 3월 24일까지이다. 대상자 선정 시, 연구자가 부대를 방문하여 연구 목적, 연구 내용, 전자우편을 통해 본 연구자가 상담하며 상담전용 새로운 계정을 발급받거나 종료 후 폐기할 수 있도록 하였다. 또한, 참여자의 개인정보가 타인에 의해 해킹될 경우 본 연구자 차원의 별도 조치는 없는 제한점에 대해 참여자의 알권리를 보장하였다. 참여자가 원할 시 언제든지 중단할 수 있음을 사전 설명을 하고 연구에 동의하는 경우 서면동의를서를 작성하도록 하였다. 우울성향이 있는 대상자들임을 밝힐 때, 예상되는 따돌림 등을 우려하여 다른 부대원들과 집단상담 참여자들 간에는 정신건강증진에 관심이 있어 모인 사람들인 것으로 소개하고 진행하였다.

실험군의 프로그램진행은 부대와 상의하여 비교적 훈련이 적은 기간을 선택하여 2012년 2월 13일부터 2월 24일까지 동기강화 및 진행점검을 위한 집단 상담 2회와 전자우편에 의한 인지행동요법이 8회 제공되었다. 프로그램이 진행되는 동안 대조군은 부대에서 일상적인 활동을 유지하며 처치는 제공받지 않았다. 대조군은 프로그램 종료 후 희망자를 추가 조사하여 일부 전역을 앞두고거나 보직변경을 이유로 지속적인 참여가 어렵다는 8명을 제외하고 실험군과 같은 인지행동치료 소개와 프로그램을 제공하였고 1명이 4회 이후 탈락하여 6명이 10회까지 참여하였다.

프로그램 효과측정은 프로그램 중재 전 사전 평가, 프로그램 종료 시에 사후 평가 및 프로그램 종료 1개월 후 시점에서 추후 평가, 총 3회 실시하였다. 추후 평가는 대상자 성숙요인(복무기간), 전역 등의 상황요인 영향을 최소화하는 시점을 고려하였다. 사전 조사와 사후 평가 시에는 연구자가 부대를 방문하여, 추후 평가는 부대 관계자 협조로 반송봉투에 의해 회수되었다.

5. 군 정신건강증진 프로그램

군 정신건강증진 프로그램은 군 정신전문간호사과정 이수, 다년간의 군 정신과병동 근무 경험과 대학원에서 정신간호 및 상담심리를 공부한 연구자가 정신간호학 교수와 심리학 대학원생의 도움을 받아 개발하였다. 프로그램의 이론적 근간인 인지행동이론을 군 실정에 맞는 내용으로 구성하기 위해 선행 연구[1-4,6-8,12]와 충남

지역 육군 일 부대에서 복무 중인 입대초기 병사 2명을 심층면접 하였다. 심층면접을 통해 폭언이나 폭행, 장비고장, 애인의 이별통보 및 축구시합에서 진 상황 등을 최근 힘들었던 일로 떠올리며 군 생활은 무의미하고, 상급자는 자신의 잘못을 지적하거나 괴롭히는 사람, 자신은 능력이 부족한 사람 등으로 생각하고 있음을 알 수 있었다. 분석 내용은 참여자들이 자신의 자동적 사고와 인지적 오류를 탐색하는데 이해를 촉진할 사례로 활용되었다. 군인 정신건강 속성 도출과정은 Figure 1과 같다.

본 연구의 군 정신건강증진 프로그램은 우리나라 군에서는 아직 시도한 바 없는 전자우편을 주로 활용하는 방법이므로 프로그램 운영 상 군인들이 인터넷접속 시 기술적인 문제발생 여부, 테스트로 주어지는 정보에 대한 이해정도를 점검하고 지속적인 참여를 격려하기 위해 집단상담을 1회기와 3회기 총 2회 적용하였다. 1회기에서는 연구자의 군 경험 등을 공유하며 참여자들과의 치료적 관계를 형성하고자 하였다. 참여의지를 높이기 위한 관련 개념 및 과제 수행요령과 프로그램 전반에 관한 내용을 가이드북으로 제작하여 설명하고 필요 시 참고할 수 있도록 제공하였다. 3회기는 제공된 전자우편 상담내용의 난이도는 적절한 것으로 확인하였으나 평일에는 인터넷 사용 시간이 충분하지 않음을 호소하여, 3개 이상 자신을 탐색하도록 요구한 과제는 1개 이상만 하면 되도록 수정하였다. 면담은 연구자가 부대를 방문하여 부대에서 제공하는 장소에서 실시하였고, 참여자들이 편안하게 이야기할 수 있도록 참여자 외 군 관계자는 참관하지 않았다. 상담시간은 회기 당 120분 소요되었다.

