

## 주요우울장애와의 비교를 통한 조현병 환자의 초기 부적응적 스키마 특성

경북대학교 의과대학 정신건강의학교실, 경북대학교병원 정신건강의학과  
장태양 · 이승재

### Characteristics of Early Maladaptive Schemas in Individuals with Schizophrenia: A Comparative Study Relative to Major Depressive Disorder

Tae Yang Jang, MD and Seung Jae Lee, MD, PhD

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

**Objectives:** This study aimed to investigate the characteristics of early maladaptive schemas and their associations with clinical symptoms in patients with schizophrenia.

**Methods:** Forty-eight patients with schizophrenia, 49 patients with major depressive disorder, and 50 healthy controls completed the Young Schema Questionnaire and symptom measures including the Brief Psychiatric Rating Scale-Expanded (BPRS-E).

**Results:** The schizophrenia group had significantly higher scores than the healthy controls and lower scores than the depression group in most schemas. Compared with healthy controls, the schizophrenia group exhibited higher scores in 10 schemas, i.e., mistrust, social isolation, failure, dependence, vulnerability to harm, enmeshment, insufficient self-control, subjugation, emotional inhibition, and negativity schemas (all  $p < 0.001$ ). Moreover, vulnerability to harm, enmeshment, subjugation, and negativity schemas were correlated with total scores of the BPRS-E ( $0.37 \leq r \leq 0.43$ , all  $p < 0.05$ ). Regarding the five BPRS domains, emotional deprivation schema showed significant relationships with negative ( $r = 0.50$ ,  $p = 0.005$ ) and disorganization ( $r = 0.39$ ,  $p = 0.033$ ) symptoms, while no schemas showed correlations with positive symptoms.

**Conclusion:** These results suggest that most schemas in patients with schizophrenia pertain to impaired autonomy and performance as well as disconnection and rejection domains and may improve our understanding and the treatment of schizophrenia from a perspective of schema therapy focused on these domains. (Korean J Schizophr Res 2020;23:29-37)

**Key Words:** Early maladaptive schemas · Major depressive disorder · Schema therapy · Schizophrenia.

## 서 론

조현병은 만성적이며 잦은 재발을 통해 점진적으로 기능의 저하를 보이는 대표적인 중증 정신질환<sup>1)</sup>으로 정신병적 증상 뿐만 아니라 인지기능, 사회 및 직업적 기능 등 여러 정신사회적 측면에서 장애를 초래한다.<sup>2)</sup> 비록 약물치료가 조현병의 가장 핵심적인 치료인 것은 사실이나, 음성증상과 인지기능장애 등 환자의 기능적 상태나 삶의 질과 연관된 영역들의 호전에

는 약물치료 또한 여전히 한계가 있다.<sup>3)</sup> 뿐만 아니라 기능적 회복(functional recovery)이나 재활의 측면에서 본다면 인지 행동치료를 포함한 다양한 형태의 정신사회적 모형 및 치료법은 여전히 유효할 뿐만 아니라 지속적으로 진화하고 있다.<sup>4,5)</sup>

이런 맥락에서 성격에 대한 새로운 접근법을 제시하고 있는 스키마 이론 및 치료는 조현병 환자를 이해하는 또 다른 틀이 될 수 있다. 스키마 이론은 어린 시절의 초기 경험을 강조하는데, 어린 시절 충족되지 않는 기본적인 정서적 욕구가 초기 부적응적 스키마(early maladaptive schema, EMS)의 발현으로 이어지며 이런 EMS는 일생 동안 유지, 소멸, 혹은 강화되면서 우리의 삶에 영향을 미친다고 제안한다.<sup>6)</sup> EMS는 기억, 감정, 인식 및 신체적인 감각의 복잡한 패턴으로 정의 되는데, 성인기에 이러한 EMS가 촉발되면 부정적인 감정 상태와 부적응적인 대처 반응을 유발하는 것으로 여겨진다.<sup>7)</sup>

Received: February 4, 2020 / Revised: March 16, 2020

Accepted: March 19, 2020

Address for correspondence: Seung Jae Lee, Department of Psychiatry, School of Medicine, Kyungpook National University, 680 Gukchaebosang-ro, Jung-gu, Daegu 41944, Korea  
Tel: 053-420-5752, Fax: 053-426-5361  
E-mail: jayleemd@knu.ac.kr

Young 등<sup>6)</sup>은 5가지 기본 정서적 요구를 가정하고 이에 따른 단절 및 거절, 손상된 자율성 및 수행, 손상된 한계, 타인 중심성, 과잉경계 및 억제 등의 5가지 스키마 범주를 설정하였다.

한편 아동기의 부정적 경험과 같은 사회적 및 환경적 요인<sup>8)</sup>은 조현병의 위험요소로 고려된다.<sup>9-12)</sup> 또한 아동기 외상이 조현병 환자에서 양성증상을 유발할 수 있음을 시사하는 다양한 증거들이 존재한다.<sup>12-14)</sup> 아동기 외상을 경험한 조현병 환자는 정신사회적 기능 저하와 일반 정신병리가 더 심하게 관찰되었다.<sup>15)</sup> 이러한 관련성은 스트레스 취약성 모델로 설명되는데, 어린 시절 부정적인 사건에 반복적으로 노출되면 스트레스에 과민해지며 아동의 정서적, 행동적, 인지적, 사회적, 생리적 기능에 영향을 미칠 수 있다.<sup>16)</sup> 이러한 스트레스에 대한 과민성은 정신병적 증상의 발현을 증가시킬 수 있다. 또한 스트레스 인자가 그것을 다룰 수 있는 개인의 한계를 넘어설 때 정신병적 증상 발생 가능성이 증가한다.<sup>10,17)</sup>

이런 증거들은 조현병과 스키마 간의 관계에 대한 몇 가지 시사점을 제시한다. 첫째, 조현병 환자들은 어린 시절 반복된 트라우마로 인해 스트레스에 대한 과민성이 발달하고 이후 부정적인 스키마가 발달할 가능성이 높아질 수 있다. 둘째, 이들 부정적인 스키마 가운데 다른 정신질환과 차별되는 특징적인 스키마 양상이 존재할 가능성이 있다. 셋째, 이렇게 발달한 부정적인 스키마가 정신병적 증상 발현을 매개할 가능성도 고려해 볼 수 있다.<sup>18,19)</sup> EMS의 개념은 또한 정신병 환자에 대한 심리 치료적 개입을 더욱 발전시킬 수 있는 유용한 근거를 제공할 수 있다. 이는 정신병 환자에 대한 인지행동치료의 효과를 보완해 줄 수 있는 하나의 방편으로 여겨지고 있다.<sup>20,21)</sup>

