

## 병역판정검사를 위해 일 대학병원 정신건강의학과에 내원한 환자들의 초기 부적응 스키마와 관련 인지 기능 특성

경북대학교 의과대학 정신건강의학교실

정 연 재 · 이 승 재

### Characteristics of Early Maladaptive Schemas and Associated Cognitive Functions in Visitors to the Psychiatric Department in a University Hospital for Military Designation Process

Youn Jae Chung, MD and Seung Jae Lee, MD, PhD

Department of Psychiatry, School of Medicine, Kyungpook National University, Daegu, Korea

#### ABSTRACT

**Objective :** The goal of this study was to investigate the characteristics of early maladaptive schemas (EMSs), and associated neurocognitive functions as seen in visitors for military designation process.

**Methods :** This retrospective study included 111 males aged 18 to 24 years among three groups: 41 visitors for military designation process (VMD), 21 patients with obsessive-compulsive disorder (OCD), and 49 healthy subjects. We collected the results of the Young Schema Questionnaire, Symptom Checklist-90-Revised, three neurocognitive tests as well as their clinicodemographic data. We analyzed the differences in EMSs between these three groups, and the correlations among the identified EMSs and neurocognitive performances within the VMD group.

**Results :** Compared with both the OCD and healthy groups, the evaluation of the VMD group showed significantly higher scores in mistrust/abuse ( $F=6.4, p=0.002$ ), vulnerability to harm ( $F=6.6, p<0.0001$ ) and negativity/pessimism schema ( $F=7.3, p<0.0001$ ), even when controlling for depression scores and levels of education. These three schemas also exhibited significant negative correlations with the score of Stroop test with  $r$  ranging from  $-0.34$  to  $-0.44$ .

**Conclusion :** These findings suggest that people who are likely to have difficulties adjusting to living in a military life may have psychological vulnerabilities related to certain EMSs. Further studies are warranted to test the clinical potentials of these findings, such as a treatment target and a predictor factor. (Anxiety and Mood 2019;15(2):68-76)

KEY WORDS : Early maladaptive schema · Conscript · Mental health · Personality · Cognition.

## 서 론

군이라는 특수사회에서는 엄격한 군율 하에서 격리된 집단생활을 하여야 하며, 상관에의 복종, 개인의 사정이 거의

Received : February 8, 2019 / Revised : April 28, 2019

Accepted : June 11, 2019

#### Address for correspondence

Seung Jae Lee, M.D., Ph.D., Department of Psychiatry, School of Medicine, Kyungpook National University, 680 Gukchaebosang-ro, Jung-gu, Daegu 41944, Korea

Tel : +82-53-420-5752, Fax : +82-53-426-5361

E-mail : jayleemd@knu.ac.kr

본 논문은 정연재의 2019년도 석사학위논문에서 발췌 정리하였음.

고려되지 않는 획일성, 그리고 전투를 위한 집단적 적대감 및 공격성의 용인 등의 특수성이 있다는 점에서 일반 사회와 다르고, 이러한 환경이 스트레스로 작용하여 자살, 정신질환, 폭력 사고로 이어지기도 한다.

국회입법조사처 현안보고서에 따르면 군 부적응 병사는 지속적으로 증가하여 매년 3만명 이상으로 집계되며, 입대 전 심리검사에서 복무 가능 판정을 받았으나 입대 후 부적응 문제로 조기 전역하는 군인은 매년 4천명 이상이다.<sup>1</sup> 또한 2017년 국방통계연보에 따르면 자살은 매년 감소추세에 있으나 군대 내 사망사고 원인 중 단연코 1위 자리를 고수하고 있으며, 2016년 전체 사망사고 중 자살이 73%를 차지했다.<sup>2</sup> 이렇듯 군생

활 부적응 문제는 개인적으로나 사회적으로 중대한 손실을 초래하기 때문에 부적응을 야기하는 요인의 관리가 지속적으로 필요하다.

병사들의 군생활 적응에 관련되어 크게 환경적인 요인과 개인적인 요인 두 가지 측면을 고려해볼 수 있다. 이들 중 환경적인 요인은 주로 군의 특수성과 관련된 것들로 이들 요인의 변화 가능성은 매우 제한적일 수밖에 없다. 따라서 대부분의 군 부적응 관련 연구들은 병사들의 개인적인 위험요인 파악 또는 군 생활 부적응의 예측에 집중되어 왔으며, 그 주제는 정신장애 유무<sup>3</sup>나 사회적 지지<sup>4</sup> 같은 요인뿐만 아니라 최근에는 부적응 병사들의 성격 특성,<sup>5-7</sup> 생애 초기 스트레스(early life stress)<sup>8</sup>가 다루어져 왔다.

특히 성격 특성을 파악하기 위한 평가도구로는 빅 파이브 성격검사, 성격 평가 질문지, 기질 및 성격검사 및 미네소타 다면적 인성 검사 등이 흔히 사용되는데, 이들 중 기질 및 성격검사 도구가 군 부적응 병사들의 성격 특성을 살펴본 기존 연구들에서는 주로 사용되었다.<sup>5-7</sup> 하지만 기존 연구에 사용된 성격 평가 도구들은 몇 가지 성격 유형으로 다양한 임상양상을 설명함에 있어서의 어려움, 도출된 결과를 토대로 해당 성격 문제에 대한 구체적인 해결책 제시의 어려움 등의 한계점이 있었다. 이러한 기존 성격 평가 도구의 한계점을 보완할 수 있는 대안의 하나로 영 스키마 질문지(Young Schema Questionnaire, YSQ)의 사용을 고려해 볼 수 있다. YSQ의 근거가 되는 스키마 이론 및 치료(schema theory and therapy)는 다른 치료 학파에서 개발된 여러 기법들을 통합하여 인지행동치료를 확장시킨 체계적인 접근법으로서,<sup>9</sup> 개인이 경험하는 정서적 불안정과 대인관계에서의 부적응 패턴과 이에 대한 해결책을 모두 고려하여 성격을 세분화하고 정교하게 기술하고 있어 다른 성격평가도구에 비해 임상적인 유용성이 보다 크다고 알려져 있다.

스키마치료에 있어서 가장 핵심적인 개념인 초기 부적응 스키마(Early Maladaptive Schema, EMS)란 핵심 정서적 욕구의 미충족, 초기 인생 경험, 정서적 기질에서 기원하며 아동기 및 청소년기에 발달하고 일생을 통해 정교화되는 자신과 타인과의 관계에 관한 주제를 뜻하며, 매우 일관되게 일생 동안 지속되는데 그 정도가 광범위하고 만연하면 심각한 부적응을 초래할 수 있다.<sup>10</sup> Young은 대인간 상호작용을 통해 아동기 동안 발달된 특정 EMS는 이후 인생 경험의 이해를 돕는 틀로 작용하며, 외부 사건에 의해 더욱 활성화되면서 강한 부적응 감정을 발생시키기도 한다고 하였다. Young 등<sup>9</sup>은 5개 범주(단절 및 거절, 손상된 자율성 및 수행, 손상된 한계, 타인 중심성, 과잉 경계 및 억제)에서 18개의 EMS를 제안하였으며, 개별 스키마가 치료적 과정에 미치는 영향과 치료적 접근

방법을 제안하였다.