병사들은 조직구조 상 개인의 문제해결대처기술로만 자신의 정신건강을 성공적으로 관리하기가 쉽지 않다. 개인적인 문제해결능력만을 강화하는 훈련은 자율성이 제한된 상황 때문에 오히려 감정적으로 더욱 스트레스를 초래할 수도 있다[19]. 심리적 어려움에

처했을 때 문제를 피하지 않고 균형적인 생각과 쉽게 시도해볼 수 있는 문제해결방법으로 전환해보게 하여 문제행동을 예방하는 대처기술을 일부(6, 7회기) 제시하고 훈련하였다. 그 외 2회기와 4회기 프로그램 전반부에는 생각-감정-행동의 연결고리, 핵심믿음과 자동적 사고에 대한 이론적 이해를 하고 자신에 대한 인식을 높이는 데 집중하여 문제해결의 주체를 외부가 아닌 자신에게서 출발할 수 있음을 인지하도록 격려했다. 우울, 불안, 낮은 자아존중감에 대한 세부적인 탐색이 부적응적 병사에게는 오히려 학습효과가 우려된다는 전문가의 조언에 따라 5회기만 우울, 불안, 낮은 자아존중감 발생의 구체적인 상황을 다루었다. 그 외는 부정적인 생각이나 감정이라는 포괄적인 표현을 사용하며 각 감정을 탐색하고 대처하도록 구성하였다. 후반부(8, 9회기)에서는 군대에서도 할 수 있는 구체적인 문제해결을 위한 자원과 지지체계를 발견하고 긍정적인 재평가의 기회를 가지게 하는 감정 초점화 대처전략을 강조하였다. 마지막 회기에서는 프로그램 시작 전의 자신에게 편지를 쓰는 시간을 통해 자신의 변화를 확인하고 지속적인 변화와 성장을 다짐하는 시간으로 마무리하였다.

프로그램의 전반적인 흐름은 인지행동이론을 기초로 정신건강 증진을 돕는 인터넷 사이트의 자료[20,21]를 참고하여 이론을 전개하는 방식 및 회기 당 주어지는 정보량이나 시각화 형태 등을 본 연구에서도 반영하였다. 텍스트에 의한 학습임을 고려하여 군인들이 겪는 심리적 문제를 소재로 한 평이한 예문 구성과 시각적인 삽화를 활용하였다. 보안문제나 부대근무일정의 이유로 과제나 소감을 전자우편 본문에 직접 작성하여 제출하도록 하였다. 과제수행을 격려하기 위하여 수행 시마다 포인트를 적립하여 소정의 문화상품권으로 교환할 수 있도록 구성하였으며 프로그램 내용을 요약하면 Table 1과 같다.