우울증,<sup>22)</sup> 양극성장애,<sup>23)</sup> 강박장애<sup>24)</sup>와 같은 다른 정신질환들에서 EMS와의 관련성 연구가 이루어져 온 것에 비하면, 지금까지 정신병 환자들의 EMS에 대한 연구는 상대적으로 부족하였다. 조현병 진단을 받은 48명의 환자와 44명의 정상 대조군을 대상으로 한 기존 연구<sup>25)</sup>에서 조현병 환자군은 대조군보다 대부분의 EMS가 현저히 높았으며, 우울증상을 통제된 후에도 6가지 스키마(정서적 박탈, 사회적 고립/소외, 결함/수치심, 융합/미발달된 자기, 실패, 복종)는 유의미한 상승을 유지하였다. 이들 중 불신/학대 스키마에서만 조현병의 양성증상을 예측한 반면, 어떤 스키마도 음성증상을 예측하지 못했다. 또 다른 연구<sup>26)</sup>에서는 정신병 진단(ICD-10: F2)을 받은 81명의 환자와 28명의 우울증, 및 60명의 정상 대조군을 대상으로 하였으며, 그 결과 정상 대조군보다 다른 두 군에서 전반적으로 EMS가 높게 나타났다. 그뿐만 아니라 정신병 환자군과 우울증 환자군 간 유의미한 차이는 없었던 점, 모든 스키마가 양성증상 점수와 관련성을 보인 점을 들어 스키마

이론의 적용에 대한 의문을 제시하기도 하였다. 한편 최근에는 정신병 발병 임상 고위험군(clinical high risk)의 스키마 특성에 관한 연구가 보고되었으며,<sup>27)</sup> 조현병 환자에서 스키마와 사회적 기능,<sup>28)</sup> 자살 위험도,<sup>29,30)</sup> 초기 아동기 외상<sup>31)</sup> 등 다양한 관련성 연구들이 발표되고 있다. 그러나 전반적으로 볼 때, 조현병에서의 EMS 연구는 여전히 소수에 불과하며 이 또한 조현병 환자의 특성이나 상이한 대조군 설정으로 일관되지 않는 결과를 제시하고 있다. 특히 한국인을 대상으로 한 연구는 부재하였다. 따라서 조현병 환자의 EMS 특성에 대한 추가적인 연구는 여전히 필요한 실정이다.

이에 본 연구에서는 정상인 뿐만 아니라 우울장애 환자와 비교하여 조현병 환자들이 개별 EMS에서 특징적인 양상을 보일 것이며 조현병 임상증상과 밀접한 연관성을 가질 것이라는 가설을 세우고 이를 입증하고자 하였다. 이를 위해 첫째, 정상 대조군뿐만 아니라 우울장애 임상 대조군을 설정하여 조현병 환자들의 EMS 점수와 비교 하였다. 둘째, 조현병 환자의 정신병적 증상의 정도와 EMS와의 연관성을 분석하여 EMS가 조현병 환자의 어떤 임상 증상과 상관성이 있는지 알아보고자 하였다.

## 방 법

### 연구 대상

본 연구는 2016년 8월~2019년 6월까지 경북대학교병원 정신건강의학과 외래에서 전문의에 의하여 정신질환의 진단 및 통계편람, 제5판(Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders 5th edition, DSM-5)에 근거하여 조현병 또는 주요우울장애로 진단받은 환자를 대상으로 한 후향적 연구이다. 만 18세 이상 65세 이하로 나이를 제한하였고, 의무 기록 분석을 통하여 조현병과 주요우울장애가 공존 된 자, 양극성장애 진단을 받은 자, 두부 손상이나 경련성 질환 등 신경계 질환이 있는 자, 인지 기능에 영향을 미치는 급성의 내외과적 질환이 있는 자, 알코올 또는 약물 남용이나 의존 상태, 낮은 지적 수준 또는 비협조 상태에 있는 자는 연구에서 배제하였다. 수집 검토된 자료 중 상기 조건에 해당하는 조현병 환자군 48명, 주요 우울장애 환자군 49명의 자료를 최종 분석에 사용하였다. 이하 정상 대조군 선정에도 동일한 기준을 적용하였다.

정상 대조군은 2013년도 경북대학교 대학원 학생 총 109명을 대상으로 모집하였으며, 현재 정신질환을 앓고 있지 않으며 이전 정신질환의 병력도 없는 대상자 중 두 임상 군과의 평균 연령 차이를 최소화하기 위해 나이가 많은 순으로 각

성별 당 25명씩 총 50명을 선별하였다. 이 자료는 경북대 윤리위원회의 허가를 받아 대학원생들을 대상으로 매년 실시하는 정신건강평가에서 채택한 것이다. 본 연구는 경북대학교병원 임상시험심사위원회에서 승인(No. 2018-06-026)을 받았다.

## 평가 도구

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

영 스키마 질문지는 5개 범주에 18개의 EMS를 평가하는 자가 보고식 평가도구로서 90개의 문항으로 구성되어 있으며, 각각의 문항이 자신을 얼마나 잘 묘사하는지를 1~6점까지 리커트 척도(1=완전히 나와 다르다, 2=대부분 나와 다르다, 3=나와 일치하는 면이 다른 면보다 조금 많다, 4=나와 상당히 일치한다, 5=대부분 나와 일치한다, 6=나와 완벽하게 일치한다)로 평가한다. 각 스키마는 5개의 문항으로 구성되므로 총점은 5점에서 30점 사이로 평가된다. 범주별 EMS는 다음과 같다. 1) 단절 및 거절 범주에 정서적 박탈, 버림받음/불안정, 불신/학대, 사회적 고립/소외, 결합/수치심, 2) 손상된 자율성 및 수행 범주에 실패, 의존/무능감, 위해 혹은 질병에 대한 취약성, 융합/미발달된 자기, 3) 손상된 한계 범주에 특권 의식/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>32)</sup> 본 연구에서는 Lee 등<sup>33)</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>34)</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>35)</sup>이 번역한 한국어판을 사용하였으며, 9개 임상척도 중 우울척도 점수를 발췌하여 연령별 평균치를 보정한 T점수를 분석에 이용하였다.

### 간편정신상태 평정척도(Brief Psychiatric Rating Scale-Expanded, BPRS-E)

BPRS-E는 전구기를 포함한 조현병 환자에 대한 장기적이고 반복적인 평가를 목적으로 1986년 Lukoff 등<sup>36)</sup>이 개발한 척도로서, 18항목의 BPRS<sup>37)</sup>에 만성 환자의 재발을 평가하기 위한 증상(bizarre behavior, self-neglect, suicidality)과 양극성장애의 조증기와 조증형 정신분열정동장애에 해당하는 증상(elevated mood, motor hyperactivity, distractibility)이 추가되어 모두 24항목으로 구성되어 있다. 각 항목은 해당 증상이 전혀 없는 1점부터 매우 심한 7점까지 7단계로 평가한다.

