

한국판 무감동 평가 척도의 신뢰도와 타당도 연구 및 조현병 환자에의 적용

명지병원 정신건강의학과,¹ 관동대학교 의과대학 정신건강의학교실²

이영민¹ · 박일호² · 구민성² · 고선영¹ · 강현묵¹ · 송정은²

The Reliability and Validity of the Korean Version of Apathy Evaluation Scale and its Application in Patients with Schizophrenia

Young Min Lee, MD¹, Il Ho Park, MD, PhD², Min Seong Koo, MD, PhD²,
Seon Young Ko, MA¹, Hyun Mook Kang, MD¹ and Jung Eun Song, MD²

¹Department of Psychiatry, Myongji Hospital, Goyang,

²Department of Psychiatry, Kwandong University College of Medicine, Gangneung, Korea

Objectives : Apathy Evaluation Scale (AES) is one of the most frequently used scales to evaluate apathy. The purpose of this study was to evaluate the reliability and validity of the Korean version of the AES (K-AES) and to apply the K-AES in examining the characteristics of apathy in the Korean patients with schizophrenia.

Methods : 129 healthy people and 29 patients with schizophrenia have been evaluated using the K-AES, Physical Anhedonia Scale (PAS), Social Anhedonia Scale (SAS), and the Beck's Depression Inventory (BDI). Split-half reliability and internal consistency were evaluated and factor analysis and correlation analysis was conducted. Between-group comparison was conducted using independent sample t-tests.

Results : K-AES showed good reliability and validity. Factor analysis confirmed 3 factors, which represented interest and drive, initiative, self-awareness and self-assessment. Patients with schizophrenia showed significantly higher K-AES and BDI scores than the healthy group. K-AES scores in patients with schizophrenia were significantly correlated with the PAS score, but did not correlate with SAS and BDI scores.

Conclusion : This study demonstrates the reliability and validity of the K-AES. Our findings also suggest that the K-AES may be a reliable instrument in assessing apathy as a negative symptom in patients with schizophrenia. (Korean J Schizophr Res 2013; 16:80-85)

Key Words : Schizophrenia · Apathy · Anhedonia · Depression · Amotivation.

서 론

무감동(Apathy)은 이전의 여러 연구결과 주요 생활 스트레스에 대한 중요한 심리적 반응으로 우울증, 조현병, 치매, 파킨슨병, 뇌졸중, 외상성 뇌질환 같은 다양한 임상 질환에서 나타난다고 알려져 있다.^{1,2} Starkstein 등³은 무감동의 고전적인 의미로 열정의 부족이라 정의하였고 감정의 압박으로부터 인간

이 자유로워지는 상태라고 하였다. 무감동은 감정의 결핍, 정동 반응의 둔마를 의미하는 것으로⁴ 19세기 이전까지는 무반응 하는 병적 상태를 나타내는 증상의 하나로 생각하였다.^{2,5}

1990년 Marin^{6,7}은 이전까지 감정의 결여, 에너지의 부족처럼 감정적인 측면으로만 간주된 무감동의 개념과는 달리, 무감동이 감정적인 측면뿐 아니라 행동이나 인지적인 측면에서의 동기의 부족으로 다양한 증상들로 나타난다고 주장하였다. 또한 동기를 '목표 지향적인 행동의 방향과 강도, 지속성'이라고 설명하고 목표 지향적인 행동은 감정과 인지, 행동이 결합된 것이라고 주장했다. 하지만 동기의 부족은 인지 기능의 손상, 기분장애, 조현병에 의해서도 이차적으로도 나타날 수 있어 Marin^{6,8}은 이차적으로 나타나는 동기 부족 상태를 '증상으로서의 무감동'이라 하고 질병과 상관없이 나타나는 동기 부족 상태를 '증후군으로서의 무감동'이라는 독립적인 증후군으로

Received: April 19, 2013 / Revised: August 9, 2013

Accepted: August 12, 2013

Address for correspondence: Il Ho Park, Department of Psychiatry, Kwandong University College of Medicine, 24 579beon-gil, Beomil-ro, Gangneung 210-701, Korea

Tel: 032-553-6281, Fax: 02-2680-7750

E-mail: eihpark@gmail.com

본 연구는 2012년도 정부(교육과학기술부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 기초연구사업 연구임(No. 2012R1A1A1010199).

