

ORIGINAL ARTICLE

J Korean
Neuropsychiatr Assoc
2017;56(2):89-97
Print ISSN 1015-4817
Online ISSN 2289-0963
www.jknpa.org

한글판 행동활성화 척도의 신뢰도와 타당도

가톨릭대학교 의과대학 정신건강의학교실,¹ 고려대학교 심리학과²

오지혜¹ · 황나리¹ · 차윤지² · 이은별² · 최기홍² · 서호준¹

The Reliability and Validity of the Korean Version of Behavioral Activation for Depression Scale

Ji-Hye Oh, MD¹, Na-Ri Hwang, MA¹, Yun-Ji Cha, BA²,
Eun-Byeol Lee, BA², Kee-Hong Choi, PhD², and Ho-Jun Seo, MD, PhD¹

¹Department of Psychiatry, College of Medicine, The Catholic University of Korea, Seoul, Korea

²Department of Psychology, Korea University, Seoul, Korea

Objectives The Behavioral Activation of Depression Scale (BADS) has been reported to be a valid tool for assessing the different behavioral aspects of depression, such as activation, rumination or avoidance, and functional impairment. The aim of this study was to assess the reliability and validity of the Korean version of BADS (K-BADS).

Methods A sample of 196 outpatients completed the K-BADS and the data were analyzed for internal consistency and factor structures. An additional 51 outpatients re-filled the K-BADS after two weeks for the test-retest reliability. To test for the validity, the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS), Working Alliance Inventory (WAI), Drug Attitude Inventory-10 (DAI-10), and Mindfulness Attention Awareness Scale (MAAS) were administered.

Results Internal consistency of K-BADS was good (Cronbach's alpha=0.843) and principal component factor analysis revealed the four-factor structure. The K-BADS showed a reasonable test-retest reliability ($r=0.863, p<0.001$). The total score of K-BADS correlated significantly with the total scores of the HADS depression ($r=-0.694$) and HADS anxiety ($r=-0.681$). No correlations were found between the K-BADS and the K-WAI ($r=0.170$) and between the K-BADS and the K-DAI-10 ($r=0.311$).

Conclusion The K-BADS is a reliable and valid instrument for measuring the behavioral activation for depression in Korean patients with depressive symptoms.

J Korean Neuropsychiatr Assoc 2017;56(2):89-97

KEY WORDS Korean version of Behavioral Activation for Depression Scale (K-BADS) · Behavioral activation · Reliability · Validity.

Received March 9, 2017
Revised April 3, 2017
Accepted April 14, 2017

Address for correspondence

Ho-Jun Seo, MD, PhD
Department of Psychiatry,
St. Vincent's Hospital,
College of Medicine,
The Catholic University of Korea,
93 Jungbu-daero, Paldal-gu,
Suwon 16247, Korea
Tel +82-31-249-8038
Fax +82-31-248-6758
E-mail healn@catholic.ac.kr

서 론

행동활성화 치료는 우울증의 치료를 위해 개발된 체계화된 단기 치료법 중 하나이다.¹⁾ 행동활성화 모형에서는 환자가 우울증에서 벗어나기 위해 그 사람이 보이는 우울한 행동의 '기능'이 중요한 의미를 갖는다. 우울한 사람은 긍정적인 행동을 강화하는 사건이나 자극의 강도 및 빈도가 낮은 반면, 처벌의 빈도는 높다고 가정된다. 긍정적 강화의 부재는 삶 속에서 성취감이나 보람을 유발하는 행동을 방해하며 이것이 우울증상을 유발하고 지속시킨다.²⁾ 우울증상이 생기게 되면 개인은 부정적 정서에 압도되어 일상 활동이 위축되고 회피 방식의 대처전략을 사용하게 된다. 이러한 위축 및 회피

행동은 정적 강화를 경험할 기회를 감소시키는 악순환을 유발하여 우울증상이 더욱 악화되게 된다.³⁾ 이러한 가설을 토대로 행동활성화 치료는 적응적인 활동들을 증가시키고, 우울증의 위험을 증가시키거나 유지시키는 활동들을 감소시키며, 보상으로서의 접근을 제한하거나 회피적 통제를 증가시키는 문제를 해결하는 것을 치료 목표로 한다.¹⁾

급성기 우울증 환자들을 대상으로 한 대규모 연구에서 행동활성화 치료는 항우울제와 동등한 효과를 보였으며,⁴⁾ 이러한 효과는 치료 종결 6~9개월 후에도 유지된 것으로 보고되었다.⁵⁾ 이외의 많은 연구들도 우울증에서 행동활성화 치료의 유효성을 보고하고 있으며,⁶⁻¹¹⁾ 최근 외국의 근거기반 진료지침에서도 우울증 급성기 치료를 위한 1차 선택 심리적 접

근방법으로 인지행동치료, 대인관계치료와 함께 행동활성화 치료를 제시하고 있다.¹²⁾ 행동활성화 치료의 범위는 점차 확대되고 있으며 우울증 외에도 공공정신건강서비스 대상자,¹³⁾ 외상 후 스트레스 장애,¹⁴⁻¹⁶⁾ 우울증상이 병발된 암환자,¹⁷⁻¹⁹⁾ 자살 사고가 동반²⁰⁾된 다양한 질환과 환자군에서 그 효과가 보고되고 있다.