Safer 등<sup>38)</sup>에 의하면 5개 요인으로 구분할 수 있으며, 여기에는 의심, 환각 행동, 이상한 사고 내용 등의 양성증상(positive symptoms), 둔마된 정동, 감정적 철퇴, 운동지체와 같은 음성증상(negative symptoms), 죄책감, 우울한 정동, 자살경향성등의 정동증상(affect), 고양된 기분, 흥분성, 과활동성(motor hyperactivity) 등의 활성화(activation), 마지막으로 자기무시(self-neglect), 지남력 장애, 개념적인 와해 등의 와해(disorganization)가 있다. 이번 연구에서는 총 48명의 조현병 환자 중 BPRS-E가 완료된 30명을 대상으로, 5개 요인 및 총점을 이용하여 조현병 환자의 정신병적 증상과 스키마의 연관성을 분석하였다.

## 통계 분석

세 군 간 인구학적 및 임상적 변인을 비교하기 위해 카이제곱 검정 및 일원배치 분산분석(one-way analysis of variance, ANOVA)을 시행하였다. 다음으로 본 연구의 목표인 군 간 EMS의 특성을 비교하기 위한 일원배치 분산분석을 시행하였으며, 나이, 교육수준이 초기 부적응 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. 또한 통계적으로 군 간 유의한 차이가 있더라도 평균 총점이 11점을 초과한 경우만 의미 있는 상승이 있다고 보았다. 실제로 해당 항목에 2점은 '대부분 나와 맞지 않다'로 반응한 것으로 한 스키마당 5개의 항목으로 이루어진 것을 감안하면 10점까지는 오히려 해당 스키마의 존재를 부정하는 경향이 더 크다.

조현병 환자군 내에서, EMS와 BPRS-E의 5개 요인들 간 상관성을 알아보기 위하여 피어슨 상관분석(Pearson's correlation analysis)을 시행하였으며, 우울증에 대한 효과를 배제하기 위해 우울점수를 제어한 편상관분석(partial correlation analysis)을 시행하였다. 개별 스키마 비교를 제외한 모

든 통계에서 유의 수준은  $p < 0.05$ 로 하였으며, 윈도우용 통계 분석 프로그램인 PASW Statistics for Window, version 18.0 (SPSS Inc., Chicago, USA)를 사용하였다.

## 결 과

### 사회인구학적 특성

연구대상자들의 성별은 조현병 환자군 남성 17명, 여성 31명, 우울증 환자군 남성 27명, 여성 22명, 정상 대조군 남성 25명, 여성 25명으로 세 군간 유의한 차이는 없었다( $\chi^2=4.1$ ,  $p=0.131$ ). 평균연령은 조현병 환자군  $29.6 \pm 9.5$ 세, 우울증 환자군  $31.4 \pm 13.8$ 세, 정상 대조군  $25.7 \pm 2.4$ 세로 정상 대조군에서 다른 두 군보다 낮게 나타났고( $F=4.5$ ,  $p=0.013$ ) 이 외에 군 간 유의한 차이는 없었다. 학력은 조현병 환자군  $14.0 \pm 1.9$ 년, 우울증 환자군  $13.2 \pm 2.3$ 년, 정상 대조군  $16 \pm 0.0$ 년이었으며, 정상 대조군에서 나머지 두 군보다 높게 나타났고( $F=34.1$ ,  $p < 0.001$ ) 이외에 군 간 유의한 차이는 없었다(표 1).

### 임상적 특성

조현병 환자군의 평균 BPRS 총점은  $43.4 \pm 10.5$ 이었다. 평균 정신질환 발병 연령은 조현병 환자군  $24.8 \pm 8.2$ 세, 우울증 환자군  $27.7 \pm 14.5$ 세로 두 군 간 유의한 차이가 없었으며( $F=1.5$ ,  $p=0.228$ ), 평균 질병 이환기간에서도 조현병 환자군  $4.9 \pm 6.6$ 년, 우울증 환자군  $3.8 \pm 3.8$ 년으로 두 군 간 유의한 차이가 없었다( $F=1.0$ ,  $p=0.316$ ). 우울 점수는 조현병 환자군  $50.4 \pm 8.9$ , 우울증 환자군  $68.3 \pm 14.3$ , 정상 대조군  $38.2 \pm 4.0$ 로 세 군 간 유의한 차이를 보였다( $F=114.2$ ,  $p < 0.001$ ) (표 1).

### 군 간 초기 부적응 스키마 비교

군 간 EMS의 점수를 비교한 ANOVA 결과, 전반적으로 조현병 환자군은 정상 대조군에 비해 높은 스키마 점수를 보였으나 우울증 환자군에 비해서는 낮았다. 정상 대조군과 비

교해 조현병 환자군에서 상승을 보인 스키마는 불신( $F=36.4$ ,  $p < 0.001$ ), 사회적 고립( $F=55.2$ ,  $p < 0.001$ ), 실패( $F=51.1$ ,  $p < 0.001$ ), 의존( $F=40.9$ ,  $p < 0.001$ ), 위해 및 질병에의 취약성( $F=48.7$ ,  $p < 0.001$ ), 융합/미발달된 자기( $F=13.1$ ,  $p < 0.001$ ), 부족한 자기조절( $F=41.6$ ,  $p < 0.001$ ), 복종( $F=38.1$ ,  $p < 0.001$ ), 부정성/비관주의( $F=42.6$ ,  $p < 0.001$ ) 및 정서적 억제( $F=31.3$ ,  $p < 0.001$ )이었다. 즉, 통계적 차이는 있었으나 스키마 총점이 11점을 초과하지 못하는 정서적 박탈과 결함/수치심 스키마를 제외한 총 10가지였으며 5개 범주에 골고루 분포되어 있었다(표 2). 한편, 군 간 유의한 차이가 있었던 나이와 교육 수준을 공변량으로 넣은 ANCOVA 분석에서도, 융합/미발달된 자기( $F=6.2$ ,  $p=0.003$ )를 제외한 모든 스키마에서 여전히 통계적으로 유의한 차이를 보였다(표 2).

### 초기 부적응 스키마와 정신병적 증상과의 관련성

조현병 환자군 내에서 BPRS 총점과 상관성을 보인 스키마는 정서적 박탈, 위해 혹은 질병에 대한 취약성, 융합/미발달된 자기, 특권의식/과대성, 복종, 부정성/비관주의 이상 6가지였다( $0.55 \leq r \leq 0.36$ ) (표 3). 한편 우울점수를 통제한 편상관 분석에서 정서적 박탈( $r=0.48$ ,  $p=0.009$ ), 위해 혹은 질병에 대한 취약성( $r=0.37$ ,  $p=0.049$ ) 스키마와의 상관관계는 여전히 유의성을 유지하였다(표 4).