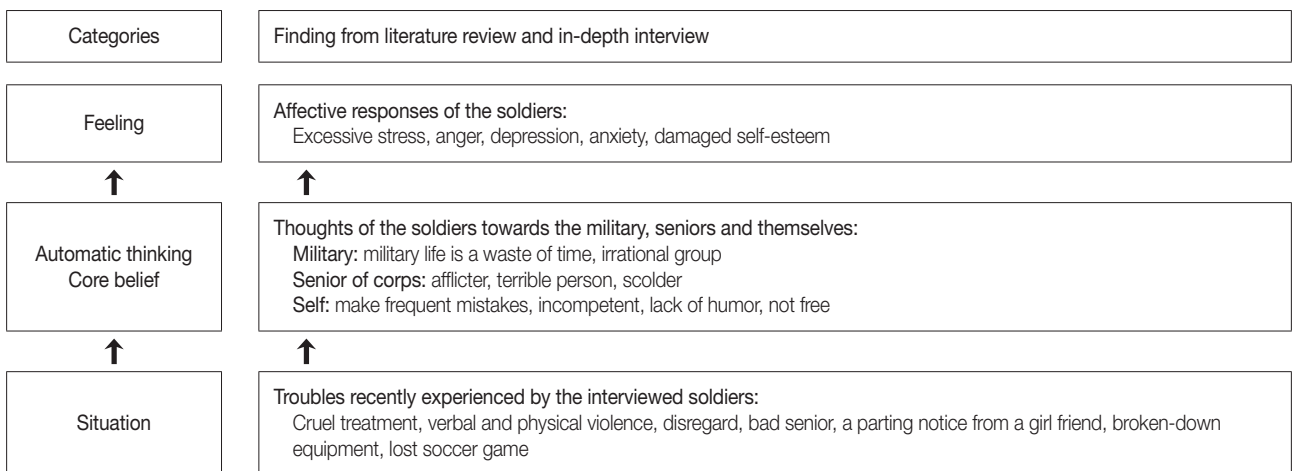


Figure 1. Analysis of soldiers' mental health properties by cognitive behavioral theory.

Table 1. Overview of the Military Mental Health Promotion Program

No.	Topics	Contents	Examples of activities
1	Introducing the program Encouraging motivation	Orientation Self-disclosure Resolution to challenge change	Relating self experiences Making a written oath
2	Understanding core concepts of cognitive behavioral theory	Finding linkage among thought, feeling and behavior: Self-probing & worksheet submission	If-then quiz "Military life is so painful", "I can't work properly"
3	Managing will to change Reviewing the program system	Confirming will to change during military life Review of merits of change	Discussion about program Analysis of 'smiling Kim' even in hard training
4	Understanding adverse thinking	Understanding adverse thinking and the development process: Self-probing & worksheet submission	Writing a journal of negative thinking 'Sergeant Lee surely hates me', 'My rifle got out of order, My military life is completely messed up'
5	Investigating self-adverse thinking	Understanding the situation of self-depression, anxiety and low self-esteem: Self-probing & worksheet submission	Miracle during my military life Filling out 'So what?' list
6	Coping strategy I	Understanding concern, ways to treat problems Preventing abnormal behavior: Self-probing & worksheet submission	Distraction activities: Describing what you see now Request help from unfamiliar colleagues thru imagination
7	Coping strategy II	Balanced thinking, converting concerns to problem solving: Self-probing & worksheet submission	Dispute on 'an essay of Private Choi', 'I'm incompetent' 'If my parents knew my idea, what would they tell me?'
8	Searching for resources and practice I	Feasible ways in military environment: Self-probing & worksheet submission	Military training can be a play depending on my mind Meditation and relaxation: Imagine a great place
9	Searching for resources and practice II	Practice of effective self-assertiveness 100% utilization of inevitable military environment: Practice & self-evaluation submission	I-message Making maps of my thought and feeling
10	Wrapping-up	Confirming self-change, pledging consistent change and growth Submission post-test	Writing a letter to me Giving a gift as a reward

6. 자료 분석 방법

수집된 자료는 SPSS/Win 18.0을 이용하여 분석하였으며 구체적인 방법은 다음과 같다.

첫째, 참여자의 일반적 특성 및 종속변인 우울, 불안과 자아존중감 수준은 자료의 특성에 따라 빈도(%)와 평균(표준편차)을 산정하였고, 실험군과 대조군의 동질성은, Fisher's exact test와 independent t-test로 검증하였다.

둘째, 종속변인들의 정규성은 shapiro-wilk test로 검증하였고, 프로그램의 효과는 repeated measures ANOVA로 분석하였다.

연구 결과

1. 연구 대상자의 동질성 검증

1) 일반적 특성의 동질성 검증

연구 대상자는 실험군의 평균 연령은 20.4±1.00세, 대조군은 20.6±0.74세로 통계적으로 유의한 차이는 없었다(t = -.60, p = .555). 그 외 계급($\chi^2 = 2.70, p = .460$), 교육수준($\chi^2 = 4.90, p = .096$), 종교($\chi^2 = 0.43, p = .720$), 전역 후 계획($\chi^2 = 4.21, p = .143$) 등 일반적 특성에서 두 집단

은 동질적이라 할 수 있었다(Table 2).