행동활성화 이론은 우울증 환자의 많은 행동들이 부정적인 기분을 피하기 위한 회피 행동의 역할을 한다고 가정하며 전략적으로 이러한 회피를 줄이는 것을 주된 목표로 한다.¹⁾ 따라서 치료 과정에서 반드시 고려되어야 할 사항은 환자들이 어느 시점에 얼마만큼 덜 회피적이 되었는지 혹은 더욱 활동적이 되었는지를 평가하는 것이다. 행동활성화 치료의 초창기에는 이를 평가하기 위해 인지행동회피 척도(Cognitive Behavioural Avoidance Scale, 이하 CBAS)²¹⁾ 등 기존의 척도들을 적용하려던 시도가 있었다. 그러나 이러한 개별 척도에 의해 측정된 결과들은 행동활성화의 중점요인 중 일부만을 포함하는 것으로 생각된다. 가장 대표적인 대체 척도인 CBAS는 회피의 정도를 측정하기는 하지만 치료 효과보다는 우울증의 병리에 초점을 맞춰져 고안되었기 때문에 행동활성화 치료의 핵심개념인 반추, 활성화 정도를 잘 반영하지 못하는 것으로 여겨진다. Beck 우울척도(Beck Depression Inventory)²²⁾나 자동적 사고 설문지(Automatic Thoughts Questionnaire)²³⁾ 등 우울증의 심각도와 치료 반응을 추적하는 데 사용되는 척도들은 환자의 행동적인 측면에 대해서는 평가하지 못하거나 최소한의 평가만 가능하다. 행동활성화 매뉴얼에서도 사용되는 Interpersonal Events Schedule 역시 우울증과 연관된 증상보다는 즐거운 활동에만 초점을 맞추는 경향이 있다.²⁴⁾

이러한 이유로 행동활성화 이론에 근거하여 환자의 활성화 정도 및 치료 반응을 보다 정확하게 평가하기 위하여 Behavioral Activation for Depression Scale(이하 BADS)이 개발되었다.²⁵⁾ BADS는 자기보고식 설문지의 형태를 띠고 있으며 총 25문항으로 구성되어 있다. BADS는 행동활성화 치료 모델에서 핵심적인 역할을 하는 개념들에 초점을 맞추었는데 척도를 통해 개인의 회피가 자신의 필수 업무, 학교 활동에 어떤 영향을 미치는지 검토한다. BADS의 4가지 세부 척도 중 3가지-활성화(activation), 직무 및 학업 손실(work/school impairment), 사회적 손실(social impairment)-는 환자의 행동을 평가하는 데 유용하게 사용된다. 이 세부 척도는 업무, 학교 및 사회 활동과 관련된 영역뿐만 아니라 광범위한 목표 지향적 활동의 정도를 평가하는 데도 사용될 수 있다. 세부 척도 중 회피 및 반추(avoidance/rumination)는 혐오 자극에 대한 회피와 반추의 정도를 보다 자세히 평가한다.

행동활성화 치료의 임상적 유용성이 입증됨에 따라 BADS는 Dutch version,²⁶⁾ German version,²⁷⁾ Spanish version²⁸⁾ 등 여러 나라에서 번역되어 광범위하게 사용되고 있다. 최근 국내에서도 행동활성화 치료가 소개되고 임상적 적용이 점차 증가되고 있는 상황인 바,²⁹⁾ 본 연구에서는 BADS를 한국어로 번역하고 그 신뢰도와 타당도를 평가해 우울증 환자의 활성화 정도를 평가하기 위한 유효한 도구가 될 수 있는지 검증해 보고자 하였다.

방 법

대 상

본 연구는 2015년 1월부터 2016년 3월까지 성빈센트병원 정신건강의학과에 통원치료 중인 환자들 중 Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, fifth edition 진단기준에 의해 우울증으로 진단된 20세 이상의 성인 환자를 대상으로 하였다. 연구참여에 자발적으로 동의하고 평가에 응답한 196명의 자료가 본 연구에 포함되었다. 본 연구는 가톨릭대학교 의과대학 성빈센트병원 임상연구심의위원회의 승인(과제 번호 : VC15QISI0168)을 받았다.

도 구

행동활성화 척도(Behavioral Activation for Depression Scale)

행동활성화 척도(BADS)는 25항목으로 구성된 자기 보고식 설문 척도로, 4가지 세부 척도로 구성된다 : 1) 활성화(7가지 항목 : 예를 들어 '나는 활동적인 사람이고 내가 정한 목표를 완수했다' 혹은 '하기 힘들더라도 장기적인 목표에 부합하는 일들을 수행했다'), 2) 회피 및 반추(8가지 항목 : 예를 들어 '내가 한 일의 대부분은 불쾌한 상황을 피하거나 벗어나기 위함이었다' 혹은 '나의 과거나 나에게 상처를 준 사람들, 내가 범한 실수들, 그리고 기억 속의 다른 나쁜 일들에 대해 생각하느라 자주 시간을 보낸다'), 3) 직무 및 학업 손실(5가지 항목 : 예를 들어 '할 일이 있어도 침대에 오랫동안 누워 있었다' 혹은 '꼭 해야 하는데 하지 않은 일들이 있다'), 그리고 4) 사회적 손실(5가지 항목 : 예를 들어 '나는 가까운 사람들 속에서도 고립되고 조용히 있었다' 혹은 '나는 사람들과 거리를 두기 위한 일들을 했다')이다. 설문 참여자들은 지난 1주 동안 각각의 문장이 그들에게 해당되는지 0점부터 6점의 점수 중에서 해당된다고 생각하는 정도에 점수를 매기게 된다. 각 세부 척도의 점수는 각 세부 척도 항목의 정도를 의미한다(활성화 척도의 점수가 높은 것은 문자 그대로

활성화 정도가 높음을 의미하는 것이다). 척도의 총점을 구하기 위하여 활성화 척도를 제외한 다른 모든 척도들은 역채점을 하여 점수를 합산하게 된다. 심리측정적 특성을 평가하기 위해 서로 다른 두 표본을 대상으로 진행된 연구에서는 Cronbach's alpha 계수가 각각 0.79와 0.87로 높은 내적 일관성을 가진 것으로 평가되었다.²⁵⁾

본 연구에서는 한글판 제작에 대한 원저자의 허락을 받고 2006년 Kanter 등²⁵⁾이 발표한 논문에 수록된 BADS를 번역하였다. 먼저 정신건강의학과 전문의 1인과 임상심리사 1인이 각자 초벌 번역하였고 이것을 함께 검토, 수정하여 번역본을 만들었다. 이때 임상에서 환자들과의 면담에서 접할 수 있는 구어적인 표현과 이해하기 쉬운 한글 용어를 선택하였다. 초벌 번역본은 다시 영어에 능통한 전공의 1인에 의해 역번역되었으며 이를 번역에 참여한 전문의 1인이 원본과 비교, 감수하여 한글판 우울증에 대한 행동활성화 척도(Korean version of BADS, 이하 K-BADS)를 완성하였다.