본 연구 이전에 EMS와 군 부적응과의 관계를 살펴본 국내 연구<sup>11</sup>가 있었다. 해당 연구에서는 병사들의 EMS 점수와 군대 직무 스트레스 점수, 우울척도 점수의 총점을 상, 중, 하로 분류하여 각각의 상관관계를 분석하였으며 군대 직무 스트레스와 우울의 상관관계를 확인하였다. 하지만 EMS의 총점만을 분석에 활용하여 각각의 스키마가 미치는 영향의 크기를 확인하지 못하였고 중재 효과나 매개 효과를 검증하기에 자료의 조건이 불충분하였다는 제한점이 있었다.

한편, 성격 특성이 인지기능에 혹은 인지기능이 성격 특성에 미치는 영향에 대한 연구가 다양하게 시도되어 왔다. 예를 들어 빅 파이브 성격 검사의 개방성 및 성실성과 같은 긍정적인 성격 특성과 단기 기억과 시청각 처리능력 간의 양의 상관관계,<sup>12</sup> 빅 파이브 성격 검사에서의 안정적인 성격 특성과 우수한 인지기능수행 간의 관련성<sup>13</sup> 등이 보고 되었다. 또한 최근에는 노인을 대상으로 EMS가 인지기능에 미치는 영향을 살펴본 연구에서 손상된 자율성 및 수행 범주의 스키마들이 주관적인 인지기능 저하에 영향을 주는 것으로 밝혀졌다.<sup>14</sup> 이처럼 성격 특성과 인지기능 간에 유의미한 관련성이 있음에도 불구하고 군 부적응자를 대상으로 성격 특성과 인지기능의 관련성을 살펴본 연구는 현재까지 없었다. 이러한 관련성에 대한 탐색은 관련성의 단순한 확인을 넘어 특정 인지기능의 위험 인자로서의 가능성 또는 성격적 위험 인자를 설명해 줄 수 있는 보조적인 변수로서의 역할을 확인해 보는 의의가 있을 것이다.

이에 본 연구에서는 군입대라는 외부 사건이 임상적 진단에 관계없이 특정 EMS를 활성화시키는 조건으로 보고, 군 부적응이 예상되어 정신의학적 평가 및 치료를 위해 내원한 대상자들이 개별 EMS에서의 특징적인 양상을 보일 것이라는 가설을 세우고 이를 입증하고자 하였다. 이를 위해 첫째, 병무청 병역판정검사를 위한 평가 및 치료를 위해 다양한 경로로 일 대학병원에 내원한 입대예정자들을 대상으로 병역판정검사 내원군의 스키마 특성을 파악하고자 하였다. 특히 이러한 특성이 만성적인 심리적 문제나 특정 정신질환의 특성일 가능성을 배제하기 위해 동일 연령대의 강박장애 환자군을 임상 대조군으로 설정하였다. 둘째, 병역판정검사 내원군에서 드러난 특정 EMS와 신경인지기능 검사 결과와의 연관성을 분석하여 EMS가 어떤 인지기능 영역과 상관성이 있는지 알아보고자 하였다.

## 대상 및 방법

### 연구 대상

본 연구는 2016년 6월부터 2017년 12월까지 경북대학교병

원 정신건강의학과에서 병역판정검사를 위한 심리검사를 실시한 입대예정자를 대상으로 한 후향적 연구이다. 만 18세 이상 24세 이하로 연령을 제한하였고, 의무 기록 분석을 통하여 정신병적 장애나 양극성 장애 진단을 받은 자, 두부손상이나 경련성 질환 등 신경계 질환이 있는 자, 인지 기능에 영향을 미치는 급성의 내외과적 질환이 있는 자, 알코올 또는 약물 남용이나 의존 상태, 인지기능 검사의 신빙성이 떨어지는 낮은 지적 수준 또는 비협조 상태에 있는 자는 연구에서 배제하였다. 수집 검토된 자료 중 상기 조건에 해당하는 41명의 자료를 최종 분석에 사용하였다. 이하 임상 대조군과 정상 대조군 선정에도 동일한 기준을 적용하였다.

임상 대조군은 동일 기간 동안 경북대학교병원 정신건강의학과 외래에서 전문의에 의하여 정신질환의 진단 및 통계편람, 제5판(Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders 5th edition, DSM-5)에 근거하여 강박장애 진단을 받은 동일 연령대 21명의 남자 환자를 대상으로 하였다. 본 연구 연령대의 남자 환자에서 군문제와 완전히 독립된 군을 확보하는 것은 현실적으로 어렵다. 그러나 그 중에서 강박장애는 다른 불안장애나 우울장애에 비해 진단의 신뢰도가 높고,<sup>15</sup> 조발형(early onset type)을 포함하여 청소년기 이전에 발병이 흔하며 특히 남자는 여자에 비해 더 일찍 발병하는 점<sup>16,17</sup> 때문에 비교적 군문제와는 독립적인 임상경과를 보일 것이라 생각하여 임상 대조군으로 설정하였다.

정상 대조군은 일 대학교 홈페이지 공지를 통해 모집된, 현재 정신질환을 앓고 있지 않으며 정신질환의 병력도 없는 동일 연령대 남자 대학생 49명을 선별하였다. 본 연구는 경북대학교병원 임상시험심사위원회에서 승인(IRB No. 2018-06-026)을 받았으며, 정상군 참여자에게는 연구에 대한 충분한 설명을 제공하고 서면으로 취득한 동의서를 받았다.

**연구 과정**

병역판정검사 내원군의 경우 최초 병원 방문시부터의 의무 기록지를 후향적으로 검토하여 영 스키마 질문지를 포함한 자가보고형 설문지 및 웨슬러 성인지능검사, 스트룹 검사, 위스콘신 카드분류검사의 세 가지 신경인지검사 결과를 확인하였고 인구학적 자료 및 임상적 요소인 내원 경위, 임상 진단명, 이전 정신건강의학과 입원력, 복용중인 약물의 종류 및 병용 여부 등을 확인하였다. 임상 진단은 모든 검사가 완료된 이후 시점의 DSM-5 진단명으로 통일하였다. 강박장애 임상 대조군도 동일한 방법으로 자료를 수집하였다.

본 연구를 위해 따로 모집한 정상군은 인구학적 자료 관련 설문, 영 스키마 질문지, 우울증 설문지를 작성하도록 하였다.