규정하였다. 이후 연구에서 Starkstein⁹⁾은 무감동을 목표 지향적인 행동과 인지기능의 감소로 인한 동기의 문제라고 하였고 Robert 등¹⁰⁾은 목표 지향적인 행동, 목표 지향적인 인지 활동 그리고 기능장애를 동반한 감정의 감소로 인한 동기의 감소로 정의했다. 따라서 연구를 종합해 보면 과거에는 무감동을 주로 감정의 이상으로만 보아 왔으나 현재는 일차적으로 동기의 부족과 연관되고 그 결과로 나타나는 인지와 행동 영역의 이상으로 생각되고 있다.²⁾

2009년 Robert 등¹¹⁾에 의해 제정된 무감동 증후군 진단기준을 임상 실재에 적용하면 알츠하이머병 환자의 55%, 혼합형 치매의 70%, 경도인지장애 환자의 43%, 파킨슨병 환자의 27%, 조현병 환자의 53%, 주요우울장애 환자의 94%가 무감동이 있는 것으로 나타난다고 한다.¹²⁾ 특히 조현병 환자에서 동기상실은 환자의 기능을 반영하는 중요한 임상증상으로 알려져 있지만²⁷⁾ 동기를 중점으로 측정하는 도구가 없어 평가와 치료에 어려움이 있었다. 동기와 관련된 무감동을 측정하기 위해 Apathy Evaluation Scale,¹³⁾ Apathy Scale¹⁴⁾ 그리고 The Apathy Inventory¹⁰⁾ 같은 다양한 평가 도구들이 개발되었다. 그 중에서 현재까지 무감동을 측정하기 위해 사용되어 온 도구 중 가장 널리 쓰이는 도구로 Marin 등에 의해 개발된 Apathy Evaluation Scale (AES)이 있다. AES는 알츠하이머 병과 다른 종류의 치매들, 뇌졸중과 우울증에서 신뢰도와 타당도가 검증되었다.¹⁵⁾ 현재 국내에서는 무감동에 대한 검증된 척도가 거의 없고 AES는 신뢰도와 타당도가 검증되지 않았다.

무감동이 국가나 문화권마다 차이가 있다는 것을 고려하면 국내에서 무감동에 대한 활발한 연구가 진행되기 위해서 우리나라 사람들이 이해하고 사용할 수 있는 척도가 필요하다. 따라서 본 연구의 목적은 AES를 한국어로 번안하여 건강인을 대상으로 신뢰도와 타당도를 측정하고, 이를 조현병 환자에서의 적용 하여 건강인과 무감동 정도의 차이 및 특성을 알아보고자 한다.

연구 방법

연구 대상

건강인과 영암 진병원에 입원 중인 조현병 환자 중에서 18세 이상 65세 미만으로 연구의 목적과 절차에 대해 충분한 설명을 듣고 이에 동의한 참가자들을 대상으로 하였다. 공통으로 중추신경계 질환, 뇌외상 및 뇌질환, 신경과 질환, 정신 지체, 알코올 관련 질환이 있는 사람은 연구에서 제외하였다. 조현병 환자는 DSM-IV-TR¹⁶⁾ 진단기준에 근거하여 다른 정신과적 동반질환이 없이 조현병 진단을 받은 경우 연구에 등록되었

으며 이상의 기준을 만족하는 129명의 건강인, 29명의 조현병 환자를 대상으로 자가 보고식 설문을 시행하였다. 이 연구는 명지병원 임상시험 심의위원회에서 승인되었고 모든 연구 대상에게서 성별, 연령, 학력과 같은 인구학적 정보를 수집하였다.

한국어판 무감동 평가 척도(Korean version of the Apathy Evaluation Scale : K-AES)

AES는 1990년에 Marin 등에 의해 개발된 무감동 척도로, 치매 및 뇌졸중 환자뿐 만이 아니라 우울증 환자에서 무감동을 측정하는 평가 도구로 널리 사용되고 있다. 총 18문항으로 구성되어 있으며 이는 8개의 인지관련 문항과 5개의 행동 관련 문항, 2개의 감정 관련 문항, 3개의 기타 문항으로 구분되어 있다. 각 문항들에 대해서는 1점부터 4점까지 점수를 줄 수 있고 점수의 범위는 18~72점이다. 지난 4주간의 상태를 평가해야 하고 측정하는 사람이 누구인가에 따라 자가 측정형식의 AES-S, 보호자 측정 형식의 AES-I, 임상가 측정 형식의 AES-C 등 3가지 버전이 있으며 3가지 도구에서 내용은 차이가 없고 지문의 대상이 누구인 것만 다르다. Marin 등¹³⁾의 연구에서 55~85세 노인 건강대조군 30명을 대상으로 실시한 결과, AES-S의 평균 점수는 28점, 절단점은 39~41점으로 나타났고, 일반적인 무감동, 호기심/경험/학습, 병식/문제에 대한 관심 부재/일상생활 체계를 잡아주기 위한 도움의 필요성의 세 가지 요인이 있다고 보고하였다.