한글판 약물태도 척도(Korean version of Drug Attitude Inventory-10, K-DAI-10)

약물태도 척도(Drug Attitude Inventory-10, 이하 DAI-10)는 자기 보고형 설문지로서, 환자의 항정신병 약물에 대한 주관적 반응과 약물에 대한 태도를 평가하기 위해 개발된 척도이다.³⁰⁾ 설문지의 항목은 항정신병 약물에 대한 주관적인 느낌(subjective positive feeling)을 평가하는 6개 항목과 주관적 부정적인 느낌(subjective negative feeling)을 평가하는 4개 항목으로 구성되어 있다. 제시된 문항에 대하여 환자가 자신이 느끼는 대로 각각의 문항에 대해 동의하는가 혹은 동의하지 않는가를 평가하도록 한다. 각 문항에 대한 응답은 긍정적으로 답한 경우에는 +1, 부정적으로 답한 경우에는 -1로 채점한다. 최종 점수(final score, 이하 FS)는 긍정적으로 답한 점수와 부정적으로 답한 점수의 합산으로 표시된다. FS가 양수로 나타난 경우에는 긍정적인 주관적 반응을 의미하며, FS가 음수로 나타난 경우에는 부정적인 주관적 반응을 의미한다. DAI-10은 타당도가 입증되었으며 항정신병 약물에 대한 주관적인 반응을 양적으로 평가하고 순응도를 예견하는 가치가 있는 것으로 평가되고 있다. 본 연구에서는 DAI-10을 한글판으로 번역한 한글판 약물태도 척도(Korean version of DAI-10, 이하 K-DAI-10)를 사용하였다.³¹⁾ 원 척도(DAI-10)와 한글판 DAI-10(K-DAI-10)의 Cronbach's alpha 계수는 각각 0.93과 0.83으로 보고되고 있다.³⁰⁾

한글판 마음챙김 주의자각 척도(Korean version of Mindfulness Attention Awareness Scale, K-MAAS)

Korean version of Mindfulness Attention Awareness Scale(이하 K-MAAS)은 마음챙김(Mindfulness)의 정도를 측정하는 도구로 개발된 Brown과 Ryan³²⁾이 개발한 Mindfulness Attention Awareness Scale(이하 MAAS)을 우리말로 변안한 척도이다.³³⁾ MAAS는 마음챙김과 관련 있다고 여겨지는 속성들 중 수용(acceptance), 신뢰(trust), 인내(patience) 등의 요소보다는 현재 일어나는 것에 대한 주의와 자각(attention awareness)이 마음챙김에 더 기본적인 것으로 보고 그것들의 유무에 초점을 두어 측정한다. 질문지는 일상 생활에서 각 문항에 해당되는 상황들을 얼마나 경험하는지, 그 경험에 대한 빈도를 '거의 항상 그렇다'에서부터 '거의 그렇지 않다'까지 6점 척도로 평가하게 되어 있다. 마음챙김의 향상이 우울증 등의 기분장애 감소, 불안관련장애의 호전, 부정적 신체상의 감소, 자존감의 향상 등 개인의 안녕함이나 행복감을 증진시킬 수 있다는 연구 결과가 있다.³⁴⁻³⁶⁾ 마음챙김의 주의 자각의 정도는 우울이나 불안과 같은 정서와는 부정적인 상관을 보였으며 자기 만족감이나 자기 경험의 수용 정도와 관련된 자존감의 정도와는 정적인 상관을 보였다. 원 척도(MAAS)와 한글판 MAAS(K-MAAS)의 Cronbach's alpha 계수는 각각 0.82와 0.87로 보고되고 있다.^{32,33)}

한글판 치료 협력 설문지(Korean version of Working Alliance Inventory, K-WAI)

Korean version of Working Alliance Inventory(이하 K-WAI)는 Horvath와 Greenberg³⁷⁾에 의해 목표, 과업, 유대의 세 가지 요소가 포함된 상호 신뢰에 관한 36개 문항으로 개발된 Working Alliance Inventory 9를 사용의 편의성을 위하여 Tracey와 Kokotovic이 12항목 단축형으로 축약한 것을 한글로 번역한 것이다.^{38,39)} Working Alliance Inventory(이하 WAI)는 세 가지 측면으로 구성되어 있다. 치료에 관한 동의는 상담 절차의 핵심을 형성하는 상담태도와 인지를 나타내며, 원만한 관계에 있어 환자와 치료사 모두 치료는 적절하고 효과적일 것임을 인지하고 있어야 하고, 이는 각자의 행위에 대한 핵심을 받아들여야 함을 의미한다 ; 치료목표에 대한 동의는 환자와 치료사 상호 간의 합의를 통한 중재의 목표를 설정하는 것으로 특징지어진다. 정서적인 유대관계의 개념은 상호 신뢰와 수용 같은 환자와 치료사 간의 복잡한 관계를 형성하고 받아들이는 것이다. 원 척도(WAI)의 Cronbach's alpha 계수는 0.90에서 0.95의 내적 일치도를 보여주며 한글판 WAI(이하 K-WAI)의 검사-재검사 신뢰도는 0.92로 보고되어 있다.³⁷⁻³⁹⁾

한글판 병원 불안-우울 척도(Korean version of Hospital Anxiety and Depression Scale, K-HADS)

병원 불안-우울척도(Hospital Anxiety and Depression Scale, 이하 HADS)는 1983년 Zigmond와 Snaith⁴⁰⁾가 일반병원을 방문한 환자들이 진료를 받기 위해 기다리는 시간 동안 병원에서 나타나는 불안-우울 정도를 측정하기 위해 개발한 14문항으로 구성된 척도이다. 7개의 홀수 문항은 불안을, 7개의 짝수 문항은 우울을 측정할 수 있도록 구성되어 있으며, 각 문항은 0~3점으로 총점은 불안, 우울 각각 21점으로 계산된다. 1999년에는 Min 등⁴¹⁾이 이를 한글화 번역하여 국내에서의 표준화 연구를 시행하였으며, 불안, 우울 항목 모두 절단점을 8점으로 하였을 때 높은 민감도와 특이도를 보였다.⁴¹⁾ 일차진료 및 정신과 외의 진료과에서 쉽고, 짧은 시간 내에 검사하여 불안과 우울장애 환자들을 선별할 수 있는 척도로 사용되고 있다. 원 척도(HADS)와 한글판 HADS(Korean version of HADS)의 Cronbach's alpha 계수는 HADS-anxiety(이하 HADS-A)의 경우는 0.93과 0.89, HADS-depression(이하 HADS-D)의 경우 0.90과 0.86으로 보고되고 있다.