**평가도구**

**영 스키마 질문지(Young Schema Questionnaire-Short Form 3, YSQ-S3)**

영 스키마 질문지(YSQ-S3)는 5개 범주에 18개의 EMS를 평가하는 자가 보고식 평가도구로서 90개의 문항으로 구성되어 있으며, 각각의 문항이 자신을 얼마나 잘 묘사하는지를 1점부터 6점까지 리커트 척도로 평가한다. 각 스키마는 5개의 문항으로 구성되므로 총점은 5점에서 30점 사이로 평가된다. 각 범주별 EMS는 다음과 같다. 1) 단절 및 거절 범주에 정서적 결핍, 버림받음/불안정, 불신/학대, 사회적 고립/소외, 결함/수치심, 2) 손상된 자율성 및 수행 범주에 실패, 의존/무능감, 위험 혹은 질병에 대한 취약성, 융합/미발달된 자기, 3) 손상된 한계 범주에 특권의식/과대성, 부족한 자기 통제/자기훈련, 4) 타인 중심성 범주에 복종, 자기희생, 승인 추구/인정 추구, 5) 과잉경계 및 억제 범주에 정서적 억제, 엄격한 기준/과잉비판, 부정성/비관주의, 처벌의 스키마가 있다.<sup>18</sup> 본 연구에서는 Lee 등<sup>19</sup>의 연구에서 높은 내적 일치도(Cronbach's  $\alpha=0.97$ )와 2년 간격 검사-재검사 신뢰도( $0.46 \leq r \leq 0.65$ )가 확인된 한국어 버전을 사용하였다.

**간이정신진단검사(Symptom Checklist-90-Revised, SCL-90-R)**

Derogatis 등<sup>20</sup>에 의해 제작된 간이정신진단검사는 정신과적 증상이나 행동을 평가하기 위한 자기보고식 다차원 증상 목록 검사로, 신체화, 강박증, 대인예민성, 우울, 불안, 적대감, 공포불안, 편집증, 정신증의 9개의 임상척도를 평가한다. 본 연구에서는 Kim 등<sup>21</sup>이 번역한 한국어판을 사용하였으며, 9개 임상척도 중 우울척도 점수를 발췌하여 연령별 평균치를 보정한 T점수를 분석에 이용하였다.

**신경인지기능 검사**

**웨슬러 성인지능검사(Wechsler Adult Intelligence Scale-IV, WAIS-IV)**

성인의 인지능력을 임상적으로 평가할 수 있도록 개발한 대표적인 지능검사로, 전반적인 지적 능력을 나타내는 전체지능 점수(Full Scale IQ, FSIQ)와 특정 인지영역(언어이해, 지각추론, 작업기억, 처리속도)의 지적 기능을 나타내는 지표점수로 구성되어 있다. 본 연구에서는 2008년에 출판된 4판<sup>22</sup>을 사용하였으며, FSIQ 원점수를 분석에 사용하였다.

## 스트룹 검사(Stroop test)

선택적 집중력, 정보처리속도, 작업기억, 실행능력 등의 전두엽 기능을 평가하기 위한 인지능력 검사과제로서 Stroop<sup>23</sup>에 의해 고안되었다. 단어의 의미와 글자의 색상이 일치하지 않는 조건에서 자동화된 반응을 억제하고 색상을 읽는 과제가 피험자에게 주어진다. 본 연구에서는 국내표준화 신경인지기능검사인 전산화 신경심리검사 40(Computerized Neuropsychological Test 40, CNT40) 소프트웨어(Maxmedica Inc., Seoul, Korea)에 포함된 word-color test를 시행하였으며, color of color word 시행에서 반응속도와 정확성을 종합하여 산출된 T점수를 분석에 사용하였다.

## 위스콘신 카드분류검사(Wisconsin Card Sorting Test, WCST)

대표적인 집행기능 평가도구로서 추론능력을 바탕으로 새로운 인지전략을 형성하는 적응능력을 평가한다.<sup>24,25</sup> 피험자는 128개의 반응카드를 차례대로 제시 받고 각 카드를 4개의 자극카드 중 짝이 된다고 생각하는 카드에 짝짓기를 하도록 지시를 받는다. 매 수행 이후 맞았는지 틀렸는지에 대한 피드백을 듣고 새로운 분류전략을 개발하여 다음 짝짓기에 반영한다. 본 연구에서는 앞서 언급한 CNT 40(Maxmedica Inc., Seoul, Korea)에 포함된 Card Sorting Test를 시행하였으며 6개 범주를 완성하기까지의 시행 수인 전체 시행수(trial administered)의 T점수를 분석에 사용하였다.

## 통계 분석

세 군간 인구학적 및 임상적 변인을 비교하기 위해 빈도분석 및 일원배치 분산분석(one-way analysis of variance, ANOVA)을 시행하였다. 다음으로 본 연구의 목표인 군 간 초기 부적응 스키마의 특성을 비교하기 위한 일원배치 분산분석을 시행하였으며 나이, 교육수준, 우울 증상이 초기 부

적응 스키마 점수에 미치는 영향을 보정하기 위해 공변량 분산분석(analysis of covariance, ANCOVA)을 시행하였다. 다중 비교를 보정하기 위해 Bonferroni 교정에 의거 유의 수준  $p < 0.003(0.05/18)$ 로 하였다.

병역판정검사 내원군 내에서, 앞선 분석에서 유의미한 결과를 보인 스키마와 신경인지기능 검사 결과 간의 상관성을 알아보기 위하여 피어슨 상관분석(Pearson's correlation analysis)을 시행하였고 우울점수와 교육수준을 제어한 후 편상관분석(partial correlation analysis)을 시행하였다. 개별 스키마 비교를 제외한 모든 통계에서 유의 수준은  $p < 0.05$ 로 하였으며, 윈도우용 통계 분석 프로그램인 Statistical Package for the Social Science(SPSS) software, version 18.0(SPSS Inc., Chicago, IL, USA)를 사용하였다.

## 결 과

## 사회인구학적 특성

연구대상자들의 평균연령은 병역판정검사 내원군  $20.2 \pm 1.7$ 세, 강박장애군  $20.9 \pm 2.1$ 세, 정상 대조군  $20.0 \pm 0.9$ 세로 세 군간 유의한 차이는 없었다. 학력은 병역판정검사 내원군  $12.8 \pm 1.0$ 년, 강박장애군  $13.5 \pm 1.6$ 년, 정상 대조군  $13 \pm 0.0$ 년이었으며, 강박장애 군에서 병역판정검사 내원군보다 높게 나타났고 이 외에 군 간 유의한 차이는 없었다(Table 1).