본 연구에서는 먼저 원 척도의 저자인 Robert S. Marin로부터 AES의 한국판 표준화 연구에 이용해도 좋다는 허락을 서신을 통해 받았다. AES-S를 2인의 연구자에 의해 1차 번역하였으며 정신건강의학과 전문의 3인, 전공의 4인, 임상심리전문가 1인이 참여한 3차례 회의를 통해 문항들을 검토하였고 문맥의 의미에 맞게 수정하여 번역본을 만들었다. 이를 원어민에 의해 영어로 역번역하고, 이후 번역본과 원본을 비교하여 18문항의 최종 번역판을 제작하였다. 모든 문항의 점수는 “전혀 아니다”=1, “약간 그렇다”=2, “그런 편이다”=3, “매우 그렇다”=4점으로 하였고 6번, 10번, 11번 문항은 역채점하여 총점을 합산하였다. 총점이 높을수록 무감동의 정도가 심한 것으로 해석하였다.

기타 도구

신체적 무쾌감증 척도(Physical Anhedonia Scale : ASP)와 사회적 무쾌감증 척도(Social Anhedonia Scale : ASS)

신체적 사회적 무쾌감증척도는 Chapman 등^{17,18)}에 의해 개

발되었다. 신체적 무쾌감증 척도는 쾌락과 즐거움을 얼마나 경험하는 지 정도를 측정하는 것으로 61문항으로 구성되어 있고, 사회적 무쾌감증 척도는 다른 사람과의 상호작용을 통해 얼마나 즐거움을 경험하는지 정도를 측정하는 것으로 40문항으로 구성되어 있다. 예/아니오로 대답하게 되어 있으며 항목의 총점이 높을수록 무쾌감증의 정도가 높은 것으로 평가한다. 신체적 무쾌감증의 항목에는 신체적 자극에 대한 것, 감동이나 즐거움 등의 정서에 대한 것들이 있으며, 사회적 무쾌감증의 항목에는 타인에 대한 관심, 대인관계 양상에 관한 것들이 있다.

벡울울척도(Beck Depression Inventory : BDI)

1961년에 Beck에 의해 개발된 자기보고식평가 척도로 우울증의 인지적, 정서적, 동기적, 생리적 증상을 포함하는 21문항으로 이루어져 있다. 각 문항은 정도에 따라 0~3점으로 평가되어 전체 점수는 0~63점의 점수 범위를 갖는다. 한홍무 등¹⁹⁾은 BDI의 한국판 표준 연구를 시행했고 21점을 우울증의 절단점으로 삼았다.

자료 분석

건강인을 대상으로 한 무감동 평가척도의 신뢰도는 반분신뢰도(split-half reliability)와 내적 일치도(internal consistency)를 통해 검증하였고 반분신뢰도는 Guttman split half reliability 계수를 구하고 내적 일치도는 Cronbach alpha 계수를 구하여 측정하였다. 타당도는 다음 방법을 통해 검증하였다. 첫째, 수렴 타당도는 K-AES 점수와 ASP 또는 ASS 점수와의 Pearson 상관분석으로, 변별 타당도는 K-AES 점수와 BDI 총점 또는 신체적 증상을 나타내는 BDI 하위척도²¹⁾인 16, 18, 19, 21번 문항점수와의 상관분석을 통해 검증하였다. 둘째, 구성 타당도는 요인분석을 통해 공통요인이 있는지를 알아보았다. 요인분석은 K-AES의 18개 개별 문항에 대하여 주요인 분석(principal factor analysis) 후 직교회전(varimax rotation)

을 이용하였고 원 논문에 따라 세 가지 요인으로 지정하여 추출하였다(표 2).