통계분석

평가척도의 내적 일관성의 평가를 위해 Cronbach's alpha 계수가 산출되었고, 2주 간격으로 재검사를 시행하여 검사-재검사 신뢰도를 분석하였다. K-BADS와 HADS-D, HADS-A, WAI, DAI-10, MAAS 간의 상관관계를 Pearson 상관계수로 검증하여 수렴 타당도(convergent validity) 및 확산 타당도(divergent validity)를 평가하였다. 척도의 구성 개념과 이론적인 내적 구조에 얼마나 부합되는지 검토하기 위하여 요인 분석(factor analysis)을 실시하였으며 요인 타당도는 주성분 분석법(principal component analysis)을 사용하였다. 모든 통계 분석의 유의 수준은 0.05 미만으로 하였으며 분석에는 SAS 9.0 version(SAS Institute, Cary, NC, USA)이 이용되었다.

결 과

대상자들의 일반적인 특성

최종분석대상자 196명의 인구학적 특성은 표 1과 같다. 환자의 평균 연령은 45.8±16.9세였고, 여자가 109명으로(55.6%) 더 많았으며 평균 발병기간은 66.95±82.8개월이었다. 평균 교육기간은 12.1±3.3년이었고 소득 수준은 월 수입 2백만 원 이하가 55.6%로 가장 많았다. 직업군의 비율은 학생이 31.1%로 가장 높았고 주부가 26.5%, 기타가 21.9% 순이었으며, 혼인 상태는 결혼(49.5%), 미혼(37.3%), 이혼(8.7%), 사별(4.6%)

순이었다(표 1).

K-BADS의 신뢰도

K-BADS의 문항의 내적 일관성을 보기 위해 산출한 Cronbach's alpha 계수는 0.843이었다. 검사-재검사 신뢰도 분석을 위해 2주 뒤에 실시한 2차 조사에서는 51명이 응답하였으며 이를 분석한 결과 검사-재검사 신뢰도는 상관계수가 0.863 (p<0.01)으로 통계적으로 유의한 소견을 보였다.

K-BADS의 타당도

척도의 수렴 타당도를 평가하기 위한 K-BADS 총점과 HADS-D 점수의 상관계수는 -0.694(p<0.01)였으며, K-BADS 총점과 HADS-A 점수의 상관계수는 -0.681(p<0.01)로, K-BADS와 HADS 간의 높은 부적 상관관계가 관찰되었다. K-BADS와 MAAS의 점수와의 비교에서는 상관계수가 0.571(p<0.01)로 중등도의 상관관계가 관찰되었다. K-BADS의 확산 타당도 평가를 위한 WAI(r=-0.02), K-DAI(r=-0.02)와의 비교에서는 통계적으로 유의한 상관관계가 관찰되지 않았다(표 2).

척도의 개념적 특성과 구성을 검증하기 위해 탐색적 요인 분석(exploratory factor analysis)이 시행되었다. 고유값(eigen value)이 1.0 이상인 네 개의 구성요인이 추출되었고 구성요인의 총 설명변량은 62.536%였다. 4개의 구성요인은 회피 및

Table 1. Demographic characteristics of subjects (n=196)

Variables	
Age (year)	45.8±16.9
Number of female, n (%)	109 (55.6)
Duration of onset (month)	66.95±82.8
Education (year)	12.1±3.3
Marital status, n (%)	
Married	97 (49.5)
Divorced	17 (8.7)
Widow (widower)	9 (4.6)
Single	73 (37.3)
Occupation, n (%)	
Office worker	17 (8.7)
Production worker	9 (4.6)
Service industry	14 (7.1)
Housewife	52 (26.5)
Student	61 (31.1)
Others	43 (21.9)
Monthly income, n (%)	
<2000000 KRW	109 (55.6)
~4000000 KRW	47 (24.0)
~6000000 KRW	23 (11.7)
≥6000000 KRW	17 (8.7)

만추(avoidance/rumination), 사회적 손실(social impairment), 활성화(activation), 직무 및 학업손실(work/school impairment)로 각각의 고유값은 9.162, 3.125, 1.892, 1.455로 분석되었다. 각 요인을 구성하는 척도의 항목들은 원 척도와 매우 유사하였다. 선택된 요인에 대한 각 문항의 요인 적재

량(factor loading)은 표 3에 설명되었다.

고찰

본 연구는 우울증 환자에서 행동활성화의 정도를 평가하

Table 2. Pearson's correlations between Korean version of HADS and other questionnaires

	HADS-D	HADS-A	WAI	DAI-10	MAAS
Total score	-0.694*	-0.681*	0.170	0.311	0.571*
Activation	-0.409*	-0.426*	0.411*	0.370	0.240*
Avoidance/rumination	0.564*	0.620*	-0.012	-0.197	-0.528*
Work/school impairment	0.554*	0.504*	-0.047	-0.201	-0.528*
Social impairment	0.599*	0.498*	-0.050	-0.170	-0.471*

* : p<0.01. HADS : Hospital Anxiety and Depression Scale, HADS-D : HADS-depression, HADS-A : HADS-anxiety, WAI : Working Alliance Inventory, DAI-10 : Drug Attitude Inventory-10, MAAS : Mindfulness Attention Awareness Scale

Table 3. Factor loadings for each item of Korean version of Behavioral Activation for Depression Scale