BPRS 요인별 상관성에서는 양성증상 점수는 어떤 스키마와도 상관성을 보이지 않은 반면, 음성증상 점수는 정서적 박탈 스키마와 상관성을 보였다( $r=0.50$ ,  $p=0.005$ ). 또한 BPRS 정동증상 점수는 사회적 고립( $r=0.40$ ,  $p=0.029$ ), 부정성/비관주의( $r=0.51$ ,  $p=0.004$ ), 처벌( $r=0.37$ ,  $p=0.042$ )과, 활성화 점수는 특권의식/과대성( $r=0.38$ ,  $p=0.038$ )과, 와해증상은 음성증상과 마찬가지로 정서적 박탈( $r=0.39$ ,  $p=0.033$ ) 스키마와 상관관계를 보였다(표 3). 우울점수를 통제한 편상관분석에서 음성증상 점수와 정서적 박탈( $r=0.39$ ,  $p=0.037$ ), 정동증상과 부정성/비관주의( $r=0.47$ ,  $p=0.009$ ), 활성화 점수와 특권의식/

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

Variables	SPR n=48	MDD n=49	HC n=50	Statistics		Post-hoc
				$\chi^2/F$	p	
Male/female	17/31	27/22	25/25	4.1	0.131	N/A
Age, years	$29.6 \pm 9.5$	$31.4 \pm 13.8$	$25.7 \pm 2.4$	4.5	0.013	HC < SPR, MDD
Education, years	$14.0 \pm 1.9$	$13.2 \pm 2.3$	$16 \pm 0.0$	34.1	<0.001	HC < SPR, MDD
Age at onset, years	$24.8 \pm 8.2$	$27.7 \pm 14.5$	-	1.5	0.228	N/A
Duration of illness, years	$4.9 \pm 6.6$	$3.8 \pm 3.8$	-	1.0	0.316	N/A
Depression score*	$50.4 \pm 8.9$	$68.3 \pm 14.3$	$38.2 \pm 4.0$	114.2	<0.001	HC < SPR < MDD
BPRS†	$43.4 \pm 10.5$	-	-	-	-	N/A

\*: T-score of depression domain in Symptom Checklist-90-Revised (SCL-90-R), †: Brief Psychiatric Rating Scale, expanded 24-item version. SPR: schizophrenia, MDD: major depressive disorder, HC: healthy controls, N/A: not applicable



**Table 2.** Comparison of early maladaptive schemas between three groups (mean  $\pm$  SD)

Domain and schema	SPR	MDD	HC	ANOVA		ANCOVA*		Post-hoc
	n=48	n=49	n=50	F	p	F	p	
Disconnection and rejection								
Abandonment/instability	11.3±4.8	16.4±7.3	8.7±3.1	26.6	<0.001	20.0	<0.001	HC, SPR<MDD
Mistrust/abuse	12.5±5.6	16.7±7.9	6.7±2.9	36.4	<0.001	16.8	<0.001	HC<SPR<MDD
Emotional deprivation	10.5±4.8	17.0±7.9	6.4±3.2	44.2	<0.001	22.2	<0.001	HC<SPR<MDD
Defectiveness/shame	10.4±5.0	17.1±7.0	6.0±1.9	60.1	<0.001	33.7	<0.001	HC<SPR<MDD
Social isolation/alienation	11.9±5.4	18.6±7.1	7.3±2.7	55.2	<0.001	32.7	<0.001	HC<SPR<MDD
Impaired autonomy and performance								
Dependence/incompetence	12.1±4.8	16.6±6.4	7.7±2.9	40.9	<0.001	21.4	<0.001	HC<SPR<MDD
Vulnerability to harm or illness	12.2±5.6	18.3±6.8	7.9±2.7	48.7	<0.001	24.6	<0.001	HC<SPR<MDD
Enmeshment/undeveloped self	12.9±5.9	13.5±5.8	8.7±3.3	13.1	<0.001	6.2	0.003	HC<SPR, MDD
Failure	11.1±4.9	17.7±7.5	6.8±2.5	51.1	<0.001	29.4	<0.001	HC<SPR<MDD
Impaired limit								
Entitlement/grandiosity	13.6±4.3	14.8±4.9	11.7±3.0	7.2	0.001	4.1	0.019	HC<MDD
Insufficient self control	12.7±5.0	17.9±5.5	9.5±3.1	41.6	<0.001	22.7	<0.001	HC<SPR<MDD
Other directedness								
Subjugation	13.0±5.1	16.9±6.0	8.5±2.7	38.1	<0.001	22.6	<0.001	HC<SPR<MDD
Self sacrifice	13.6±5.3	15.7±5.6	11.4±4.0	9.5	<0.001	6.0	0.003	HC<MDD
Approval seeking	13.4±5.5	18.1±7.1	13.5±4.8	10.3	<0.001	8.0	0.001	HC, SPR<MDD
Overvigilance and inhibition								
Negativity/pessimism	13.3±5.4	19.8±6.4	10.1±3.9	42.6	<0.001	25.7	<0.001	HC<SPR<MDD
Emotional inhibition	13.6±4.7	15.8±5.6	8.6±3.5	31.3	<0.001	14.5	<0.001	HC<SPR, MDD
Unrelenting standards	13.6±5.1	17.2±6.4	13.4±4.2	8.2	<0.001	7.3	0.001	HC, SPR<MDD
Punitiveness	12.7±4.9	16.3±6.0	11.7±2.6	12.9	<0.001	9.5	<0.001	HC, SPR<MDD

\*: Analysis of covariance (ANCOVA) adjusted for age and education as covariates. SPR: schizophrenia, MDD: major depressive disorder, HC: healthy controls

과대성( $r=0.39$ ,  $p=0.034$ ) 스키마와의 상관관계는 여전히 유의 동증상과 관련되어 있었다.  
성을 유지하였다(표 4).

## 고 찰

본 연구는 우울증 환자와 비교하여 조현병 환자들의 EMS 특성 및 임상증상과의 연관성을 확인하고자 하였다. 본 연구의 주요 결과는 첫째, 군 간 스키마 특성 비교에서 조현병 환자군은 융합/미발달된 자기와 정서적 억제 스키마를 포함 총 10개의 스키마에서 정상인보다 상승한 양상을 보였으나, 우울증 환자군에 비하면 대부분 낮은 수준이었다. 둘째, 정상인보다 상승한 10개 스키마 가운데, 정신병적 증상 총점과도 상관성을 보인 스키마는 위해 혹은 질병에 대한 취약성, 융합/미발달된 자기, 복종, 부정성/비관주의 스키마였으며, 정서적 박탈은 상승은 되어 있지 않았으나 정신병적 증상과 높은 상관성을 보였다. 셋째, 개별 정신병적 요인과 관계에서는 음성 증상과 와해증상이 정서적 박탈 스키마와 정적 상관관계를 보인 반면, 양성증상과는 어떤 스키마도 상관성을 보이지 않았다. 한편, 부정성/비관주의, 사회적 고립, 처벌 스키마는 정