건강인과 환자 간 K-AES 점수 차이 여부는 독립표본 t 검정하였고 환자에서 Pearson 상관분석으로 K-AES와 타 척도들 간의 연관성을 평가하여 K-AES의 타당도를 확인하고 건강대조군과의 무감동증 특성의 차이를 비교하였다. 통계적으로 유의미한 차이를 보이는 사회인구학적 변인은 공분산분석(ANCOVA)를 통해 통제된 후 K-AES 및 기타 척도들의 점수 차이 여부를 다시 확인하였다. 본 연구에서의 모든 통계분석은 SPSS 18.0을 이용하였고 모든 통계학적 유의 수준은 0.05 미만으로 하였다.

결 과

인구통계학적 특성

건강인 140명 및 조현병 환자 30명에게 설문지를 배포하였고, 설문항목을 일부만 기입하였거나 설문에 불성실한 응답을 한 경우를 제외한 건강인 129명 및 조현병 환자 29명이 분석에 이용되었다. 건강인의 평균 나이는 22.6세, 조현병 환자의 평균 나이는 40.6세로 환자의 나이가 유의하게 많았고, 학력의 경우 건강인은 대학 재학 중이 74.4%, 대졸이 25.6%를 차지하고 환자에서는 고졸 미만이 10.3%, 고졸이 79.4%, 대학 중퇴가 10.3%로 건강인의 학력이 유의미하게 높았다. 그 외 성별 분포는 두 군간 유의한 차이가 없었다(표 1).

반분 신뢰도

3가지 요인에 대한 반분 신뢰도 분석에서 AES 척도 전체 18 문항에 대한 Guttman 반분신뢰도 계수는 0.69이고, 3가지 각 요인에 대한 신뢰도 계수도 0.47에서 0.61로 나타났다.

내적 일치도

K-AES 척도의 일관성을 알아보기 위해 실시한 전체 항목

Table 1. Demographic characteristics of the healthy group and the patient group

| Variable | Healthy (N=129) | Schizophrenia (N=29) | t/ χ^2 |
|------------------------------------|-----------------|----------------------|-------------|
| Age (year) | 22.6 ± 4.8 | 40.6 ± 9.0 | -10.3* |
| Gender | | | 1.7 |
| Male | 58 (45) | 17 (58.6) | |
| Female | 71 (55) | 12 (41.4) | |
| Education | | | 138.5* |
| Incompleted high school | 0 (0) | 3 (10.3) | |
| Completed high school | 0 (0) | 23 (79.4) | |
| Attending college/college dropouts | 96 (74.4) | 3 (10.3) | |
| Graduated from college | 33 (25.6) | 0 (0) | |

Means and standard deviations or numbers of subjects are presented. * : $p < 0.05$

의 내적 일치도 계수(Cronbach's α)는 0.76이고, 각 문항을 제거했을 때의 내적 일치도 계수는 0.73~0.79의 범위를 보여 수용 가능한 범위로 나타났다. 3가지 각 요인에 대한 내적 일치도 계수는 0.56에서 0.69로 나타났다.

요인분석

요인 분석 결과 표본 적합도(Kaiser-Mayer-Olkin measure of sampling adequacy)는 0.75로 변수 선정이 적합한 것으로 나타났고 요인 분석 모형의 적합성을 보는 Bartlett의 구상 검정치(Bartlett's test of sphericity)는 711.0($p < 0.001$)로 요인분석의 사용이 적합하며 공통요인이 존재하는 것으로 나타났다. 총 3개의 요인으로 추출되었고 전체 변량의 44.4%를 설명하였다. 첫 번째 요인은 고유치 4.7, 전체변량의 설명량 26.3%이었고, 두 번째 요인은 고유치 1.6, 설명량 9.1%, 세 번째 요인은 고유치 1.6, 설명량 8.9%이었다(표 2).

수렴 타당도와 변별 타당도

K-AES 점수와 ASP 또는 ASS 점수는 유의미한 양의 상관관계를 보였다. AES 점수는 BDI 점수와도 유의미한 양의 상관관계를 보였는데($r=0.27$, $p < 0.01$), BDI의 하위척도 중 신체적 증상 점수는 K-AES 점수와 유의한 상관관계를 보이지 않

았다($r=0.09$, $p=0.28$)(표 3). BDI 21점 이상군과 21점 미만군으로 나눠 독립표본 검정을 시행한 결과에서는 21점 이상군에서 AES 평균 점수는 37.7 ± 5.4 , 21점 미만군에서 35.3 ± 5.9 이었으며, 두 집단 간 유의한 차이가 없었다($t=1.4$, $df=127$, $p=0.15$).