Item	Factor*				Item-total score correlation†
	I	II	III	IV	
1. I stayed in bed for too long even though I had things to do.				0.643	-0.606
2. There were certain things I needed to do that I didn't do.				0.700	-0.577
3. I am content with the amount and types of things I did.			0.687		0.538
4. I engaged in a wide and diverse array of activities.			0.697		0.463
5. I made good decisions about what type of activities and/or situations I put myself in.			0.602		0.314
6. I was active, but did not accomplish any of my goals for the day.				0.519	-0.424
7. I was an active person and accomplished the goals I set out to do.			0.776		0.530
8. Most of what I did was to escape from or avoid something unpleasant.	0.713				-0.698
9. I did things to avoid feeling sadness or other painful emotions.	0.829				-0.628
10. I tried not to think about certain things.	0.820				-0.606
11. I did things even though they were hard because they fit in with my long-term goals for myself.			0.662		0.288
12. I did something that was hard to do but it was worth it.			0.630		0.280
13. I spent a long time thinking over and over about my problems.	0.708				-0.676
14. I kept trying to think of ways to solve a problem but never tried any of the solutions.	0.735				-0.699
15. I frequently spent time thinking about my past, people who have hurt me, mistakes I've made, and other bad things in my history.	0.576				-0.663
16. I did not see any of my friends.		0.774			-0.499
17. I was withdrawn and quiet, even around people I know well.		0.849			-0.734
18. I was not social, even though I had opportunities to be.		0.846			-0.717
19. I pushed people away with my negativity.		0.717			-0.795
20. I did things to cut myself off from other people.		0.739			-0.643
21. I took time off of work/school/chores/responsibilities simply because I was too tired or didn't feel like going in.		0.679			-0.730
22. My work/schoolwork/chores/responsibilities suffered because I was not as active as I needed to be.		0.540			-0.687
23. I structured my day's activities.			0.683		0.391
24. I only engaged in activities that would distract me from feeling bad.	0.642				-0.549
25. I began to feel badly when others around me expressed negative feelings or experiences.	0.511				-0.545

* : Only the values ≥0.5 were described, † : All correlation tests showed statistical significance with p<0.001

고자 개발된 BADS를 한국어로 번역하고 그 신뢰도와 타당도를 평가해 보고자 시행되었다. 196명의 우울증 환자들을 대상으로 K-BADS를 적용한 결과 활성화의 정도를 평가하기 위한 안정된 도구임이 검증되었다.

본 연구에서 시행된 K-BADS의 Cronbach's alpha 계수는 0.843으로 원 척도의 결과와 유사하며 내적 일관성이 양호하게 유지되고 있는 것으로 보인다.²⁵⁾ 본 연구에서는 2주의 간격을 두고 검사-재검사 신뢰도가 평가되었는데 Pearson 상관계수는 0.863($p < 0.001$)으로 양호한 결과를 보였다. 검사-재검사 신뢰도는 시간 표집에 따른 변량을 나타내는 것으로, 검사의 시간간격이 중요한 의미가 있으며 결과 해석에 신중을 기해야 한다. 하지만 시간간격에 대한 뚜렷한 기준은 없으며, 적어도 6개월이 지나서는 안 된다는 기준이 제시되고 있는데, 보통 집단용 설문지가 가져야 할 신뢰도는 0.6 이상으로 알려져 있다.⁴²⁾ 원 척도에서는 1주일 간격을 두고 검사-재검사 신뢰도를 평가하였는데 Pearson 상관계수가 0.74로 보고된 바 있다.²⁵⁾ 독일어판 BADS에서는 5개월 후에 재검사가 이루어졌는데 Pearson 상관계수가 0.51로 보고되었다.²⁷⁾

K-BADS의 수렴 타당도에 대한 평가에서는 HADS-D와의 Pearson 상관계수가 -0.694, HADS-A와는 -0.681로 유의하게 높은 상관관계를 보였다. 기존의 연구들에서도 BADS 점수와 우울증상의 심각도 간에는 일관적인 부정적 연관이 보고된 바 있다.²⁵⁻²⁸⁾ 본 연구에서는 K-BADS와 불안증상과의 연관성도 매우 높게 나타났는데 기존 연구들에서도 State-Trait Anxiety Inventory, Depression Anxiety Stress Scales-Anxiety subscale 등의 척도들과 중등도 이상의 상관관계가 보고된 바 있다.^{26,28)} 최근 행동활성화가 우울증상 외에 다양한 정서상태와도 연관이 있으며, 특히 불안 관련 증상에 대한 치료적 적용이 효과적임이 보고되기도 하였다.^{43,44)}

K-BADS와 K-MAAS와의 상관성은 Pearson 상관계수 0.571로 중등도의 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 이 역시 기존의 연구결과와 일치하는데 높은 활동성과 자신이 하는 일에 몰두하고 주의를 집중하는 패턴이 연관성이 있음을 의미하는 것으로 해석될 수 있다.²⁶⁾

BADS의 확산 타당도의 평가를 위한 K-WAI와 K-DAI와의 비교에서는 예상대로 이 두 가지 척도와 유의한 상관관계를 보이지 않았다. 이러한 결과는 K-BADS가 다른 종류의 구성 개념을 측정하는 검사와 구별될 수 있는 독립성을 갖는다는 것을 의미한다. 특이하게도 BADS의 세부 척도 중 활성화(activation)점수와 K-WAI의 Pearson 상관계수가 0.411로 유의미한 상관관계를 보였는데, K-WAI가 치료자와 협동하여 같은 목표를 향해 작업하는 정도를 반영한다면, 환자의 활성화와 일정 수준의 연관성이 있음을 의미하는 것일 수

있다.

구성 타당도를 알아보기 위한 요인분석에서는 4가지 요인이 추출되었는데 원 척도와 마찬가지로 각각 회피 및 반추(avoidance/rumination), 사회적 손실(social impairment), 활성화(activation), 직무 및 학업손실(work/school impairment)로 명명할 수 있었다.