## 실패, 의존, 취약성 및 융합/미발달된 자기 스키마

본 연구에서 조현병 환자군이 정상 대조군보다 유의하게 상승을 보인 10가지 스키마는 불신, 사회적 고립, 실패, 의존, 위해 및 질병에의 취약성, 융합/미발달된 자기, 부족한 자기조절, 복종, 정서적 억제, 부정성/비관주의였다. 이들은 5개 범주에 걸쳐 분포되어 있으나 그 가운데 손상된 자율성 및 수행 범주(실패, 의존, 취약성, 및 융합/미발달된 자기 이상 범주 내 4가지 스키마 모두 상승)에 가장 많이 분포되어 있었다. 자율성은 가족으로부터 분리되어 독립적으로 기능을 할 수 있는 능력으로, 이 범주에 손상을 보이는 환자들은 부모의 상 또는 기능과 자신의 것을 분별하는데 간섭을 받게 되며, 결과적으로 자신의 정체성을 형성하지 못하며 자신의 삶을 창조하는 데 실패하게 된다.<sup>6)</sup> 조현병 환자들이 발병 전후에도 만성적으로 타인에 의존하며, 위기 상황에 대한 대처능력이 떨어지고, 여러 영역에서 반복적인 실패를 경험하는 것은 잘 알려진 사실이다. 실제로 대부분의 기존 연구에서 본 범주 내 스키마의 상승을 보고하였으며,<sup>25,26,39)</sup> 한 연구에서는 정신병

**Table 3.** Pearson's correlation between early maladaptive schema and psychotic symptom dimension within schizophrenia group

Domain and schema	BPRS, five factor- and total scores											
	Positive symptoms		Negative symptoms		Affect		Activation		Disorganization		Total	
	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p
Disconnection and rejection												
Abandonment	-0.07	0.727	0.14	0.456	0.05	0.778	0.07	0.728	0.32	0.083	0.17	0.379
Mistrust/abuse	0.16	0.400	0.23	0.214	0.14	0.458	0.03	0.881	0.31	0.094	0.36	0.052
Emotional deprivation	0.26	0.157	<b>0.50</b>	<b>0.005</b>	0.23	0.226	0.10	0.600	<b>0.39</b>	<b>0.033</b>	<b>0.55</b>	<b>0.002</b>
Defectiveness/shame	0.13	0.478	0.34	0.062	0.33	0.072	-0.11	0.565	0.19	0.321	0.32	0.087
Social isolation/alienation	0.20	0.290	0.33	0.072	<b>0.40</b>	<b>0.029</b>	0.00	0.990	0.14	0.460	0.36	0.054
Impaired autonomy and performance												
Dependence/incompetence	-0.08	0.672	0.32	0.083	-0.04	0.848	0.03	0.867	-0.05	0.790	0.12	0.532
Vulnerability to harm or illness	0.33	0.075	0.19	0.320	0.24	0.193	-0.08	0.685	0.24	0.208	<b>0.39</b>	<b>0.032</b>
Enmeshment/undeveloped self	0.14	0.454	0.26	0.174	0.30	0.112	0.24	0.203	0.15	0.424	<b>0.43</b>	<b>0.019</b>
Failure	0.02	0.900	0.29	0.124	0.24	0.197	-0.11	0.574	-0.11	0.557	0.14	0.471
Impaired limit												
Entitlement/grandiosity	0.29	0.123	-0.20	0.297	0.20	0.301	<b>0.38</b>	<b>0.038</b>	0.07	0.718	<b>0.36</b>	<b>0.049</b>
Insufficient self control	0.06	0.760	0.24	0.209	0.27	0.147	-0.11	0.553	0.07	0.702	0.27	0.151
Other directedness												
Subjugation	0.12	0.521	0.25	0.183	0.11	0.564	0.30	0.105	0.22	0.240	<b>0.37</b>	<b>0.046</b>
Self-sacrifice	0.09	0.630	-0.09	0.655	0.11	0.561	0.26	0.171	-0.10	0.598	0.21	0.257
Approval seeking	-0.01	0.955	-0.09	0.626	0.33	0.077	0.18	0.342	-0.10	0.599	0.16	0.405
Overvigilance and inhibition												
Negativity/pessimism	0.35	0.058	0.27	0.153	<b>0.51</b>	<b>0.004</b>	-0.17	0.356	0.23	0.226	<b>0.42</b>	<b>0.022</b>
Emotional inhibition	-0.23	0.220	0.30	0.109	0.14	0.463	0.00	0.985	-0.10	0.589	0.08	0.692
Unrelenting standards	0.13	0.504	-0.14	0.456	-0.09	0.621	0.01	0.968	-0.13	0.507	-0.09	0.640
Punitiveness	0.29	0.125	0.21	0.267	<b>0.37</b>	<b>0.042</b>	-0.16	0.410	0.12	0.528	0.32	0.084

Significant p values (&lt;0.05) are in bold. BPRS: Brief Psychiatric Rating Scale, expanded 24-item version

환자에서 의존과 융합/미발달된 자기, 두 가지 스키마가 사회적 기능과 유의한 관련성을 특정하였다.<sup>28)</sup> 특히, 본 연구에서 융합/미발달된 자기 스키마는 이들 4가지 스키마 중 원점수가 가장 높았을 뿐만 아니라 우울증 환자군과 유사한 정도의 상승을 보였다. 융합/미발달된 자기 스키마는 단순한 상승뿐만 아니라 피해망상 환자에서 사회적 스트레스에 대한 편집 증적 반응을 매개하며,<sup>40)</sup> 아동기 학대 (maltreatment)와 정신병적 경험을 매개하는<sup>31)</sup> 등 정신병 증상에도 직접적인 영향을 미치는 것으로 보고되고 있다. 본 연구에서 융합/미발달된 자기와 위해 또는 질병에의 취약성 스키마는 BPRS 총점과 상관관계를 보여 이전 결과와 일치되는 소견을 보였다.

#### 불신/학대, 사회적 고립/소외 및 정서적 박탈 스키마

본 연구에서 단절 및 거절 범주에서는 불신/학대와 사회적 고립/소외 스키마가 상승하였다. 또한 두 스키마 모두 비록 유의수준에 달하지는 않지만 BPRS 총점과 정적인 관계 경향성을 보였으며, 사회적 고립/소외 스키마는 정동 증상과 유

의미한 상관관계를 보였다. 이러한 소견은 두 스키마만이 조현병 환자의 양성증상에 특정된다는 연구와는 차이가 있으나 전반적인 정신병적 증상과 관련된 것으로 확대 해석한다면 전혀 상반된 결과로 보이지는 않는다.<sup>39)</sup> 사회적 고립/소외 스키마는 일부 연구들에서 상승이 확인되긴 하였으나<sup>26)</sup> 정신병적 증상과의 연관성은 보고되지 않은 가운데, 본 연구에서는 부정적인 정서와 관련성을 보였다. 반면, 불신/학대 스키마는 본 연구에서도 해당 범주 내에서 가장 원점수가 높았던 스키마로, 기존 연구들에서도 비교적 중요하게 언급되어 왔다. 강박장애, 양극성장애와 비교한 연구에서 조현병에 특징적으로 상승한 스키마로,<sup>41)</sup> 양성증상과 관련된<sup>39)</sup> 혹은 단일 예측자로,<sup>25)</sup> 망상적 믿음과 관련된 것으로 알려져 있다.<sup>42)</sup>