건강인과 조현병 환자의 비교

K-AES, ASP, ASS, BDI의 평균 점수는 모두 조현병 환자가 건강인에 비해 유의미하게 높았고, 나이와 학력을 통제한 후에도 유의미한 차이를 보였다(표 4). 건강인과는 달리, 조현병 환자는 K-AES 점수가 ASP 점수와만 유의한 상관관계를 보였고($r=0.55$, $p < 0.01$) ASS나 BDI 점수와는 유의한 상관관

Table 3. Pearson's correlation coefficients of K-AES and other scales in the healthy group (N=129)

| | K-AES | ASP | ASS | BDI |
|-------|--------|--------|--------|--------|
| K-AES | | | | |
| ASP | 0.36** | | | |
| ASS | 0.32** | 0.41** | | |
| BDI | 0.27** | 0.19 | 0.30** | |
| BDI-S | 0.09 | 0.11 | 0.21* | 0.46** |

* : $p < 0.05$, ** : $p < 0.01$. K-AES : Korean version of Apathy Evaluation Scale, ASP : Physical Anhedonia Scale, ASS : Social Anhedonia Scale, BDI : Beck Depression Inventory, BDI-S : Somatic components of Beck Depression Inventory

Table 2. Factor analysis of K-AES in the healthy group (N=129)

| Item | Factor loading | | |
|---|----------------|---------------|---------------|
| | Factor 1 (ID) | Factor 2 (IN) | Factor 3 (SS) |
| 4. 나는 새로운 경험을 하는 것에 관심이 있다. | 0.73 | 0.07 | 0.22 |
| 9. 나는 내가 흥미 있어 하는 일들을 하며 시간을 보낸다. | 0.71 | 0.11 | 0.03 |
| 5. 나는 새로운 것을 배우는 것에 흥미가 있다. | 0.70 | 0.21 | 0.10 |
| 1. 나는 무엇인가에 흥미가 있다. | 0.62 | 0.05 | 0.02 |
| 18. 나는 의욕이 있다. | 0.54 | 0.42 | 0.21 |
| 3. 스스로 뭔가 시작하는 것은 내게 중요하다. | 0.53 | 0.33 | 0.20 |
| 17. 나는 주도적이다. | 0.48 | 0.42 | 0.01 |
| 6. 나는 어떤 것에도 적은 노력을 기울인다. | 0.22 | 0.11 | 0.22 |
| 16. 그날 일을 마치는 것은 나에게 매우 중요하다. | 0.01 | 0.69 | 0.27 |
| 8. 맡은 일을 끝까지 해내는 것이 나에게 중요하다. | 0.17 | 0.61 | 0.04 |
| 2. 나는 할 일을 그 날 해낸다. | 0.25 | 0.61 | 0.05 |
| 10. 매일 누군가가 나에게 할 일을 말해줘야 한다. | 0.20 | 0.56 | 0.01 |
| 13. 친구들과 어울리는 것은 내게 중요하다. | 0.20 | 0.17 | 0.72 |
| 12. 친구들이 있다. | 0.23 | 0.11 | 0.69 |
| 14. 좋은 일이 있을 때에는 신이 난다. | 0.26 | 0.01 | 0.67 |
| 7. 나는 삶에 대해 강렬한 태도로 임한다. | 0.32 | 0.49 | 0.50 |
| 15. 나는 나의 문제를 정확하게 알고 있다. | 0.01 | 0.01 | 0.44 |
| 11. 나는 내 문제에 대해 내가 걱정해야 할 정도보다는 덜 걱정한다. | 0.17 | 0.01 | 0.37 |
| Eigen value | 4.7 | 1.6 | 1.6 |
| Explained variance (%) | 26.3 | 9.1 | 8.9 |

ID : Interest and Drive, IN : Initiative, SS : Social interest and Self-assessment

Table 4. Comparisons of means and standard errors of the K-AES and other scales between the healthy group and the patient group

| | Healthy (N=129) | Schizophrenia (N=29) | t (df) | F (df) † |
|-------|--------------------|-------------------------|--------------|-----------|
| K-AES | 35.5±5.9 | 40.9± 8.2 | -4.0 (156)* | 4.5 (1)* |
| ASP | 12.9±7.9 | 23.7± 9.2 | -6.4 (156)* | 13.3 (1)* |
| ASS | 10.2±6.1 | 18.0± 5.7 | -6.2 (156)* | 18.7 (1)* |
| BDI | 9.3±7.7 | 24.1±13.6 | -5.6 (32.2)* | 17.9 (1)* |