요인 1, 회피 및 반추(avoidance/rumination)의 설명변량은 36.647%로 네 가지 구성 요인 중 가장 큰 요인으로 나타났다. 회피 및 반추(avoidance/rumination) 요인은 우울증의 행동활성화 모형 중에서 장기적으로는 유익하지만 당장의 괴로움을 유발하는 사고나 정서에 대한 회피를 평가하는 데 초점을 맞춘다.^{2,45)} 이전 연구와는 달리 본 연구에서는 회피 및 반추(avoidance/rumination) 요인이 우울증상보다 불안증상의 심각도와 조금 더 큰 상관관계를 보였는데, 이는 외국에 비해 우울증에서 신체증상을 포함한 불안증상의 호소가 더 많은 한국의 문화적 특성을 반영하는 것일 수 있다.⁴⁶⁾ 행동활성화 모형에서 회피와 반추는 우울증의 병리와 연관된 가장 핵심적인 요인으로 생각된다.¹⁾

요인 2, 사회적 손실(social impairment)과 요인 4인 직무 및 학업손실(work/school impairment)은 각각 변량의 12.499%와 5.8%를 설명하였다. 이 요인들은 행동활성화 모형에서 일차적인 치료 목표로서의 의미가 있다.²⁵⁾ 이러한 요인을 통해 실제 삶에서 회피가 어떻게 나타나며 활동이 목표의 달성에 어떻게 연결되는지 살펴볼 수 있어 직접적인 치료의 효과를 반영하는 요인으로 볼 수 있다.^{1,25)} 흥미롭게도 본 연구에서는 원 척도와는 달리 21번과 22번 항목이 직무 및 학업 손실(work/school impairment) 요인이 아닌 사회적 손실(social impairment) 요인으로 분류되었는데 이는 '직장/학교/일상에서 맡은 일을 수행하지 못하는 상태'를 일에서의 지장 못지 않게 타인에게 피해를 주는 관계의 지장으로 여기는 문화적 경향을 반영하는 것으로 생각해 볼 수 있다.

요인 3, 활성화(activation)는 행동활성화의 궁극적인 목표인 개인의 안녕과 행복감을 증진시키기 위한 활동이 얼마나 증가하였는지를 직접적으로 평가하는 데 의의가 있다.¹⁾ 본 연구에서 활성화 요인의 분류 결과는 원 척도와 정확히 일치하는 소견을 보였다.²⁵⁾

본 연구의 제한점으로는 다양한 임상변인 및 사회인구학적 변인과의 관련성에 대한 조사가 이루어지지 못했다는 점이 있다. 이전의 연구에서 우울증 환자군 외에도 일반인 대상자 및 대학 학부생 등이 연구에 포함되었는데, 본 연구는 일 병원의 우울증 환자군만을 대상으로 하였기 때문에 일반인 표본과 비교된 결과를 얻을 수가 없었다. 행동활성화가 우울증 외의 다양한 질환군에서도 중요성이 강조되고 있는

시점에서 BADS의 타 질환에서의 적용에 대한 결과를 얻지 못한 것도 아쉬움이 남는다.^{44,47)} BADS를 이용한 치료효과의 평가에 대한 유효성, 즉 행동활성화 치료 외에도 약물치료나 인지행동치료가 행동활성화에 미치는 영향에 대해 BADS를 이용한 전향적인 평가가 이루어지지 못했다는 점도 제한점이 될 수 있다. 추후 이러한 점들을 보완한 체계적인 전향적 연구가 필요할 것이다.

하지만 본 연구는 K-BADS의 신뢰도와 타당도의 검증을 통해 국내의 임상 상황에서 쉽게 사용될 수 있는 유용한 도구를 소개한 것으로 의의가 있다. 정신치료적 접근방법 중 행동치료적인 요인의 중요성이 강조되는 시점에서, K-BADS의 사용은 임상뿐만 아니라 연구의 발전에도 기여되는 부분이 있을 것이다. 후속 연구를 통해 치료효과의 평가에 대한 유효성이 전향적으로 평가되고, 다양한 질환에서 행동활성화 치료의 효과를 평가하는 데 유용하게 사용되기를 기대한다.

결 론

본 연구에서는 우울증 치료를 위한 행동활성화 치료의 효과를 측정하기 위해 개발된 25개 항목의 자기 보고식 평가 도구인 BADS를 한국어로 번안하여 표준화하였다. K-BADS는 196명의 정신건강의학과 외래 통원치료 중인 환자에게 적용되어 만족할 만한 수준의 신뢰도와 타당도를 보였으며 임상에서 손쉽게 사용될 수 있을 것으로 생각된다.

중심 단어 : 한글판 행동활성화 척도 · 행동활성화 · 신뢰도 · 타당도.

Acknowledgments

본 연구는 2015년도 보건복지부 정신건강기술개발사업의 지원에 의하여 이루어진 것임(과제고유번호 : HM15C1121).

Conflicts of Interest

The authors have no financial conflicts of interest.