2) 종속변수에 대한 사전 동질성 검증

사전 평가에서 실험군과 대조군의 우울정도(t=0.72, p=.474), 불안정도(t=1.21, p=.236)와 자아존중감(t = -1.63, p=.113)의 비교에서 두 집단은 동질한 것으로 나타났다(Table 3).

2. 가설 검증 및 프로그램 효과

군 정신건강증진 프로그램 효과에 따른 가설 검증 결과는 Table 4와 같다.

1) 가설 1

“군 정신건강증진 프로그램에 참여한 실험군은 대조군보다 우울 정도가 낮아질 것이다”의 가설 1에서는 측정시기 경과에 따른 우울 정도는 유의한 차이가 있었으나, 집단과 측정시기 경과에 따른 상호 작용 부분이 통계적으로 유의하지 않아서 가설 1은 기각되었다. 실험군의 우울은 사전 조사에서 평균 26.06±8.52점, 사후 조사 시 15.00±12.10점, 한달 후 14.06±11.87점으로 감소한 반면 대조군은 평균 23.67±10.16점, 사후 평가 시 16.07±7.40점으로 감소한 후 추

후 검사에서 18.34±10.56점으로 증가하여 증재제공 전후의 시간의 경과에 따른 차이는 통계적으로 유의하였다(F=17.42, p<.001). 그러나 집단과 측정시기 경과 간의 상호작용(F=2.19, p=.121)과, 집단 간 차이는 통계적으로 유의하지 않았다(F=0.17, p=.688).

2) 가설 2

“군 정신건강증진 프로그램에 참여한 실험군은 대조군보다 불안 정도가 낮아질 것이다”는 지지되었다. 실험군의 불안수준은 평균 52.41±7.26점에서 40.59±9.75점, 37.18±10.30점으로 감소하였고 대조군의 불안수준은 49.20±7.76점에서 44.53±9.05점으로 감소하였다가 1개월 후 46.80±7.99점으로 사후 평가 시보다 증가하였다. 집단과 측정시기 경과에 따른 상호작용이 통계적으로 유의하여 (F=7.41, p=.001) 실험군이 대조군에 비해 불안정도가 감소한 것으로 나타났다.

3) 가설 3

“군 정신건강증진 프로그램에 참여한 실험군은 대조군보다 자아 존중감 정도가 증가될 것이다”는 지지되었다. 실험군의 자아존중감은 평균 25.77±6.05점, 29.41±5.86점, 31.65±5.09점으로 증가하였다. 대조군의 자아존중감은 28.87±4.45점, 29.67±3.16점으로 증가하다가 1개월 후 25.87±4.81점으로 사전 평가 시 보다도 감소하였다. 분석 결과, 집단과 측정시기 경과 간의 상호작용이 통계적으로

Table 3. Homogeneity of Dependent Variables (N=32)

Categories	Exp. (n=17)	Cont. (n=15)	t	p
	M ± SD	M ± SD		
Depression	26.06 ± 8.52	23.67 ± 10.16	0.72	.474
Anxiety	52.41 ± 7.26	49.20 ± 7.76	1.21	.236
Self-esteem	25.77 ± 6.05	28.87 ± 4.45	-1.63	.113

Exp.=Experimental group; Cont.=Control group.

Table 2. Homogeneity of General Characteristics (N=32)

Variables	Categories	Exp. (n=17)	Cont. (n=15)	χ ² or t	p
		n (%) or M ± SD	n (%) or M ± SD		
Age (year)		20.4 ± 1.00	20.6 ± 0.74	-0.60	.555
Rank	Private second	4 (23.5)	1 (6.7)	2.70	.460
	First class	9 (53.0)	8 (53.3)		
	Corporal	4 (23.5)	5 (33.3)		
	Sergeant		1 (6.7)		
Education	≤ High school	5 (29.4)	1 (6.7)	4.90	.096
	≥ Attending college	12 (70.6)	14 (93.3)		
Religion	Yes	6 (35.3)	7 (46.7)	0.43	.720
	No	11 (64.7)	8 (53.3)		
Position before enlisted	Student	10 (58.8)	13 (86.6)	3.25	.380
	Worker	2 (11.8)			
	Others	5 (19.4)	2 (13.4)		
Plans after discharge	Maintenance of ex-job	4 (23.5)	5 (33.3)	4.21	.143
	Change	5 (29.4)	8 (53.4)		
	Uncertain	8 (47.1)	2 (13.3)		
Hometown	≥ Metropolitan	8 (47.1)	4 (26.7)	1.43	.291
	Others	9 (52.9)	11 (73.3)		