## 임상적 특성

평균 정신질환 발병연령은 병역판정검사 내원군  $17.0 \pm 3.0$ 세, 강박장애군  $15.8 \pm 3.1$ 세로 두군 간 유의한 차이가 없었으며, 평균 질병 이환기간은 강박장애군에서  $5.1 \pm 3.3$ 년, 병역판정검사 내원군에서  $3.2 \pm 2.3$ 년으로 강박장애군이 더 길었다. 우울 점수는 병역판정검사 내원군( $63.8 \pm 15.8$ )과 강박장애군( $64.7 \pm 15.0$ )에서 정상 대조군( $44.1 \pm 8.1$ )보다 높게 나타났으며 사후

Table 1. Sociodemographic and clinical characteristics of three groups (mean  $\pm$  SD)

Variables	VMD (n=41)	OCD (n=21)	HC (n=49)	Statistics		Post-hoc
				F	p	
Age, years	20.2 $\pm$ 1.7	20.9 $\pm$ 2.1	20.0 $\pm$ 0.9	2.6	0.076	-
Education, years	12.8 $\pm$ 1.0	13.5 $\pm$ 1.6	13 $\pm$ 0.0	3.6	0.032	OCD>VMD
Age at onset, years	17.0 $\pm$ 3.0	15.8 $\pm$ 3.1	-	2.2	0.148	-
Duration of illness, years	3.2 $\pm$ 2.3	5.1 $\pm$ 3.3	-	6.7	0.012	-
Depression score*	63.8 $\pm$ 15.8	64.7 $\pm$ 15.0	44.1 $\pm$ 8.1	33.7	<0.0001	VMD,OCD>HC
Y-BOCS score						
Obsession	-	11.48 $\pm$ 3.83	-	-	-	-
Compulsion	-	11.29 $\pm$ 4.35	-	-	-	-
Total	-	22.76 $\pm$ 7.88	-	-	-	-

\* : T-score of depression domain in Symptom Checklist-90-Revised (SCL-90-R). VMD : visitors for military designation process, HC : healthy controls, Y-BOCS : Yale-Brown Obsessive-Compulsive Scale

분석에서 병역판정검사 내원군과 강박장애군 간에는 유의한 차이가 없었다. 강박장애군의 예일-브라운 강박증상척도(Y-BOCS) 평균 점수는 총점 22.76±7.88이었다(Table 1).

내원 경위로는 군대 입대 후 부적응문제로 귀가조치를 받아 병사용 심리검사를 시행하기 위해 내원한 경우가 16명(39.0%)으로 가장 많았다. 다음으로 군 신검 선별검사에서 재검 대상자로 분류되어 내원한 경우가 14명(34.1%)으로 두 번째로 많았으며, 군 신검 전 군생활 적응문제가 우려되어 심리검사를 위해 자의로 내원한 경우가 11명(26.8%)이었다. 이들의 임상 진단은 우울장애로 진단받은 환자가 22명(53.7%)으로 가장 많았으며, 외상 및 스트레스관련 장애와 불안장애 환자가 각각 5명(12.2%), 성격장애 환자가 2명(4.9%)으로 그 뒤를 이었다(Table 2).

병역판정검사 내원군 내에서 세 가지 내원 경위별로 비교

**Table 2.** Detailed clinical and neuropsychological characteristics of visitors for military designation process (n=41)

Characteristics	Number	%
Reason for psychiatric evaluation		
Forced discharge from boot camp	16	39.0
Re-evaluation during the designation process	14	34.1
Voluntary visit before designation process	11	26.8
Category of main diagnosis		
Depressive disorders	22	53.7
Trauma and stressor related disorders	5	12.2
Anxiety disorders	5	12.2
Personality disorders	2	4.9
Other mental disorders	5	12.2
Diagnosis deferred	2	4.9
Number of psychiatric admission		
None	39	95.1
Once	2	4.9
Twice or more	0	0.0
Medication		
No medication	5	12.2
Monotherapy	17	41.5
Polypharmacy	19	46.3
Type of medicine*		
Antidepressants	31	75.6
Anxiolytics	19	46.3
Atypical antipsychotics	9	22.0
Mood stabilizers	3	7.3
Others	2	4.9
Neuropsychological test (mean±SD)		
K-WAIS-IV (full IQ score)	99.7±13.7	
Stroop test (T-score)	52.4±9.7	
Wisconsin Card Sorting Test (T-score)	54.6±9.1	

\* : Multiple responses

한 사회인구학적 특성, 우울점수 및 EMS 점수에서는 군별 유의한 차이가 없었다(Supplementary Table 1 in the online-only Data Supplement).

**초기 부적응 스키마**

군 간 EMS의 점수를 비교한 결과, 18개의 스키마 중 자기 희생 스키마를 제외한 모든 스키마에서 군간 유의한 차이가 있었다. 하지만 군 간 유의한 차이가 있었던 교육수준과 우울 점수를 공변량으로 넣고 분석한 결과, 병역판정검사 내원군이 다른 두 군보다 유의하게 높았던 스키마는 불신/학대(F=6.3, p=0.002), 위험 혹은 질병에 대한 취약성(F=17.3, p<0.0001), 부정성/비관주의(F=10.5, p<0.0001)였으며, 강박장애군이 다른 두 군보다 유의하게 높았던 스키마는 없었다. 한편, 병역판정검사 내원군과 강박장애군 모두에서 정상 대조군에 비해 높았던 스키마는 정서적 결핍(F=7.1, p=0.001)이었으며, 정상 대조군이 다른 군에 비해 높았던 스키마는 없었다(Table 3).

**신경인지기능 검사**

병역판정검사 내원군의 신경인지기능 검사 점수의 평균은 웨슬러지능검사 99.7±13.7, 스트룹 검사 52.4±9.7, 위스콘신 카드분류검사 54.6±9.1이었다. 강박장애군과 정상군에서는 동일 신경인지기능검사를 실시하지 않았으므로 직접적인 비교는 할 수 없으나, 세 검사의 평균점수가 모두 1 표준편차 이내이므로 병역판정검사 내원군도 대체로 평균수준의 수행능력으로 보인 것으로 추정된다(웨슬러지능검사는 평균 100, 표준편차 15, 스트룹 검사와 위스콘신 카드분류검사는 평균 50, 표준편차 10의 점수체계를 사용).

다음으로 병역판정검사 내원군에서 강박대조군 및 정상 대조군보다 유의하게 높은 점수를 보였던 세 가지 EMS와의 상관분석에서, 오직 스트룹 검사만이 유의한 부적 상관성을 보였다(불신/학대, r=-0.43, p=0.021 ; 위험에 대한 취약성, r=-0.39, p=0.039 ; 부정성/비관주의, r=-0.40, p=0.031). 한편, 우울점수와 교육수준을 제어한 편상관분석에서도 불신/학대(r=-0.44, p=0.023) 및 부정성/비관주의(r=-0.42, p=0.031) 스키마에서는 유의한 부적 상관관계가 유지되었으나, 위험에 대한 취약성 스키마에서 유의 수준에 근접하는데 그쳤다(r=-0.34, p=0.079)(Table 4).