* : statistically significant at $p < 0.05$, † : ANCOVA adjusting for age and years of education. K-AES : Korean version of Apathy Evaluation Scale, ASP : Physical Anhedonia Scale, ASS : Social Anhedonia Scale, BDI : Beck Depression Inventory

Table 5. Pearson's correlation coefficients of the K-AES and other scales in patients with schizophrenia (N=29)

| | K-AES | ASP | ASS |
|-------|--------|--------|------|
| K-AES | | | |
| ASP | 0.55** | | |
| ASS | 0.31 | 0.66** | |
| BDI | 0.25 | 0.34 | 0.26 |

** : $p < 0.01$. K-AES : Korean version of Apathy Evaluation Scale, ASP : Physical Anhedonia Scale, ASS : Social Anhedonia Scale, BDI : Beck Depression Inventory

계를 보이지 않았다(표 5).

고 찰

본 연구에서는 건강인을 대상으로 한국어판 AES 척도의 신뢰도와 타당도를 검증하고 이를 조현병 환자에게 적용하였다. 이전에 우울증 환자를 대상으로 AES를 이용한 국내 연구⁹⁾는 있었으나 신뢰도와 타당도에 대한 검증이 이루어 지지 않았고, 임의로 번역이나 수정을 하여 사용한 경우도 있었다. 또한 AES의 신뢰도와 타당도는 건강한 노인 외에도 뇌졸중, 치매, 우울증 환자를 대상으로 검증된 바 있으나 조현병 환자가 포함되지는 않았다.¹³⁾ 비록 초발 정신증과 조현병 환자에서 AES를 적용한 국외 연구^{22,23)}는 있지만, 국내 조현병 환자를 대상으로 한 연구는 없었다. 따라서, 이번 연구에서 건강인을 대상으로 한국어판 AES를 제작하는 것과 한국인 조현병 환자에게 AES를 적용하는 것이 의미가 있다.

연구결과에서 건강인 129명을 대상으로 한 AES 평균점수는 원 논문¹³⁾에서 나타난 건강 대조군 31명에 대한 AES 평균점수(28.1±6.4)보다 높게 나타났다. 이것은 원 논문에서 대상이 55~85세의 중년 및 노인이었고 본 연구에서 대상 중 다수가 20대 초반의 대학생이어서, 세대 간 차이 및 학업 스트레스 같은 사회-문화적 차이가 반영된 것으로 생각된다. 따라서, 본 연구결과를 청년기 건강인 대상으로 AES의 신뢰도와 타당도를 확인했다는 점에서 이전 연구결과를 보강한다. 결과에서 보

인 비교적 안정된 수준의 반분 신뢰도와 수용 가능한 내적 일치도는 K-AES의 신뢰도가 적절하다는 것을 보여준다. 또한 타당도 검증에서 추출된 3개의 요인은 전체 변량의 44.4%를 설명하였는데, 각 요인을 구성하는 문항들을 살펴보면 첫 번째 요인은 '흥미/관심(interest)'과 '의욕(drive)', 두 번째 요인은 '진취성(initiative)', 세 번째 요인은 '사회적 관심(social interest)'과 '자기 평가(self-assessment)'와 관련되어 있다. 또한 K-AES 점수는 신체적, 사회적 무쾌감증 척도 점수와 상관관계를 보이는 수렴 타당도를 보이고 있다.