Exp.=Experimental group; Cont.=Control group.

Table 4. Effectiveness of Military Mental Health Promotion Program (N=32)

Categories	Groups	Pretest	Posttest	Follow-up	F	p
		M ± SD	M ± SD	M ± SD		
Depression	Exp. (n=17)	26.06 ± 8.52	15.00 ± 12.10	14.06 ± 11.87	0.17	.688
	Cont. (n=15)	23.67 ± 10.16	16.07 ± 7.40	18.34 ± 10.56		
Anxiety	Exp. (n=17)	52.41 ± 7.26	40.59 ± 9.75	37.18 ± 10.30	2.00	.168
	Cont. (n=15)	49.20 ± 7.76	44.53 ± 9.05	46.80 ± 7.99		
Self-esteem	Exp. (n=17)	25.77 ± 6.05	29.41 ± 5.86	31.65 ± 5.09	0.32	.574
	Cont. (n=15)	28.87 ± 4.45	29.67 ± 3.16	25.87 ± 4.81		
					2.89	.064
					11.67	<.001

Exp.=Experimental group; Cont.=Control group.

유의하여($F=11.67, p<.001$) 실험군이 대조군에 비해 자아존중감 정도가 증가한 것으로 나타났다.

논 의

본 연구는 군인의 정신건강 향상을 위해 개발한 군 정신건강증진 프로그램의 효과를 검증하고자 대조군을 두고 참여자들의 우울, 불안과 자아존중감 수준을 세 번의 시점에서 평가하였다. 우울 관련 제1가설은 기각되었고, 불안과 자아존중감에 있어서는 집단과 측정시기 경과에 따른 상호작용이 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 이러한 결과를 통해 본 연구에서 제공한 군 정신건강증진 프로그램은 군인 정신건강 향상에 도움이 된 것으로 사료된다.

군인 정신건강 증진을 시도해왔던 선행 연구들은 집단상담 형태의 프로그램들이었다. 본 연구는 집단상담 2회와 8회의 전자우편을 이용한 자가학습방식의 인지행동치료를 시도하여 집단상담으로 치료프로그램을 운영한 선행 연구들[1,8,22]과 유사한 결과를 확인하였다. 즉, 이들 집단상담에서 효과적인 것으로 보고된 인지행동 치료프로그램이 전자우편을 이용한 본 연구의 군 정신건강증진 프로그램에서도 불안을 감소하고 자아존중감을 증진시키는데 효과적임을 알 수 있었다.

전자우편과 같은 웹기반 정신건강치료 프로그램은 보건 분야에서 이미 활용되고 있지만[23], 군에서는 아직 시험단계이다. 하지만 미 해군에서 9회기과정의 웹기반 스트레스관리프로그램인 Stress-Gym을 도입하여 참여자들이 유용했다고 평가한 것으로[24] 보아, 우리나라에서도 군인을 대상으로 웹기반 인지행동치료가 적용 가능하리라 생각된다. 웹기반 정신건강증진 프로그램이 효과적인 경우, 연평도나 울릉도와 같은 지리적 여건이나 낙인화 등의 치료 장벽을 극복하는데 유용한 전략이 될 수 있다.

한편, 전자우편으로 하는 군 정신건강증진 프로그램 효과가 집단상담프로그램과 유사했던 것은 무엇보다 프로그램 초반에 연구자와의 관계형성에서 참여자들이 변화의지를 가졌기 때문일 수 있다. 부적응 병사를 대상으로 한 연구[8,22]와 달리, 본 연구는 우울 증상이 있지만 자신이 프로그램 참여를 통해 변화할 의지를 가진 참여자들이었다. 변화의지가 부족한 군인을 대상으로 할 경우, 전자우편 치료프로그램의 가능성은 추후 반복 연구가 필요할 것으로 생각된다.