**고 찰**

본 연구는 군 복무를 앞두고 심리적 문제에 대한 평가를 위해 내원한 군입대 예정자들의 EMS 특성 및 그와 관련된 인

**Table 3.** Comparison of early maladaptive schemas between three groups (mean  $\pm$  SD)

Early maladaptive schema	VMD (n=41)	OCD (n=21)	HC (n=49)	ANOVA		ANCOVA*		Post-hoc <sup>†</sup>
				F	p	F	p	
Emotional deprivation	16.3 $\pm$ 7.8	13.6 $\pm$ 5.8	7.5 $\pm$ 2.8	27.9	<0.0001	7.1	0.001	VMD, OCD>HC
Abandonment/instability	17.3 $\pm$ 7.1	14.0 $\pm$ 7.0	10.1 $\pm$ 4.3	16.1	<0.0001	4.1	0.018	-
Mistrust/abuse	17.1 $\pm$ 7.4	13.0 $\pm$ 5.6	8.6 $\pm$ 4.9	22.7	<0.0001	6.3	0.002	VMD>OCD>HC
Social isolation/alienation	18.3 $\pm$ 7.7	16.9 $\pm$ 7.5	9.0 $\pm$ 4.1	27.3	<0.0001	2.0	0.140	-
Defectiveness/shame	17.6 $\pm$ 7.6	15.2 $\pm$ 7.0	7.8 $\pm$ 3.3	32.5	<0.0001	4.9	0.009	-
Failure	17.3 $\pm$ 8.2	14.3 $\pm$ 6.4	8.0 $\pm$ 3.4	27.1	<0.0001	5.4	0.006	-
Dependence/incompetence	15.8 $\pm$ 6.0	15.1 $\pm$ 6.4	7.9 $\pm$ 3.0	32.7	<0.0001	3.2	0.043	-
Vulnerability to harm or illness	17.9 $\pm$ 6.9	14.0 $\pm$ 4.5	8.0 $\pm$ 3.6	41.7	<0.0001	17.3	<0.0001	VMD>OCD>HC
Enmeshment/undeveloped self	12.3 $\pm$ 4.8	14.8 $\pm$ 5.2	7.9 $\pm$ 2.9	24.3	<0.0001	2.4	0.006	-
Subjugation	16.2 $\pm$ 6.1	14.8 $\pm$ 5.3	8.8 $\pm$ 3.1	29.2	<0.0001	3.4	0.039	-
Self sacrifice	12.8 $\pm$ 5.1	14.1 $\pm$ 5.7	11.5 $\pm$ 3.8	2.3	0.103	0.1	0.888	-
Emotional inhibition	16.9 $\pm$ 6.3	15.7 $\pm$ 6.3	9.7 $\pm$ 4.2	21.4	<0.0001	1.2	0.311	-
Unrelenting standards/hypercriticalness	13.6 $\pm$ 4.2	15.3 $\pm$ 6.3	11.5 $\pm$ 4.1	5.5	0.006	0.7	0.508	-
Entitlement/grandiosity	15.5 $\pm$ 4.5	15.7 $\pm$ 4.4	12.0 $\pm$ 4.2	9.1	<0.0001	0.3	0.741	-
Insufficient self control/self discipline	19.0 $\pm$ 6.2	16.9 $\pm$ 5.7	10.3 $\pm$ 3.8	33.9	<0.0001	5.5	0.005	-
Approval seeking/recognition seeking	16.4 $\pm$ 6.7	20.3 $\pm$ 5.0	14.3 $\pm$ 5.2	8.0	<0.0005	1.8	0.022	-
Negativity/pessimism	19.0 $\pm$ 6.0	15.7 $\pm$ 4.9	9.7 $\pm$ 4.6	35.6	<0.0001	10.5	<0.0001	VMD>OCD>HC
Punitiveness	14.6 $\pm$ 5.2	13.8 $\pm$ 5.4	11.4 $\pm$ 3.3	5.7	0.004	0.4	0.683	-

\* : Analysis of covariance (ANCOVA) adjusted for education, and depression score as covariates, † : p < 0.003 by Bonferroni correction. VMD : visitors for military designation process, HC : healthy controls

**Table 4.** Correlation coefficients between individual schema and neurocognitive test in the visitors for military designation process group

		Mistrust/abuse		Vulnerability to harm		Negativity/pessimism	
		R	p	r	p	r	p
Zero-order correlation	IQ	-0.03	0.875	-0.22	0.246	-0.05	0.784
	Stroop test	-0.43	0.021	-0.39	0.039	-0.40	0.031
	WCST	-0.35	0.059	-0.19	0.312	-0.12	0.527
Partial correlation controlling for depression, education	IQ	-0.10	0.604	-0.39	0.042	-0.21	0.291
	Stroop test	-0.44	0.023	-0.34	0.079	-0.42	0.031
	WCST	-0.33	0.092	-0.05	0.797	-0.07	0.739

지적 특성을 확인하고자 하였다. 본 연구의 주요 결과는 첫째, 군 간 스키마 특성 비교에서 병역판정검사를 위해 내원한 군은 임상 및 정상 대조군에 비해 불신/학대, 위협에 대한 취약성 및 부정성/비관주의 스키마에서 유의하게 높은 점수를 보였다. 둘째, 병역판정검사 내원군 내에서 시행한 이들 세 가지 스키마와 신경인지기능 검사 간의 상관분석에서 세 가지 스키마 모두 스트룹 검사 수행 정도와 부적 상관관계를 보였다.

#### 병역판정검사 내원군의 EMS 특성

병역판정검사 내원군은 임상 및 정상 대조군에 비해 불신/학대, 위협에 대한 취약성 및 부정성/비관주의 스키마에서 유의하게 높은 점수를 보였다. 본 결과는 병역판정검사 내원군에서만 단독으로 높은 점수를 보이는 스키마들인 점, 그리고 이들 스키마들만 유의 수준 0.003에서도 유의성을 그대로

유지하였다는 점에서 병역판정검사 내원군의 특성을 반영할 가능성이 높다고 판단된다. 그렇다면 이들 스키마가 왜 증가했는가? 단면적인 본 연구결과로는 확인을 할 수 없으나 몇 가지 가능성은 고려해 볼 수 있다. 첫째, 병역판정검사 내원군의 경우 이미 기저상태에서 이들 스키마가 우세하게 발달되어 있을 가능성이 있다. 둘째, 병역판정검사 내원군에서 기저상태에서는 높지 않았으나 군복무에 대한 압박감으로 이들 스키마가 보다 선택적으로 활성화되었을 가능성이 있다. 셋째, 병역판정검사 내원군이 이들 스키마 질문에 보다 과장해서 반응하였을 가능성이 있다. 어떤 경로를 통해서든 간에 병역판정검사 내원군의 스키마적 특성은 불신/학대, 위협에 대한 취약성, 부정성/비관주의 스키마들의 두드러진 상승으로 수렴된다고 추정할 수 있다.