정서적 박탈 스키마 결과는 특히 흥미롭다. 단절 및 거절 범주는 기본적으로 핵심 정서 욕구의 하나인 타인과의 안정적 애착(secure attachment)에서의 문제를 상징한 것으로 정서적 박탈 스키마는 심각한 형태의 방임(neglect)에 해당한다고 볼 수 있다. 정서적 박탈 스키마는 어린 시절 거절적이고

**Table 4.** Partial correlation between early maladaptive schema and psychotic symptom dimension within schizophrenia group

Domain and schema	BPRS, five factor- and total scores											
	Positive symptoms		Negative symptoms		Affect		Activation		Disorganization		Total	
	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p
Disconnection and rejection												
Abandonment	-0.08	0.676	0.13	0.501	0.04	0.835	0.07	0.723	0.32	0.094	0.16	0.416
Mistrust/abuse	0.11	0.561	0.15	0.443	0.08	0.664	0.04	0.837	0.29	0.133	0.30	0.112
Emotional deprivation	0.19	0.311	<b>0.39</b>	<b>0.037</b>	0.14	0.480	0.13	0.504	0.36	0.053	<b>0.48</b>	<b>0.009</b>
Defectiveness/shame	0.05	0.792	0.20	0.289	0.26	0.174	-0.10	0.602	0.14	0.476	0.21	0.282
Social isolation/alienation	0.14	0.481	0.22	0.254	0.34	0.068	0.01	0.948	0.09	0.629	0.27	0.158
Impaired autonomy and performance												
Dependence/incompetence	-0.16	0.410	0.22	0.251	-0.13	0.518	0.05	0.809	-0.10	0.590	0.01	0.943
Vulnerability to harm or illness	0.31	0.104	0.14	0.474	0.22	0.261	-0.07	0.711	0.22	0.255	<b>0.37</b>	<b>0.049</b>
Enmeshment/undeveloped self	0.08	0.691	0.13	0.486	0.23	0.224	0.27	0.161	0.11	0.576	0.35	0.060
Failure	-0.08	0.667	0.12	0.549	0.15	0.443	-0.10	0.612	-0.20	0.289	-0.02	0.917
Impaired limit												
Entitlement/grandiosity	0.26	0.175	-0.31	0.100	0.16	0.416	<b>0.39</b>	<b>0.034</b>	0.04	0.829	0.33	0.085
Insufficient self control	-0.02	0.909	0.10	0.622	0.20	0.301	-0.10	0.589	0.02	0.923	0.17	0.391
Other directedness												
Subjugation	0.05	0.802	0.11	0.554	0.02	0.913	0.34	0.072	0.18	0.351	0.28	0.143
Self-sacrifice	0.07	0.704	-0.14	0.470	0.09	0.641	0.26	0.170	-0.12	0.547	0.20	0.310
Approval seeking	0.00	0.987	-0.09	0.656	0.35	0.063	0.18	0.354	-0.10	0.621	0.18	0.346
Overvigilance and inhibition												
Negativity/pessimism	0.31	0.103	0.17	0.367	<b>0.47</b>	<b>0.009</b>	-0.17	0.379	0.20	0.311	0.36	0.056
Emotional inhibition	-0.28	0.144	0.25	0.183	0.10	0.603	0.01	0.956	-0.13	0.494	0.02	0.925
Unrelenting standards	0.17	0.392	-0.09	0.655	-0.06	0.762	0.00	0.994	-0.11	0.586	-0.04	0.835
Punitiveness	0.25	0.198	0.12	0.546	0.33	0.080	-0.15	0.436	0.09	0.660	0.26	0.175

Significant p values (<0.05) are in bold. Partial correlations controlling for Symptom Checklist-90-Revised (SCL-90-R) Depression score

냉담한 가족으로 인해 정서적 욕구를 충족하지 못하여 형성된다. 이런 스키마를 가진 사람들은 다른 사람들과의 정서적 연결에 대한 자신의 소망이 적절하게 충족되지 않을 것이라고 기대하며 매우 낮은 자신감을 보인다.<sup>6)</sup> 이러한 부정적인 자기 인식으로 인해 정신병적 증상이 더욱 악화될 수 있으며 이는 많은 기존 연구들에서 밝혀져 있다.<sup>43-45)</sup> 본 연구에서 정서적 박탈 스키마 점수는 정상군에 비해 유의한 차이를 보였으나 원점수가 낮아 상승되었다고 평가하기는 어려웠다. 반면, BPRS의 음성 및 와해 증상과 높은 상관성을 보였다. 추정컨대, 정서적 박탈 스키마는 조현병 환자의 전반적인 특성이기보다는 일부 환자의 특성으로 볼 수 있으나, 일단 본 스키마가 존재하는 경우 정신병적 증상과 매우 밀접한 관련성을 보이는 것으로 설명할 수 있다. 한편 기존 조현병 환자 연구에서 우울증상을 통제한 후에도 정상군에 비해 정서적 박탈 스키마가 상승되었다는 결과가 있으며,<sup>25)</sup> 조현병 부모를 둔 비이환 자녀와 정상인 부모를 둔 자녀들과의 스키마 비교에서 역시 정서적 박탈 스키마가 조현병 부모를 둔 자녀들에서

높게 나타났다.<sup>46)</sup> 그뿐만 아니라 정서적 박탈은 자살위험의 증가와 연관되어 있다는 연구도 있다.<sup>29)</sup>

#### 정서적 억제 및 부정성/비관주의 스키마

과잉경계 및 억제 범주에는 정서적 억제와 부정성/비관주의 두 가지 스키마의 상승을 보였다. 정신병적 증상과의 연관성에서, 정서적 억제는 어떤 연관성도 보이지 않은 반면, 부정성/비관주의는 총점과 특히 정동증상과 상관관계를 보였다. 본 연구에서 정서적 억제는 모든 스키마 가운데 원점수가 가장 높은 스키마 중 하나로 우울증 환자군과 버금가는 상승을 보였다.

정서적 억제는 주로 타인의 거절이나 수치심을 피하기 위해 또는 충동에 대한 조절력을 잃어버릴까 봐 자발적인 행동, 감정 또는 의사소통을 과도하게 억제하는 것으로, 흔히 분노 및 공격성, 긍정적인 충동, 취약성을 표현하거나 대화하는 것을 억제하는 것과 관계되어 있다.<sup>6)</sup> 한편, 부정성/비관주의는 죽음, 상실 등 삶의 부정적인 측면에 일생 동안 만연된 집착

을 보이는 것으로 일이나 재직, 대인 간 상황 등 광범위한 영역에서 심각하게 잘못될 것이라는 과장된 예측과 관련된다.<sup>6)</sup> 본 연구 결과에 의하면, 정서적 억제와 부정성/비관주의 스키마는 조현병 환자에서 상승할 수 있으나, 정동 특히 우울증상과 관계하여 상승되며 정신병적 증상과는 직접적으로 관련되지 않을 가능성이 높다. 특히 정서적 억제는 정의상 의식적이고 능동적인 회피와 관련된 것으로 음성증상으로 보기는 어려우며, 실제로 한 연구에서는 정신증 경험(psychosis experiences)과 오히려 음의 상관관계를 보이기도 하였다.<sup>31)</sup> 기존 연구에서도 이들 스키마는 우울증상을 보정한 뒤 유의성이 소실되었으며,<sup>25)</sup> 다른 연구들에서도 의미 있는 소견을 보이지 않았다.