군 정신건강증진 프로그램은 우울을 제외한 불안과 자아존중감에서는 집단과 측정시기 경과에 따른 상호작용에서 효과를 보였다. 우울 정도에서 실험군은 증재 전후 우울정도에서 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 단일군 사전-전후 실험설계에 의한 집단 인지행동치료가 참여자의 우울증재에 효과가 있었던 연구[1]는 연구 설계

가 달라 직접적인 비교는 어렵지만 프로그램 참여자의 참여 전후 우울정도가 개선되었다는 점에서는 유사한 맥락일 수도 있다. 하지만 집단과 측정시기 경과에 따른 상호작용까지는 효과적이지 않아 본 연구의 프로그램이 참여자들의 우울개선에 효과적이라 할 수는 없다. 또한, 대조군의 종속변수가 실험군과 유사하게 변화했음이 보고되었던 일부 선행 연구[25-27]처럼 본 연구의 대조군에서도 사후평가 시점에서 우울, 불안, 자아존중감이 향상되었다가 추후 평가 시 우울과 불안은 다소 심해지고 자아존중감은 낮아졌다. 이와 같은 상황은 자체 학습효과나 자연발생의 가능성을 고려하여 면대면과 인터넷상담의 직접적인 비교연구 등을 통하여 실험처치가 제공되지 않은 대조군이 실험군과 유사한 변화의 패턴을 보이는 원인을 규명하기 위한 추가적인 노력이 필요[26,28]할 것으로 보인다.

본 연구는 실험군과 대조군 간 프로그램 정보공유로 인한 확산효과를 통제하고자 부대를 달리하고, 성숙이나 제3변수개입과 같은 상황을 통제하고자 대조군을 둔 비동등성 대조군 전후 설계를 하였다. 하지만 참여자에 대한 윤리적 고려와 조직임무가 우선되어야 하는 상황에서 집단 간의 일반적 특성, 휴가, 훈련일정 등의 외부요인을 동일한 조건으로 통제하기 어려웠고, 이는 결과에 영향을 미쳤을 것으로 생각된다. 예를 들어 집단 간 일반적 특성이 통계적으로는 동일한 집단으로 나타나기는 했지만, 계급분포에서 이병이 실험군 23.5%, 대조군 6.7%로 분포되었다. 병사의 계급은 복무기간과 유사한 의미이며 복무기간은 군인들에게 있어 정신건강과 양의 상관관계가 있는 것으로 보고되고 있어[1,3,8,29,30], 입대초기에 해당되는 이병의 비율이 영향을 미쳤을 가능성이 있다. 그러므로 확산차단 노력과 더불어 계급에 의한 짝짓기가 가능하다면 더욱 바람직할 것으로 보인다. 일반적 특성 외에 부대상황에서는 대조군부대의 계획된 훈련일정이 프로그램 중 연기되어 미루어진 휴가들이 실시되고, 이후 훈련일정이 다시 다가오게 되면서 사후 및 추후 평가에 영향을 주었을 가능성이 있다. 사전에 군 관계자들과 예상되는 문제를 조율하여 접근했지만 현실적으로 연구자가 군을 상대로 과거에 비해 겨울에도 혹한기 훈련이 많아졌으며 그 계획이 수시 변경되거나 추가되는 상황을 통제하기에는 한계가 있었다. 그러나 이와 같은 경험을 토대로 부대 위치, 임무차원 등을 보다 충분히 고려하고 협조한다면 좀 더 유사한 조건을 구성할 수 있으리라 본다. 그 외에도 참여자가 육군 특정 부대의 프로그램에 자발적으로 참여한 군인이었고 단기프로그램이라는 점, 참여자의 군 복무기간과 전역에 따른 성숙과 제3변수 개입으로 인한 오염을 고려해 추후 평가를 프로그램 종료 1개월 시점에 하게 된 점으로 인해 본 프로그램 효과를 평가하기엔 다소 제한적일 수 있다. 하지만 부대원들로부터 따돌림에 대한 두려움이나 부대근무일정 등으로 간호서비스접근에 제한적인 군인들이 정신건강 상의 도움을 필요로 할 경우, 정신건강증진에

유용한 인지행동치료가 전자우편으로도 제공될 수 있음 보여주었다. 또한, 실시간 상담이 아닌 경우 간호서비스의 시간투입을 조절할 수 있어 효율적인 간호인력운영에도 도움이 될 것으로 생각된다.