REFERENCES

- Hopko DR, Lejuez CW, Ruggiero KJ, Eifert GH. Contemporary behavioral activation treatments for depression: procedures, principles, and progress. *Clin Psychol Rev* 2003;23:699-717.
- Ferster CB. A functional analysis of depression. *Am Psychol* 1973;28:857-870.
- Lewinsohn PM. A behavioral approach to depression. In: Friedman RJ, Katz MM, editors. *The psychology of depression: contemporary theory and research*. New York: Wiley;1974.
- Dimidjian S, Hollon SD, Dobson KS, Schmaling KB, Kohlenberg RJ, Addis ME, et al. Randomized trial of behavioral activation, cognitive therapy, and antidepressant medication in the acute treatment of adults with major depression. *J Consult Clin Psychol* 2006;74:658-670.
- Dobson KS, Hollon SD, Dimidjian S, Schmaling KB, Kohlenberg RJ, Gallop RJ, et al. Randomized trial of behavioral activation, cognitive therapy, and antidepressant medication in the prevention of relapse and recurrence in major depression. *J Consult Clin Psychol* 2008;76:468-477.
- O'Hara MW, Rehm LP. Self-monitoring, activity levels, and mood in the development and maintenance of depression. *J Abnorm Psychol* 1979;88:450-453.
- Harmon TM, Nelson RO, Hayes SC. Self-monitoring of mood versus activity by depressed clients. *J Consult Clin Psychol* 1980;48:30-38.
- Snarski M, Scogin F, DiNapoli E, Presnell A, McAlpine J, Marcinak J. The effects of behavioral activation therapy with inpatient geriatric psychiatry patients. *Behav Ther* 2011;42:100-108.
- Takagaki K, Okamoto Y, Jinnin R, Mori A, Nishiyama Y, Yamamura T, et al. Behavioral activation for late adolescents with subthreshold depression: a randomized controlled trial. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2016;25:1171-1182.
- Weinstock LM, Melvin C, Munroe MK, Miller IW. Adjunctive behavioral activation for the treatment of bipolar depression: a proof of concept trial. *J Psychiatr Pract* 2016;22:149-158.
- Weinstock LM, Munroe MK, Miller IW. Behavioral activation for the treatment of atypical depression: a pilot open trial. *Behav Modif* 2011;35:403-424.
- Parikh SV, Quilty LC, Ravitz P, Rosenbluth M, Pavlova B, Grigoriadis S, et al. Canadian network for mood and anxiety treatments (CANMAT) 2016 Clinical Guidelines for the Management of Adults with Major Depressive Disorder: Section 2. Psychological Treatments. *Can J Psychiatry* 2016;61:524-539.
- Porter JF, Spates CR, Smitham S. Behavioral activation group therapy in public mental health settings: a pilot investigation. *Prof Psychol* 2004;35:297-301.
- Jakupcak M, Roberts LJ, Martell C, Mulick P, Michael S, Reed R, et al. A pilot study of behavioral activation for veterans with posttraumatic stress disorder. *J Trauma Stress* 2006;19:387-391.
- Jakupcak M, Wagner A, Paulson A, Varra A, McFall M. Behavioral activation as a primary care-based treatment for PTSD and depression among returning veterans. *J Trauma Stress* 2010;23:491-495.
- Plagge JM, Lu MW, Lovejoy TI, Karl AI, Dobscha SK. Treatment of comorbid pain and PTSD in returning veterans: a collaborative approach utilizing behavioral activation. *Pain Med* 2013;14:1164-1172.
- Ryba MM, Lejuez CW, Hopko DR. Behavioral activation for depressed breast cancer patients: the impact of therapeutic compliance and quantity of activities completed on symptom reduction. *J Consult Clin Psychol* 2014;82:325-335.
- Samaan Z, Dennis BB, Kalbfleisch L, Bami H, Zielinski L, Bawor M, et al. Behavioral activation group therapy for reducing depressive symptoms and improving quality of life: a feasibility study. *Pilot Feasibility Stud* 2016;2:22.
- Hopko DR, Armento ME, Robertson SM, Ryba MM, Carvalho JP, Colman LK, et al. Brief behavioral activation and problem-solving therapy for depressed breast cancer patients: randomized trial. *J Consult Clin Psychol* 2011;79:834-849.
- Hopko DR, Sanchez L, Hopko SD, Dvir S, Lejuez CW. Behavioral activation and the prevention of suicidal behaviors in patients with borderline personality disorder. *J Pers Disord* 2003;17:460-478.
- Ottenbreit ND, Dobson KS. Avoidance and depression: the construction of the cognitive-behavioral avoidance scale. *Behav Res Ther* 2004;42:293-313.
- Beck AT, Ward CH, Mendelson M, Mock J, Erbaugh J. An inventory for measuring depression. *Arch Gen Psychiatry* 1961;4:561-571.
- Hollon SD, Kendall PC. Cognitive self-statements in depression: development of an automatic thoughts questionnaire. *Cognit Ther Res* 1980;4:383-395.
- MacPhillamy DJ, Lewinsohn PM. The pleasant events schedule: studies on reliability, validity, and scale intercorrelation. *J Consult Clin Psychol* 1982;50:363-380.