### 복종 스키마

본 연구에서 타인 중심성 범주 내 스키마로는 복종 스키마가 상승을 보였으나 자기희생과 인정추구 스키마는 그렇지 않았다. 이러한 결과는 조현병 환자에서는 타인의 요구에 부합하려는 능동적인 자기희생이나 인정추구 보다는 수동적으로 복종하는 형태로 드러남을 의미한다. 복종 스키마는 조현병 환자군에서 우울점수를 통제한 후에도 상승되었다는 보고<sup>25)</sup>가 있으며, 외상과 환경 간을 매개하는 EMS 중 하나라는 보고<sup>47)</sup>도 있었다. 본 연구에서는 BPRS 총점과의 상관성만 보였고, 양성증상과는 상관성을 보이지는 않았다.

### 부족한 자기 통제/자기 훈련 스키마

본 연구에서 군 간 비교에서는 부족한 자기 통제/자기 훈련 스키마가 정상군보다 상승한 반면, 정신병적 증상과의 상관성에서는 특권의식/과대성만이 활성화 증상과 양의 상관관계를 보였다. 활성화 증상에는 고양된 기분, 흥분, 과활동성이 포함되는데 이러한 증상을 조현병 환자들은 자기 통제의 부족이나 과대성으로 경험했을 가능성이 있다. 그러나 기존 연구에서는 본 범주 내 스키마가 의미 있는 소견을 보이지 않았다.

이 연구는 몇 가지 한계점을 가지고 있다. 첫째, YSQ는 기본적으로 정량적인 척도라기보다는 정성적인 척도에 더 가깝다. 임상적으로는 해당 스키마 항목들의 평균 점수보다 한 항목이라도 높은 점수가 있다면 여기에 더 의미를 두어야 한다고 되어 있다.<sup>6)</sup> 연구라는 한계로 많은 논문들이 본 논문에서처럼 평균치를 비교하여 논문을 발표하고 있는 것이 사실이나 본 척도는 기본적으로 임상적인 용도임을 주지하고 싶다. 둘째, 정신병적 증상과 스키마와 연관성 분석에 총 48명의 조현병 환자 중 BPRS-E를 시행한 30명의 자료만 이용하였으며

BPRS-E 척도에서 요인별 점수를 산출하여 스키마와의 연관성을 분석한 점에서 한계가 있다. 셋째, 모든 자료가 횡단적으로 수집되었기 때문에 선후 관계를 명확하게 해석하는 것이 불가능하며, 넷째, 건강 대조군으로 대학원생을 채택하였는데, 이는 일반인을 대표할 수 있는 표본으로서의 한계가 있을 것이다. 또한 교육 수준 및 평균 연령에서 임상 군과 유의한 차이를 보였다. 이러한 점에서 본 연구 결과를 인과적으로 해석하거나 일반화된 결론을 내리는 데는 주의를 요한다.<sup>48-50)</sup>

## 결론

결론적으로 우울증 환자군 및 정상 대조군과의 비교에서 조현병 환자군이 정상 대조군보다 유의하게 상승을 보인 스키마는 불신/학대, 사회적 고립, 실패, 의존, 위해 및 질병에의 취약성, 융합/미발달된 자기, 부족한 자기조절, 복종, 정서적 억제, 부정성/비관주의였다. 이들은 단절 및 거절 범주와 손상된 자율성 및 수행 범주에 주로 분포되어 있었으며, 특히 불신/학대, 사회적 고립, 위해 및 질병에의 취약성, 융합/미발달된 자기는 정신병적 증상과 상관관계를 보였다. 이들 EMS에 근거한 보다 특징적인 스키마 치료의 도입을 통해 조현병 환자의 이해와 치료에 도움이 될 것이다.

**중심 단어:** 스키마 치료·조현병·주요 우울장애·초기 부적응적 스키마.

## REFERENCES

- 1) Tandon R, Nasrallah HA, Keshavan MS. Schizophrenia, "just the facts" 4. Clinical features and conceptualization. *Schizophr Res* 2009;110:1-23.
- 2) Eack SM, Newhill CE. Psychiatric symptoms and quality of life in schizophrenia: a meta-analysis. *Schizophr Bull* 2007;33:1225-1237.
- 3) Taylor M, Perera U. NICE CG178 psychosis and schizophrenia in adults: treatment and management - an evidence-based guideline? *Br J Psychiatry* 2015;206:357-359.
- 4) Beck AT, Rector NA. Cognitive approaches to schizophrenia: theory and therapy. *Annu Rev Clin Psychol* 2005;1:577-606.
- 5) Tai S, Turkington D. The evolution of cognitive behavior therapy for schizophrenia: current practice and recent developments. *Schizophr Bull* 2009;35:865-873.
- 6) Young JE, Klosko JS, Weishaar ME. Schema therapy: a practitioner's guide. New York: Guilford Press;2003.
- 7) Rafaeli E, Bernstein DP, Young J. Schema therapy. London: Routledge;2010.
- 8) Cannon M, Clarke MC. Risk for schizophrenia-broadening the concepts, pushing back the boundaries. *Schizophr Res* 2005;79:5-13.
- 9) Janssen I, Krabbendam L, Bak M, Hanssen M, Vollebbergh W, de Graaf R, et al. Childhood abuse as a risk factor for psychotic experiences. *Acta Psychiatr Scand* 2004;109:38-45.
- 10) Read J, van Os J, Morrison AP, Ross CA. Childhood trauma, psychosis and schizophrenia: a literature review with theoretical and clinical implications. *Acta Psychiatr Scand* 2005;112:330-350.