개별 스키마별로 그 의미를 살펴보면, 불신/학대 스키마가

높은 사람은 다른 사람들이 자신을 해치고, 학대하고, 모욕하고, 속이고, 거짓말하고, 조종하고, 이용할 것이라고 예상하며 이런 위해는 대개 남들이 고의적으로 가한 것이거나 혹은 변명의 여지없이 지나치게 무관심했기 때문에 일어난 일이라고 지각한다.<sup>9</sup> 그들은 고의적으로 해를 입는 것을 두려워하기 때문에 끊임없이 의심하고 우호적인 대우를 받을 때에도 상대방이 숨은 의도를 가지고 있다고 믿으며 이러한 믿음을 가질 때 불안과 위협을 경험한다. 심각한 경우에는 거의 모든 사회적 상황에서 극도로 위협을 느낀다.<sup>26</sup> 불신/학대 스키마는 일반적으로 아동기 학대로 인해 생성되는데, 많은 경우 부모나 형제 같은 가족 구성원들에 의해 학대를 당한 경우가 많지만 급우들의 괴롭힘과 같은 또래들의 잔인한 행동들로 인해 종종 강한 수치심을 동반한 심한 학대 스키마가 생성될 수 있다.<sup>27</sup> 본 연구에서도 병역판정검사 내원군 41명 중 18명이 자발적으로 학대나 따돌림 경험을 보고하였으며, 실제로 강박장애 아동들이 따돌림을 더 많이 경험하고 있어 학교현장에서 이러한 문제는 심각히 다루어져야 된다는 보고도 있다.<sup>28</sup> 하지만 임상 대조군 및 정상 대조군에서 학대와 따돌림 경험을 확인한 자료가 없어 세 군 간의 통계적 차이에 대해서는 확인할 수 없었다. 또한 이 스키마가 높은 사람들은 늘 남들에게 속아 넘어가거나 어이없는 꼴을 당한다는 지각을 하고 있어 군대 생활과 같은 단체생활에서 높은 수준의 불안과 부적응 문제가 야기될 수 있고, 입대 후 겪게 되는 집단생활에서 오는 스트레스에 매우 취약하고 동료들과 쉽게 갈등 상황에 놓여 군 부적응 문제를 경험할 가능성이 클 것이라 예상할 수 있다.

위험 혹은 질병에 대한 취약성 스키마가 높은 사람은 끔찍한 재난이 언제라도 일어날 것이며, 자신은 그 재난을 도저히 막아낼 수 없을 것이라는 과장된 공포를 지니고 있다. 이들에게 주로 나타나는 정서는 불안이며, 낮은 수준의 두려움부터 완전한 공황발작에까지 이를 수 있다.<sup>9</sup> 이 스키마는 특히 건강염려증이나 범불안장애 환자에게서 자주 발견되며 이 스키마를 가진 사람들은 어린 시절 그들의 부모가 과민성, 잦은 걱정, 심각한 질병이나 삶의 위험에 대한 주의를 보였음에 대해 보고한다.<sup>29</sup> 또한 이 스키마는 자연재해나 심각한 질병과 같은 실제로 그들의 삶에서 심각하고 통제 불가능한 사건의 희생자인 환자에게서 발견될 수 있어,<sup>27</sup> 군 입대 후 학대나 훈련 중 사고를 겪은 또는 겪을 가능성을 과대평가하는 입대 예정자들에게서 높게 나타날 수 있다. 이들이 군입대를 하게 되면 위험이 임박했다는 과장된 두려움과, 그것이 언제든지 발생할 것이며 막을 수 없을 것이라는 생각이 지속될 때 군 복무에 있어서 자신의 수행을 제한하고 이러한 패턴이 반복된다면 군 부적응 문제를 야기할 가능성이 있다.

부정성/비관주의 스키마를 가진 사람들은 긍정적이고 낙

관적인 측면은 최소화하거나 무시하는 반면, 부정적인 측면에 지속적으로 초점을 맞추므로써 매사가 결국에는 심각하게 잘못될 것이며, 잘되고 있는 것처럼 보이는 부분도 궁극적으로는 망치게 될 것이라는 부정적으로 과장된 기대를 지니고 있어 이 스키마를 가진 군 부적응 병사들은 자신이 겪는 심리적 고통의 정도를 왜곡하여 과대하게 인지하거나 스스로 강화시킬 수 있다.<sup>9,26</sup> 이러한 특성은 우울증 환자들의 긍정적 측면을 최소화하고 부정적 측면에 초점을 맞추는 특성과 유사하며 본 연구에서도 병역판정검사 내원군에서 정상 대조군보다 우울증 점수가 높은 것을 확인하였다. 이 스키마를 지닌 사람들은 군 생활과 같은 단체생활에 있어서도 쉽게 적응하지 못하는데, 왜냐하면 다른 사람들이 더 긍정적인 시각으로 사물을 보는 것을 돕기 위해 아무리 열심히 노력하더라도 계속해서 부정적인 세계관에 빠져들어 결국 다른 사람들에게도 극도로 좌절감을 주고, 또한 실수를 하면 손해를 입거나 모욕을 당할 것이라는 나쁜 상황에 대한 예상과 두려움이 과장되어 있어 지나치게 걱정하거나 경계, 불편 또는 우유부단으로 이어져 임무수행과 단체생활 적응에 영향을 미치게 되기 때문이다.<sup>27</sup>

한편 정서적 결핍 스키마는 병역판정검사 내원군과 강박장애 군 모두에서 정상 대조군에 비해 높은 점수를 보였다. 이 스키마를 가진 사람들은 정서적으로 결핍되어 있다고 느끼며, 충분한 애정이나 따뜻함, 관심을 받지 못하거나 깊은 정서를 표현하지 못한다고 느낀다.<sup>9</sup> 군입대로 갈등을 겪고 있는 병역판정검사 내원자들의 정서적인 고립감의 심화가 결과에 반영된 것으로 추정되며, 강박장애군에서의 스키마 점수의 상승은 이전 연구결과와도 일치한다.<sup>30</sup>

종합해보면 병역판정검사 내원군은 군 생활과 관련된 여러 스트레스에 취약하며, 그로 인해 개인이 느끼는 고통의 정도가 쉽게 왜곡될 수 있고 적절하게 이를 해소하는 능력이 부족한 특징을 나타낸다. 이러한 심리적 특성은 불신/학대, 위험 혹은 질병에 대한 취약성, 부정성/비관주의 스키마에서 가장 잘 반영되는 것으로 확인되었다.

### 병역판정검사 내원군의 초기 부적응 스키마 특성과 신경인지기능 간의 상관성

본 연구에서는 병역판정검사 내원군을 대상으로 시행한 신경인지기능 검사에서 평균 지능은 99.7로 평균 수준의 지능을 보였으며, 스트룹 검사와 위스콘신 검사에서도 평균 수준의 수행능력을 보였다. 이는 이들의 심리적 어려움이 지적 능력의 결함에 의한 것이 아님을 시사한다.