- 25) Kanter JW, Mulick PS, Busch AM, Berlin KS, Martell CR. The behavioral activation for depression scale (BADs): psychometric properties and factor structure. *J Psychopathol Behav Assess* 2006;29:191.
- 26) Raes F, Hoes D, Van Gucht D, Kanter JW, Hermans D. The Dutch version of the Behavioral Activation for Depression Scale (BADs): psychometric properties and factor structure. *J Behav Ther Exp Psychol* 2010;41:246-250.
- 27) Teismann T, Ertle A, Furka N, Willutzki U, Hoyer J. The German version of the Behavioral Activation for Depression Scale (BADs): a psychometric and clinical investigation. *Clin Psychol Psychother* 2016;23:217-225.
- 28) Barraca J, Pérez-Alvarez M, Lozano Bleda JH. Avoidance and activation as keys to depression: adaptation of the Behavioral Activation for Depression Scale in a Spanish sample. *Span J Psychol* 2011;14:998-1009.
- 29) Lee GY, Cha YJ, Seo HJ, Choi KH. Feasibility of behavioral activation therapy for depression in Korea: a case study. *Korean Assoc Cogn Behav Ther* 2016;16:299-322.
- 30) Hogan TP, Awad AG, Eastwood R. A self-report scale predictive of drug compliance in schizophrenics: reliability and discriminative validity. *Psychol Med* 1983;13:177-183.
- 31) Yoon BH, Bahk WM, Lee KU, Hong CH, Ahn JK, Kim MK. Psychometric properties of Korean version of Drug Attitude Inventory (KDAI-10). *Korean J Psychopharmacol* 2005;16:480-487.
- 32) Brown KW, Ryan RM. The benefits of being present: mindfulness and its role in psychological well-being. *J Pers Soc Psychol* 2003;84:822-848.
- 33) Jeon JH, Lee WK, Lee SJ, Lee WH. A pilot study of reliability and validity of the Korean version of Mindful Attention Awareness Scale. *Korean J Clin Psychol* 2007;26:201-212.
- 34) Kabat-Zinn J, Lipworth L, Burney R. The clinical use of mindfulness meditation for the self-regulation of chronic pain. *J Behav Med* 1985;8:163-190.
- 35) Miller JJ, Fletcher K, Kabat-Zinn J. Three-year follow-up and clinical implications of a mindfulness meditation-based stress reduction intervention in the treatment of anxiety disorders. *Gen Hosp Psychiatry* 1995;17:192-200.
- 36) Shapiro SL, Schwartz GE, Bonner G. Effects of mindfulness-based stress reduction on medical and premedical students. *J Behav Med* 1998;21:581-599.
- 37) Horvath AO, Greenberg LS. Development and validation of the Working Alliance Inventory. *J Couns Psychol* 1989;36:223-233.
- 38) Munder T, Wilmers F, Leonhart R, Linster HW, Barth J. Working Alliance Inventory-Short Revised (WAI-SR): psychometric properties in outpatients and inpatients. *Clin Psychol Psychother* 2010;17:231-239.
- 39) Yoo SH, Ha HK, Lee HJ. Korean Cultural Adaptation of Working Alliance Inventory and its reliability. *J Korean Soc Phys Ther* 2014;26:90-96.
- 40) Zigmond AS, Snaith RP. The Hospital Anxiety and Depression Scale. *Acta Psychiatr Scand* 1983;67:361-370.
- 41) Min KJ, O SM, Park DB. A comparison of normal, depressed and anxious groups—a study on the standardization of the Hospital Anxiety and Depressed Scale for Koreans. *J Korean Neuropsychiatr Assoc* 1999;38:289-296.
- 42) Kim W. Psychological testing. Seoul: Yulkok;1994.
- 43) Soleimani M, Mohammadkhani P, Dolatshahi B, Alizadeh H, Overmann KA, Coolidge FL. A comparative study of group behavioral activation and cognitive therapy in reducing subsyndromal anxiety and depressive symptoms. *Iran J Psychiatry* 2015;10:71-78.
- 44) Chu BC, Crocco ST, Esseling P, Areizaga MJ, Lindner AM, Skriner LC. Transdiagnostic group behavioral activation and exposure therapy for youth anxiety and depression: initial randomized controlled trial. *Behav Res Ther* 2016;76:65-75.
- 45) Buyck D. Depression in context: strategies for guided action. *Prim Care Companion J Clin Psychiatry* 2002;4:201.
- 46) Jang SH, Park YN, Jae YM, Jun TY, Lee MS, Kim JM, et al. The symptom frequency characteristics of the Hamilton Depression Rating Scale and possible symptom clusters of depressive disorders in Korea: the CRESCEND study. *Psychiatry Investig* 2011;8:312-319.
- 47) Choi KH, Jaekal E, Lee GY. Motivational and behavioral activation as an adjunct to psychiatric rehabilitation for mild to moderate negative symptoms in individuals with schizophrenia: a proof-of-concept pilot study. *Front Psychol* 2016;7:1759.

■ 부 록 ■

한글판 행동활성화 척도(Korean version of Behavioral Activation for Depression Scale)

다음 문항을 잘 읽고 오늘을 포함한 지난 한 주 동안 나의 상황에 가장 잘 맞는 문구를 골라 표시하십시오.

(0) 전혀 아니다	(1)	(2) 약간 그렇다	(3)	(4) 상당히 그렇다	(5)	(6) 완전히 그렇다
------------------	-----	------------------	-----	-------------------	-----	-------------------

문 항	전 혀	약 간	상 당히	완 전히			
1. 할 일이 있어도 침대에 오랫동안 누워 있었다	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
2. 꼭 해야 하는데 하지 않은 일들이 있다	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
3. 내가 한 일의 종류와 양에 만족한다	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
4. 나는 광범위하고 다양한 활동들에 참여했다	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
5. 나는 어떤 활동 혹은 상황에 참여할지에 대해 좋은 선택을 했다	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
6. 나는 활동적이지만 하루의 목표를 하나도 달성하지 못했다	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
7. 나는 활동적인 사람이고 내가 정한 목표를 완수했다	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
8. 내가 한 일의 대부분은 불쾌한 상황을 피하거나 벗어나기 위함이었다	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
9. 나는 슬픔이나 괴로운 감정을 피하기 위한 일들을 했다	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
10. 나는 어떤 일들은 생각하지 않으려고 노력했다	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
11. 하기 힘들더라도 장기적인 목표에 부합하는 일들은 수행했다	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
12. 어려운 일이더라도 할 가치가 있다면 수행했다	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
13. 나의 걱정거리에 대해 곱씹느라 많은 시간을 소모했다	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
14. 문제를 해결하기 위해 계속 생각했지만 해답을 찾지 못했다	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
15. 나의 과거나 나에게 상처를 준 사람들, 내가 범한 실수들, 그리고 기억 속의 다른 나쁜 일들에 대해 생각하느라 자주 시간을 보낸다	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
16. 나는 내 친구들을 아무도 만나지 않았다	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
17. 나는 가까운 사람들 속에서도 고립되고 조용히 있었다	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
18. 나는 기회가 있음에도 불구하고 사교적이지 못했다	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
19. 나의 부정적인 성향 때문에 사람들과 멀어졌다	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
20. 나는 사람들과 거리를 두기 위한 일들을 했다	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
21. 단지 너무 지치거나 의욕이 나지 않아 직장/학교/일상/맡은 일들을 멈추고 쉬었다	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
22. 필요한 정도로 활동적이지 못해 직장/학교/일상/맡은 일들에 지장이 있었다	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
23. 나는 매일의 활동을 계획했다	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
24. 나는 불쾌한 감정으로부터 주의를 분산시키기 위한 활동에만 참여했다	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
25. 나는 주변 사람들이 부정적인 감정이나 경험을 얘기할 때 기분이 불쾌해지기 시작한다	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)

Activation : 3, 4, 5, 7, 11, 12, 23. Avoidance/rumination : 8, 9, 10, 13, 14, 15, 24, 25. Work/School Impairment : 1, 2, 6, 21, 22. Social impairment : 16, 17, 18, 19, 20.

Total score : activation 제외한 항목을 역채점하여 합산. Subscale score : 역채점 없이 합산.