본 연구 결과를 통해 다음과 같이 제언한다.

첫째, 군 정신건강증진 프로그램으로 접속시간이나 학습진도 및 과제제출의 기간에 대한 참여자의 선택권 보장정도, 사회적 지지체 제정도와 자신을 변화시켜보겠다는 의지 정도에 따른 다양한 웹기반의 중재 연구가 시도되기를 제언한다.

둘째, 군별, 부대 위치, 신분별, 성별 등에 따라서 프로그램 효과가 달라질 수 있다. 육군뿐만 아니라 해군이나 공군을 포함한 다양한 대상자에 대한 반복 연구가 요구된다. 또한, 정신건강의 심각성이 가장 높은 것으로 보고되는 입대초기와 전문가 상주가 어려운 부대를 중심으로 활발한 연구가 필요할 것으로 보인다.

결 론

군인을 대상으로 군 정신건강증진 프로그램 효과를 검증한 결과, 대상자 불안과 자아존중감에 있어 집단과 측정시기 경과에 따른 상호작용에서도 효과가 있었다. 결론적으로 인지행동요법을 근간으로 하여 전자우편을 활용한 군 정신건강증진 프로그램이 군인들의 정신건강을 증진시키는데 효과적이었음을 확인하였다.

이는 인지행동요법이 정신건강증진에 유용하더라도 낙인이나 지리적 여건 등으로 접근이 어려웠던 군인들에게 폭넓은 중재를 개발하는데 기초자료가 되리라 생각된다. 이를 토대로 군 간호의 실무에서 표준화된 매뉴얼을 개발하고 활용하여 정신건강 서비스를 제공한다면, 적은 전문인력으로도 부적응 병사에 대한 조기관리가 용이하여 국민으로부터 보다 신뢰받는 조직으로의 위상을 높이는 데도 기여할 것이라 사료된다.