병역판정검사 내원군에서 비교집단에 비해 높은 수치를 보인 세 스키마와 신경인지기능 검사와의 상관분석에서 세 가

지 스키마 모두 스트룹 검사 수행 점수와 부적 상관관계를 보였다. 스트룹 검사는 목표지향적인 과제 달성에 방해되는 잘못된 자극을 피해 신속하게 반응하는 능력을 평가함으로써 두뇌의 집행기능과 밀접한 관련이 있는 선택적 집중력과 인지 유연성을 반영하는데,<sup>23</sup> 이를 본 연구결과와 연관지어 고찰해보면 부정적인 측면에 초점을 맞추고 왜곡된 인지를 갖는 성격특성이 인지적 유연성 및 선택적 집중력과 부적 상관관계를 가지기 때문인 것으로 해석된다. 카드분류검사 또한 집중력이 요구되는 검사이기는 하나 보다 자극이 많고 빠른 반응이 요구되는 스트룹 검사에서 집중력에 미치는 영향이 더 잘 반영된 것으로 보이며 전체지능지수가 반영하는 기본적인 인지기능에는 스키마의 특성이 덜 반영되는 것으로 추정된다.<sup>31</sup> 아울러 본 연구에 포함된 세 가지 인지기능검사는 기존 연구의 부재로 근거에 기반하여 포함된 것이 아니며 기 실시된 검사들만으로 결과가 도출되었음을 고려하여야 한다.

본 연구의 제한점은 다음과 같다. 첫째, 이차 이득이 명백히 존재하는 병역판정검사 내원군의 검사 신뢰도이다. 현역 입대 부적합 판정이나 조기전역을 위해 본인의 심리적 고통을 과장해서 보고했을 가능성이 있다. 하지만 특정 스키마들의 점수만이 상승한 점, 특정 인지기능 검사와의 관련성 등 본 연구결과는 적어도 이러한 과장된 반응이 보편적이라기 보다는 상당히 선택적으로 일어남을 확인하였다. 둘째, 다양한 내원 과정과 임상적 특성을 지닌 병역판정검사 내원군의 이질성이다. 비록 대상자 수가 적었지만 세 가지 다른 내원 과정에 따른 EMS 차이는 보이지 않았으며, 우울점수를 통제함으로써 이런 문제를 보정하려고 하였으나, 추후 대상자 수를 확대한 연구에서는 보다 동일한 집단에서의 특성 연구가 필요할 것으로 사료된다. 셋째, 앞서 우울점수를 통계적으로 보정은 하였다고 언급하였으나, 이러한 결과가 우울증상에 의한 것일 수도 있다. 그러나 YSQ-S2를 표준화한 한 연구<sup>32</sup>에서 13개 스키마를 우울증 점수로 회귀시켰을 때 실패 및 부족한 자기통제 스키마가 유의하였으며 사회적 고립이 유의수준에 가까웠다는 결과를 보면, 본 연구에서 의미를 보인 스키마와는 상이하다. 또한 유사한 우울수준을 보인 강박장애를 함께 비교함으로써 우울증에 의한 영향은 상당부분 보정되었을 것으로 사료된다. 마지막으로 병역판정검사 내원군에서 상승된 EMS와 인지기능 검사 결과와의 상관성에 대한 해석에 주의를 요한다. 특정 EMS가 높은 대상자들이 스트룹 검사에서 낮은 수행능력을 보임을 시사할 뿐, 병역판정검사 내원군이 스트룹 검사 수행이 손상되어 있다거나 스트룹 검사에서의 손상이 이들 군 전체의 특징이나 위험인자로 해석되어서는 안 된다. 비록 본 연구에서 정상군과의 직접적인 비교는 이루어지지 않았으나, 병역판정검사 내원군은 평균적인 인

지기능 수행능력은 모두 정상 범위에 속하였다.

이러한 제한점들에도 불구하고 본 연구는 심리적 문제로 인해 군 부적응이 예상되는 집단의 보편적인 심리적 특성의 규명을 위해 비교적 다수의 병역판정검사 내원군을 대상으로 하였으며, 정상 대조군에 더해 임상 대조군을 설정함으로써 정신질환이 심리스키마 활성화에 미치는 영향을 최소화하고, EMS와 신경심리검사 간의 관련성까지 살펴보았다는 강점이 있다.

## 결론

본 연구결과 군입대를 앞두고 심리적인 문제로 내원한 환자들은 단체생활 속에서 타인에 대한 불신 및 학대 받을 가능성에 몰두하며, 군 생활로 야기될 수 있는 사고와 위험의 가능성에 대해 과장된 공포를 가지고 있고, 매사에 부정적인 측면에 초점을 맞추어 쉽게 좌절감에 빠지는 스키마 특성을 가지고 있었다. 이런 스키마 점수가 높을수록 인지적 유연성과 선택적 집중과 같은 인지기능의 수행이 떨어지는 경향을 보였다. 향후 본 연구에서 밝혀진 특정 스키마들이 실제 군생활 부적응을 얼마나 예측할 수 있을지 확인해야 하고, 임상가들은 이들 스키마와 관련한 부적응 병사들의 특성을 인지하고 각 스키마에 따른 치료적 접근에 익숙해져야 할 것이다.

**중심 단어 :** 초기 부적응 스키마 · 징집대상자 · 정신건강 · 성격 · 인지기능.

## Supplementary Materials

The online-only Data Supplement is available with this article at <https://doi.org/10.24986/anxmod.2019.15.2.68>.

## REFERENCES

1. Hyung HK. Improvement of management system for maladjusted soldiers to prevent military discipline accident. Issue Report No. 135. National Assembly Research Service;2011. p.15-22.
2. Ministry of National Defense. 2017 National Defense Statistical Yearbook. Ministry of National Defense;2017. p.103-104.
3. Kim JH, Kang SH, Ye BS, Hwang HK, Suh JW, Chai GJ, et al. Psychiatric evaluation of maladaptive male conscripts in a division of the republic of Korean army: focus on green camp participants. *Anx Mood* 2010;6:131-135.
4. Jang JG, Ko JL, Kim KS. Analysis of structural relationship between family health, self-esteem, social support perceived by young drafted marines and adaptation to military life. *Korean Acad Military Soc Welfare* 2014;7:97-125.
5. Jang SG, Lee SK, Choi JH. Control study on temperament and character traits, resilience, and predictors of military maladjusted soldiers. *J Korean Neuropsychiatr Assoc* 2014;53:178-185.
6. Na KS, Oh SJ, Jung HY, Lee SI, Kim YK, Han C, et al. Temperament and character of young male conscripts with adjustment disorder: a case-control study. *J Nerv Ment Dis* 2012;200:973-977.
7. Han KH, Lee SB. The temperament and character of Korean male conscripts with military maladjustment-a preliminary study. *Psychiatry Investig* 2013;10:131-136.