- 11) Cohen CI, Palekar N, Barker J, Ramirez PM. The relationship between trauma and clinical outcome variables among older adults with schizophrenia spectrum disorders. *Am J Geriatr Psychiatry* 2012;20:408-415.
- 12) Varese F, Smeets F, Drukker M, Lieverse R, Lataster T, Viechtbauer W, *et al.* Childhood adversities increase the risk of psychosis: a meta-analysis of patient-control, prospective- and cross-sectional cohort studies. *Schizophr Bull* 2012;38:661-671.
- 13) Bentall RP, Wickham S, Shevlin M, Varese F. Do specific early-life adversities lead to specific symptoms of psychosis? A study from the 2007 the adult psychiatric morbidity survey. *Schizophr Bull* 2012;38:734-740.
- 14) Kaufman J, Torbey S. Child maltreatment and psychosis. *Neurobiol Dis* 2019;131:104378.
- 15) Uçok A, Bıkmaz S. The effects of childhood trauma in patients with first-episode schizophrenia. *Acta Psychiatr Scand* 2007;116:371-377.
- 16) Read J, Perry BD, Moskowitz A, Connolly J. The contribution of early traumatic events to schizophrenia in some patients: a traumatic neurodevelopmental model. *Psychiatry* 2001;64:319-345.
- 17) van Winkel R, Stefanis NC, Myin-Germeys I. Psychosocial stress and psychosis. A review of the neurobiological mechanisms and the evidence for gene-stress interaction. *Schizophr Bull* 2008;34:1095-1105.
- 18) Birchwood M, Meaden A, Trower P, Gilbert P, Plaistow J. The power and omnipotence of voices: subordination and entrapment by voices and significant others. *Psychol Med* 2000;30:337-344.
- 19) Garety PA, Kuipers E, Fowler D, Freeman D, Bebbington PE. A cognitive model of the positive symptoms of psychosis. *Psychol Med* 2001;31:189-195.
- 20) Turner DT, van der Gaag M, Karyotaki E, Cuijpers P. Psychological interventions for psychosis: a meta-analysis of comparative outcome studies. *Am J Psychiatry* 2014;171:523-538.
- 21) Wykes T, Steel C, Everitt B, Barrier N. Cognitive behavior therapy for schizophrenia: effect sizes, clinical models, and methodological rigor. *Schizophr Bull* 2008;34:523-537.
- 22) Renner F, Lobbestael J, Peeters F, Arntz A, Huibers M. Early maladaptive schemas in depressed patients: stability and relation with depressive symptoms over the course of treatment. *J Affect Disord* 2012;136:581-590.
- 23) Nilsson KK, Nielsen Straarup K, Halvorsen M. Early maladaptive schemas: a comparison between bipolar disorder and major depressive disorder. *Clin Psychol Psychother* 2015;22:387-391.
- 24) Kim JE, Lee SW, Lee SJ. Relationship between early maladaptive schemas and symptom dimensions in patients with obsessive-compulsive disorder. *J Psychiatr Res* 2014;215:134-140.
- 25) Bortolon C, Capdevielle D, Boulenger JP, Gely-Nargeot MC, Raffard S. Early maladaptive schemas predict positive symptomatology in schizophrenia: a cross-sectional study. *Psychiatry Res* 2013;209:361-366.
- 26) Sundag J, Ascone L, de Matos Marques A, Moritz S, Lincoln TM. Elucidating the role of early maladaptive schemas for psychotic symptomatology. *Psychiatry Res* 2016;238:53-59.
- 27) Stowkowy J, Liu L, Cadenhead KS, Cannon TD, Cornblatt BA, McGlashan TH, *et al.* Core schemas in youth at clinical high risk for psychosis. *Behav Cogn Psychother* 2016;44:203-213.
- 28) Taylor CDJ, Harper SF. Early maladaptive schema, social functioning and distress in psychosis: a preliminary investigation. *Clin Psychol* 2017;21:135-142.
- 29) Azadi S, Khosravani V, Naragon-Gainey K, Bastan FS, Mohammadzadeh A, Ghorbani F. Early maladaptive schemas are associated with increased suicidal risk among individuals with schizophrenia. *Int J Cogn Ther* 2019;12:274-291.
- 30) Cui Y, Kim SW, Lee BJ, Kim JJ, Yu JC, Lee KY, *et al.* Negative schema and rumination as mediators of the relationship between childhood trauma and recent suicidal ideation in patients with early sschosis. *J Clin Psychiatry* 2019;80:3.
- 31) Boyda D, McFeeters D, Dhingra K, Rhoden L. Childhood maltreatment and psychotic experiences: exploring the specificity of early maladaptive schemas. *J Clin Psychol* 2018;74:2287-2301.
- 32) Young JE, Pascal B, Cousineau P. Young schema questionnaire-short form 3 (YSQ-S3). New York: Schema Therapy Institute;2005.
- 33) 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.
- 34) 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.
- 35) Kim KI, Kim JH, Won HT. Korean manual of symptom checklist-90-revision. Seoul: Chungang Aptitude Publishing Co Ltd;1984.
- 36) Lukoff D, Nuechterlein K, Ventura J. Manual for the expanded brief psychiatric rating scale. *Schizophr Bull* 1986;12:594-602.
- 37) Overall JE, Gorham DR. The brief psychiatric rating scale. *Psychol Rep* 1962;10:799-812.
- 38) Shafer A, Dazzi F, Ventura J. Factor structure of the brief psychiatric rating scale-expanded (BPRS-E) in a large hospitalized sample. *J Psychiatr Res* 2017;93:79-86.
- 39) Khosravani V, Mohammadzadeh A, Oskouyi LS. Early maladaptive schemas in patients with schizophrenia and non-patients with high and low schizotypal traits and their differences based on depression severity. *Compr Psychiatry* 2019;88:1-8.
- 40) Sundag J, Ascone L, Lincoln TM. The predictive value of early maladaptive schemas in paranoid responses to social stress. *Clin Psychol Psychother* 2018;25:65-75.
- 41) Khosravani V, Bastan FS, Mohammadzadeh A, Amirinezhad A, Ardestani SMS. Early maladaptive schemas in patients with obsessive-compulsive disorder, bipolar disorder, and schizophrenia: a comparative study. *Curr Psychol* 2019;1-11.
- 42) Shahravan N, Rezaei O, Hosseini R. The relationship between delusional beliefs and early maladaptive schemas in psychotic patients. *GMP Rev* 2015;18:3.
- 43) Fannon D, Hayward P, Thompson N, Green N, Surguladze S, Wykes T. The self or the voice? Relative contributions of self-esteem and voice appraisal in persistent auditory hallucinations. *Schizophr Res* 2009;112:174-180.
- 44) Kesting ML, Lincoln TM. The relevance of self-esteem and self-schemas to persecutory delusions: a systematic review. *Compr Psychiatry* 2013;54:766-789.
- 45) Garety P, Freeman D. The past and future of delusions research: from the inexplicable to the treatable. *Br J Psychiatry* 2013;203:327-333.
- 46) Salehi D, Abedin A, Tavakoli Hassan Abadi MR. Comparison of early maladaptive schema of adult children of schizophrenic parent with adult children of healthy parent. *J Pract Clin Psychol* 2017;5:3-10.
- 47) Bortolon C, Seille J, Raffard S. Exploration of trauma, dissociation, maladaptive schemas and auditory hallucinations in a french sample. *Cogn Neuropsychiatry* 2017;22:468-485.
- 48) Giesen-Bloo J, Van Dyck R, Spinhoven P, Van Tilburg W, Dirksen C, Van Asselt T, *et al.* Outpatient psychotherapy for borderline personality disorder: randomized trial of schema-focused therapy vs transference-focused psychotherapy. *Arch Gen Psychiatry* 2006;63:649-658.
- 49) Bamelis LL, Evers SM, Spinhoven P, Arntz A. Results of a multicenter randomized controlled trial of the clinical effectiveness of schema therapy for personality disorders. *Am J Psychiatry* 2014;171:305-322.
- 50) Pugh M. A narrative review of schemas and schema therapy outcomes in the eating disorders. *Clin Psychol Rev* 2015;39:30-41.