REFERENCES

- Jung HS, Song EJ. The effects of a group counseling program for the military in mental health, self-esteem, and quality of life. *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*. 2008;17(4):353-362.
- Kim S, Kim HL, Woo C, Park S, Keum R. Communication abilities, interpersonal relationship, anxiety, and depression in Korean soldiers. *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*. 2011;20(1):81-90.
- Koo SS. A study on mental health of new generation soldiers. *Mental Health & Social Work*. 2006;24:64-93.
- Jeong MK, Ko KS. The effect of soldiers' self-esteem and depression on suicidal ideation: Verifying mediation effect of depression. *Korean Journal of Social Welfare Studies*. 2009;40(4):453-483.
- Kim HJ, Son CN. The effects of cognitive behavioral therapy on anxiety and depression of evaluative concerns perfectionistic undergraduate students. *The Korean Journal of Clinical Psychology*. 2007;26(4):805-826.
- Hyun MS, Nam KA, Kang HS. The effects of cognitive behavioral anger management program on self-consciousness and anger in Korean military man. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2006;36(6):1076-1084.
- Yi YM. A single case experimental study on the effects of cognitive-behavioral treatment for depression: Armed Forces nursing academy cadets [master's thesis]. Seoul: Yonsei University; 1997.
- Hyun JH, Kim HG. The effect of anger management program for adjustment of soldiers. *Mental Health & Social Work*. 2007;27:5-27.
- Finkelstein J, Lapshin O. Reducing depression stigma using a web-based program. *International Journal of Medical Informatics*. 2007;76(10):726-734. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2006.07.004>
- Griffiths KM, Christensen H, Jorm AF, Evans K, Groves C. Effect of web-based depression literacy and cognitive-behavioural therapy interventions on stigmatising attitudes to depression: Randomised controlled trial. *The British Journal of Psychiatry*. 2004;185:342-349. <http://dx.doi.org/10.1192/bjp.185.4.342>
- Griffiths KM, Crisp D, Christensen H, Mackinnon AJ, Bennett K. The ANU WellBeing study: A protocol for a quasi-factorial randomised controlled trial of the effectiveness of an Internet support group and an automated Internet intervention for depression. *BMC Psychiatry*. 2010;10:20. <http://dx.doi.org/10.1186/1471-244x-10-20>
- Woo CH, Kim SA, Jang JS. The influence of characteristics of intranet usage and interpersonal relation disposition on mental health among air force soldiers. *Journal of Military Nursing Research*. 2011;29(1):110-123.
- Radloff LS. The CES-D scale: A self-report depression scale for research in the general population. *Applied Psychological Measurement*. 1977;1(3):385-401.
- Cho MJ, Kim KH. Diagnostic validity of the CES-D (Korean version) in the assessment of DSM-III-R major depression. *Journal of Korean Neuropsychiatric Association*. 1993;32(3):381-399.
- Spielberger CD, Gorsuch RL, Lushene RE. *Manual for the state-trait anxiety inventory*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press; 1970.
- Kim CT. The relationship between trait-anxiety and sociality: Focusing on the Spielberger's STAI [master's thesis]. Seoul: Korea University; 1978.
- Rosenberg M. *Society and the adolescent self-image*. Princeton, NJ: Princeton University Press; 1965.
- Jon BJ. A study on the possibility of self-concept measures. *Yonsei Non-chong*. 1974;11:107-129.
- Cohn A, Pakenham K. Efficacy of a cognitive-behavioral program to improve psychological adjustment among soldiers in recruit training. *Military Medicine*. 2008;173(12):1151-1157.
- Tyne and Wear NHS Trust. *Depression and low mood: A self help guide* [Internet]. Northumberland, UK: Author; 2010 [cited 2011 November 15]. Available from: <http://www.ntw.nhs.uk/pic/selfhelp/>.
- The Australian National University. *MoodGym: An introductory self-help course in cognitive behaviour therapy* [Internet]. Canberra, AU: Author; 2009 [cited 2011 November 15]. Available from: <http://www>

- moodgym.anu.edu.au.
22. Kim SC. Effects of development and application of cognitive and behavioral self-esteem enhancement program: Led by maladjustment soldiers [master's thesis]. Incheon: Inha University; 2008.
 23. Smith JM. Adolescent males' view on the use of mental health counseling services. *Adolescence*. 2004;39(153):77-82.
 24. Williams A, Hagerty BM, Brasington SJ, Clem JB, Williams DA. Stress gym: Feasibility of deploying a web-enhanced behavioral self-management program for stress in a military setting. *Military Medicine*. 2010;175(7):487-493.
 25. Ström L, Pettersson R, Andersson G. Internet-based treatment for insomnia: A controlled evaluation. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*. 2004;72(1):113-120.
<http://dx.doi.org/10.1037/0022-006x.72.1.113>
 26. Vernmark K, Lenndin J, Bjärehed J, Carlsson M, Karlsson J, Oberg J, et al. Internet administered guided self-help versus individualized e-mail therapy: A randomized trial of two versions of CBT for major depression. *Behaviour Research and Therapy*. 2010;48(5):368-376.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.brat.2010.01.005>
 27. Zetterqvist K, Maanmies J, Ström L, Andersson G. Randomized controlled trial of internet-based stress management. *Cognitive Behaviour Therapy*. 2003;32(3):151-160.
<http://dx.doi.org/10.1080/16506070302316>
 28. Andersson G, Carlbring P, Berger T, Almlöv J, Cuijpers P. What makes internet therapy work? *Cognitive Behaviour Therapy*. 2009;38(Suppl 1):55-60. <http://dx.doi.org/10.1080/16506070902916400>
 29. Hyun MS, Chung HI, Kang HS. Influencing factors on military adaptation among Korean soldiers. *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*. 2009;18(3):305-312.
 30. Smith TC, Zamorski M, Smith B, Riddle JR, Leardmann CA, Wells TS, et al. The physical and mental health of a large military cohort: Baseline functional health status of the millennium cohort. *BMC Public Health*. 2007;7:340. <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2458-7-340>