변별 타당도 검증에서의 상관분석 결과, K-AES 점수는 BDI 총점과 상관성을 보였는데, 이는 무감동이 우울증과는 다른 별개의 증후군이라는 최근의 관점²⁾과 상충한다. 그러나, Starkstein 등²⁾은 무감동증이 우울증과 동반되면 더 나쁜 예후를 보인다는 보고하였고, Marin 등²⁵⁾은 우울증 환자에서 무감동증이 우울증의 중증도와 연관성이 있다고 보았다. 또한 본 연구결과는 국내 우울장애 환자를 대상으로 한 박정원 등의 연구⁹⁾에서 BDI, 해밀턴 우울증 평가척도 점수와 AES 점수 간에 유의한 상관관계를 보인다는 보고와도 일치한다. 이는 무감동증이 우울증과 서로 연관성이 있을 수 있고, 우울증이 심할수록 다른 질환의 발병 가능성이 증가하는 것처럼 무감동증도 동반이환될 가능성을 생각할 수 있다. 하지만 우울감의 심각도에 따라 두 군으로 나누어 비교했을 때 K-AES 평균 점수에 차이가 없고 일반적으로 우울증은 우울감과 함께 수면 장애, 식욕 변화 등의 신체적 증상을 함께 보인다는 점에서 무감동과 구분할 수 있는데²⁰⁾ 본 연구에서 K-AES 점수와 BDI의 신체적 증상²¹⁾ 점수는 연관성을 보이지 않았다. 이 결과는 무감동이 우울증을 반영하는 것은 아니라는 것을 보여준 이전 연구²⁶⁾와도 일치한다. 또한 무감동증이 우울증과는 독립적인 증후군이나 우울증의 정동과 인지 측면에서 공통점이 있다는 점을 시사한다.

본 연구에서 조현병 환자를 대상으로 K-AES로 측정된 무감동증 심각도는 건강인에서 보다 심하였다. 이는 초발 정신증 환자를 대상으로 한 연구에서 보고한 AES평균 점수 39.3(±9.0)²²⁾에 근접하며, 조현병 환자를 대상으로 한 연구²³⁾에서도 대조군에 비해 점수가 유의하게 높게 나타났다. 본 연구에서 조현병 환자의 무감동증 심각도는 신체적 무쾌감증을 제외한 사회적 무쾌감증 및 우울증 정도와 상관관계를 보이지 않았다. 이는 K-AES로 측정된 무감동증이 건강인보다 조현병 환자에서 우울증과 변별이 더 잘 된다는 것을 시사한다.

본 연구의 의의로는 연구자들이 아는 범위에서 한국어판 AES 척도의 신뢰도와 타당도를 검증한 첫 번째 연구라는 점이다. 이전 연구에서 AES가 알츠하이머 병과 다른 종류의 치

매, 뇌졸중과 우울증 환자에 적용된 적은 있었으나 조현병에서의 연구는 매우 드물다. 본 연구는 국내 조현병 환자를 대상으로 K-AES를 통해 무감동증을 최초로 보고하고 건강인과 다른 특성을 보여주었다.

본 연구의 제한점으로는 첫 번째로 조사 대상 건강인군이 20대 초반에 편중되어 있고 다수가 의대 및 간호대 학생으로 이루어진 고학력 특수집단이란 점이다. 이들의 사회-문화적인 특성상 스트레스가 많은 점을 고려하면 무감동증이 과대보고 될 가능성이 있어 결과를 일반인구에 일반화시켜 보기 어려워 추후 연구가 필요할 것으로 보인다. 두 번째로 AES는 임상가, 보호자, 자가 측정 형식의 3가지 종류가 있는데 본 연구에서는 향후 연구의 편의를 위해 자가 보고형인 AES-S를 사용하였다. 하지만 만 구조화된 형식의 면담을 사용하는 AES-C 보다는 축소보고 될 가능성이 있다. 세 번째로 조현병 환자군에서 음성증상 심각도와 K-AES를 통해 측정된 무감동증 정도의 관련성을 확인하지 못했다. 따라서 향후에 다양한 연령층과 집단을 대상으로 여러 종류의 AES를 사용한 연구가 추가적으로 필요할 것으로 보인다.

결론

K-AES는 조현병 및 다수의 질환과 연관된 무감동증을 간단하게 평가하는데 유용할 것으로 생각되며, 동기상실과 연관된 음성증상의 측면을 연구하는데 도움을 줄 수 있을 것으로 보인다.

중심 단어: 조현병 · 무감동 · 무쾌감증 · 우울증 · 동기상실.