8. Choi K, Im HJ, Kim JH, Choi KH, Jon DI, Hong HJ, et al. Relationship of early-life stress and resilience to military adjustment in a young adulthood population. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 2013;48: 1767-1776.
9. Young JE, Klosko JS, Weishaar ME. *Schema therapy: a practitioner's guide*. New York: Guilford;2003.
10. Young JE. *Cognitive therapy for personality disorders: a schema-focused approach*. Sarasota: Professional Resource Press;1999.
11. Choi HS, Keum MJ. The effect of the stress and early maladaptive schema on depression of military service of soldier. *J Korean Data Anal Soc* 2012;14:1373-1383.
12. Baker TJ, Bichsel J. Personality predictors of intelligence: differences between young and cognitively health older adults. *Pers Individ Dif* 2006;41:861-871.
13. Graham EK, Lachman ME. Personality stability is associated with better cognitive performance in adulthood: are the stable more able? *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci* 2012;67:545-554.
14. Tandetnik C, Hergueta T, Bonnet P, Dubois B, Bungener C. Influence of early maladaptive schemas, depression, and anxiety on the intensity of self-reported cognitive complaint in older adults with subjective cognitive decline. *Int Psychogeriatr* 2017;29:1657-1667.
15. Eysenck MW. *A2 level psychology*. Psychology Press;2009.
16. Albert U, Manchia M, Tortorella A, Volpe U, Rosso G, Carpiniello B, et al. Admixture analysis of age at symptom onset and age at disorder onset in a large sample of patients with obsessive-compulsive disorder. *J Affect Disord* 2015;187:188-196.
17. Bogetto F, Venturello S, Albert U, Maina G, Ravizza L. Gender-related clinical differences in obsessive-compulsive disorder. *Eur Psychiatry* 1999;14:434-441.
18. Young JE. *Young schema questionnaire-short form 3 (YSQ-S3)*. New York: Schema Therapy Institute;2005.
19. Lee SJ, Choi YH, Rim HD, Won SH, Lee DW. Reliability and Validity of the Korean Young Schema Questionnaire-Short Form-3 in Medical Students. *Psychiatry Investig* 2015;12:295-304.
20. Derogatis LR, Rickels K, Rock AF. The SCL-90 and the MMPI: a step in the validation of a new self-report scale. *Br J Psychiatry* 1976; 128:280-289.
21. Kim KI, Kim JH, Won HT. *Korean manual of symptom checklist-90-Reversion*. Seoul: Chungang Aptitude Publishing Co. Ltd;1984.
22. Wechsler D. *Adult intelligence scale-fourth edition: technical and interpretive manual*. San Antonio: Pearson;2008.
23. Stroop JR. Studies of interference in serial verbal reactions editor's note: reprint of an original work published in 1935 in the journal of experimental psychology, 18, 643-662. *J Exp Psychol Gen* 1992;121: 15-23.
24. Grant DA, Berg E. A behavioral analysis of degree of reinforcement and ease of shifting to new responses in a Weigl-type card-sorting problem. *J Exp Psychol* 1948;38:404-411.
25. Sullivan EV, Mathalon DH, Zipursky RB, Tucker ZK, Knight RT, Pfefferbaum A. Factors of the Wisconsin card sorting test as measures of frontal-lobe function in schizophrenia and in chronic alcoholism. *Psychiatry Res* 1993;46:175-199.
26. Arntz A, Jacob G. *Schema therapy in practice: an introductory guide to the schema mode approach*. Willey Blackwell;2013.
27. Rafaeli E, Bernstein DP, Young J. *Schema therapy: the CBT distinctive features series*. London and New York: Routledge;2011.
28. University of Florida. Kids with obsessive-compulsive disorder bullied more than others, study shows. *Science Daily*; 2006. Available from [www.sciencedaily.com/releases/2006/08/060816012549.htm](http://www.sciencedaily.com/releases/2006/08/060816012549.htm) (accessed April 25, 2019).
29. Vreeswijk M, Broersen J, Nadort M. *Schema therapy: theory, research, and practice*. Willey Blackwell;2015.
30. Kim JE, Lee SW, Lee SJ. Relationship between early maladaptive schemas and symptom dimensions in patients with obsessive-compulsive disorder. *Psychiatry Res* 2014;215:134-140.
31. Rossi A, Daneluzzo E, Mattei P, Bustini M, Casacchia M, Stratta P. Wisconsin card sorting test and Stroop test performance in schizophrenia: a shared construct. *Neurosci Lett* 1997;226:87-90.
32. Baranoff J, Oei TP, Cho SH, Kwon SM. Factor structure and internal consistency of the Young schema questionnaire (short form) in Korean and Australian samples. *J Affect Disord* 2006;93:133-140.

**Supplementary Table 1.** Sociodemographic and clinical characteristics, and early maladaptive schemas in three VMD subgroups according to reasons for psychiatric evaluation

	Forced discharge from boot camp (n=16)	Re-evaluation during the designation process (n=14)	Voluntary visit before designation process (n=11)	ANOVA	
				F	p
Age, years	20.6±1.4	19.4±1.5	20.5±2.1	2.2	0.127
Education, years	13.1±1.4	12.7±0.6	12.6±0.5	0.8	0.472
Duration of illness, years	2.9±2.1	2.8±2.5	4.2±2.3	1.3	0.279
Depression scale, T-score*	61.6±13.4	62.1±13.8	69.2±21.0	0.9	0.433
Early maladaptive schema					
Emotional deprivation	16.4±8.4	15.9±6.7	16.5±8.9	0.0	0.972
Abandonment/instability	18.2±6.9	17.6±7.5	15.8±7.3	0.4	0.697
Mistrust/abuse	15.1±6.4	17.9±6.5	19.3±9.4	1.2	0.320
Social isolation/alienation	16.8±7.5	18.7±8.1	20.1±7.8	0.6	0.552
Defectiveness/shame	16.8±7.6	17.3±7.2	19.3±8.6	0.4	0.696
Failure	18.4±8.3	16.0±6.1	17.4±10.5	0.3	0.726
Dependence/incompetence	16.0±6.0	14.6±4.0	17.1±8.2	0.5	0.606
Vulnerability to harm or illness	16.8±5.8	17.4±7.4	20.0±7.6	0.7	0.483
Enmeshment/undeveloped self	14.3±5.0	10.1±3.1	12.3±5.3	3.0	0.060
Subjugation	16.2±5.6	16.1±6.5	16.5±6.8	0.0	0.981
Self sacrifice	13.3±5.7	12.2±4.7	12.8±5.1	0.1	0.863
Emotional inhibition	16.3±6.1	15.7±5.2	19.3±7.8	1.1	0.342
Unrelenting standards/hypercriticalness	14.7±5.3	13.7±2.5	11.9±4.0	1.4	0.250
Entitlement/grandiosity	14.5±4.3	15.4±3.0	17.0±6.0	1.0	0.367
Insufficient self control/self discipline	17.7±5.8	19.4±5.7	20.4±7.6	0.6	0.531
Approval seeking/recognition seeking	17.5±6.6	15.9±5.1	15.6±8.6	0.3	0.725
Negativity/pessimism	18.1±6.3	18.6±5.5	20.7±6.4	0.7	0.524
Punitiveness	15.4±5.5	14.3±3.9	13.8±6.2	0.3	0.727

\* : T-score of depression domain in Symptom Checklist-90-Revised (SCL-90-R). VMD : visitors for military designation process