REFERENCES

- Marin RS. Differential diagnosis and classification of apathy. *Am J Psychiatry* 1990;147:22-30.
- Song HR, Bahk WM. Apathy: Conceptual Change and Future Direction. *J Korean Neuropsychiatr Assoc* 2011;50:354-361.
- Starkstein SE, Ingram L, Garau ML, Mizrahi R. On the overlap between apathy and depression in dementia. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2005;76:1070-1074.
- Sims A. Symptoms in the Mind: An Introduction to Descriptive Psychopathology. 3rd ed. London: Saunders;2002.
- Sadock BJ, Sadock VA. Kaplan and Sadock's Synopsis of Psychiatry: Behavioral Sciences/Clinical Psychiatry. 10th ed. New-York: Lippincott Williams & Wilkins;2007.
- Marin RS. Apathy: a neuropsychiatric syndrome. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci* 1991;3:243-254.
- Balleine BW, Dickinson A. Goal-directed instrumental action: contingency and incentive learning and their cortical substrates. *Neuropharmacology* 1998;37:407-419.
- Park JW, Lee MS, Yang JW, Kim SH, Joe SH, Jung IK. Relationship between Depression and Apathy in Outpatients with Depressive Disorder. *J Korean Psychopathology* 2009;18:39-46.
- Starkstein SE. Apathy and withdrawal. *Int Psychogeriatr* 2000;12:135-138.
- Robert PH, Claret S, Benoit M, Koutaich J, Bertogliati C, Tible O, et al. The apathy inventory: assessment of apathy and awareness in Alzheimer's disease, Parkinson's disease and mild cognitive impairment. *Int J Geriatr Psychiatry* 2002;17:1099-1105.
- Robert P, Onyike CU, Leentjens AF, Dujardin K, Aalten P, Starkstein S, et al. Proposed diagnostic criteria for apathy in Alzheimer's disease and other neuropsychiatric disorders. *Eur Psychiatry* 2009;24:98-104.
- Mulin E, Leone E, Dujardin K, Delliaux M, Leentjens A, Nobili F, et al. Diagnostic criteria for apathy in clinical practice. *Int J Geriatr Psychiatry* 2011;26:158-165.
- Marin RS, Biedrzycki RC, Firinciogullari S. Reliability and validity of the Apathy Evaluation Scale. *Psychiatry Res* 1991;38:143-162.
- Starkstein SE, Merello M, Jorge R, Brockman S, Bruce D, Power B. The syndromal validity and nosological position of apathy in Parkinson's disease. *Mov Disord* 2009;24:1211-1216.
- van der Wurff FB, Beekman AT, Comijs HC, Stek ML, Hoogendijk WJ, Renes JW, et al. Apathy syndrome: a clinical entity? *Tijdschr Gerontol Geriatr* 2003;34:146-150.
- American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 4th ed. Washington DC, American Psychiatric Association;1994.
- Chapman LJ, Chapman JP, Raulin ML. Scales for physical and social anhedonia. *J Abnorm Psychol* 1976;85:374-382.
- 양익홍, 최명구. 교육심리연구 2008;11:255-289.
- 한홍무, 염태호, 신영우, 김교현, 윤도준, 정근재. Beck Depression Inventory의 한국판 표준화 연구. *J Korean Neuropsychiatr Assoc* 1986;25:487-502.
- Andersson S, Gundersen PM, Finset A. Emotional activation during therapeutic interaction in traumatic brain injury: effect of apathy, self-awareness and implications for rehabilitation. *Brain Inj* 1999;13:393-404.
- Cho YR, Kim JH, Park SH, Kim HR, Kim SH, Pyo KS. Factor structure of the Korean version of the Beck Depression Inventory (BDI): An application of confirmatory factor analysis in clinical sample. *J Korean Clinical Psychology* 2002;21:247-258.
- Faerden A, Nesva R, Barrett EA. Assessing apathy: The use of the Apathy Evaluation Scale in first episode psychosis. *European Psychiatry* 2008;23:33-39.
- Roth RM, Koven NS, Pendergrass JC, Flashman LA, McAllister TW, Saykin AJ. Apathy and the processing of novelty in schizophrenia. *Schizophr Res* 2008;98:232-238.
- Starkstein SE, Fedoroff JP, Price TR, Leiguarda R, Robinson RG. Apathy following cerebrovascular lesions. *Stroke* 1993;24:1625-1630.
- Marin RS, Firinciogullari S, Biedrzycki RC. Group differences in the relationship between apathy and depression. *J Nerv Ment Dis* 1994;182:235-239.
- Levy ML, Cummings JL, Fairbanks LA, Masterman D, Miller BL, Craig AH, et al. Apathy is not depression. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci* 1998;10:314-319.
- Foussias G, Remington G. Negative Symptoms in Schizophrenia: Avolition and Occam's Razor. *Schizophr Bull* 2010;36:359-369.