

정신분열병 환자를 위한 인지행동재활 프로그램의 효과에 관한 일 연구

김 명 식† · 임 영 란

용인정신병원 임상심리과

본 연구에서는 만성정신분열병 환자들의 재활을 위해 현재 개발중인 인지행동재활 프로그램의 효과를 검증하고, 향후 인지행동재활 프로그램의 개발을 위한 기초연구와 자료를 제시 하고자 했다. 연구 대상자는 용인정신병원 재활센터에 입원한 환자들이었고, DSM-IV 기준으로 만성정신분열병으로 진단된 성인남자 4명, 성인여자 12명으로 전체 16명이었다. 인지행동재활 프로그램1은 1998년 9월14일부터 1999년 1월20일까지 10명(남자:2명, 여자: 8명), 인지행동재활 프로그램2는 1999년 3월 17일부터 7월 21일까지 6명(남자: 2명, 여자: 4명)이 참여했다. 인지행동재활 프로그램1의 결과 KWIS의 산수, 공통성, 숫자, 바꿔쓰기, 토막짜기의 점수는 유의미하게 변화하지 않았다. 그러나 Wisconsin Card Sorting Test의 전체 정확반응(Total Correct Response)의 유의미한 증가, 전체 오류수(Total number of error), 오류%(Error %), 비보속 오류%(Nonperseverative Error %)의 유의미한 감소를 보였다. 인지행동재활 프로그램2의 결과 의사소통척 척도는 변화가 없었으나, 대화과정 척도의 점수가 유의미하게 증가했다. 즉 프로그램 결과 만성정신분열병 환자들의 주의 및 지각능력과 대화기능이 약간의 증진을 보였다. 향후 인지행동재활 프로그램의 내·외적 타당도와 신뢰도를 높이고, 효과검증을 위한 도구의 지속적인 개발과 연구가 필요하다.

만성정신분열병 환자들을 위한 정신사회적 재활 접근법이 최근 들어와 활발히 연구 개발되고 있다. 이 과정에서 만성정신분열병 환자들을 위한 인지재활(cognitive rehabilitation)의 중요성이 대두되고 있다.

만성정신질환자들의 재활에 있어 인지재활이 중요한 위치를 차지하고 있는 이유는 다음과 같다.

첫째, 정신분열병 환자들의 인지적 손상(cognitive impairments)은 정신분열병 환자들의 사회적 장애와

† 교신저자(Corresponding Author) : 김 명 식 / 용인정신병원 임상심리실 경기도 용인시 구성명 상하리 4번지 440-320 / FAX : 0331-2880-180~1 / E-mail : k1b2000@unitel.co.kr

기타 문제에 있어 중요한 역할을 한다. 둘째, 그러므로 효과적인 재활을 성취하려면 이런 인지적 손상들이 교정 또는 보충(rectify)되어야 한다. 셋째, 인지적 재활의 예후는 매우 긍정적이다. 이러한 주장들에 대해 최근 연구가 진행되면서 일부 수정되거나 보충되고 있으나, 아직도 매우 유용한 인지재활의 기초적 주장이나 가정이 되고 있다(Bellack, 1992).

정신분열병 환자들을 위한 인지재활에 있어 다음과 같은 문제들이나 연구과제들이 대두된다. 첫째, 환자들의 중요한 인지적 결함들(cognitive deficits)을 개념화하고 확인(identify)하는 작업이 우선적으로 이루어져야 할 것이다. 둘째, 이렇게 확인된 인지적 결함들 중 표적이 되는 인지적 결함들(target cognitive deficits)을 어떻게 감소시키거나 제거할 것이냐의 문제가 해결되어야 한다. 셋째, 이렇게 교정되거나 훈련된 결과가 기본적인 인지기능으로부터 복잡한 사회적 기술이나 문제해결 기술에 까지 긍정적 효과를 주는 일반화가 될 수 있는가하는 점이다(Green, 1993).

첫째, 환자들의 중요한 인지적 결함들을 확인하고 탐색하는 연구는 환자들의 일상적 기능을 방해하는 요인들(rate-limiting factor)을 탐색하거나 취약성 지표(vulnerability indicator) 또는 고위험군(high-risk population) 연구를 통해 진행되어 왔다. 연구결과 선택적 주의, 민첩성(vigilance), 초기의 시각적 지각과정(iconic, visual processing), 회상기억, 실행기능 등의 여러 영역에서 장애가 있음이 드러났다. 이들중 민첩성(vigilance)이나 초기 시각적 처리는 증상이 심할 때나 관해가 되었을 때에도 유지가 되므로, 이들이 비교적 안정적인 취약성 지표(vulnerability indicator)가 될 수 있음을 나타냈다. 예로 CPT(Continuous Performance Test), SAT(Span of Apprehension Test), 기타 전기생리학적 측정들(smooth-pursuit eye movements, evoked potentials) 등 실험실에서 측정된 측정지들이 매우 중요한 인지적 결함이나 유전적인 취약성 지표로 인식되고 있다. 그러므로 사회환경적 스트레스들(socioenvironmental stressors), 요구들, 과제들이 이런 취약성을 가진 개인의 정보처리의 용량을 초과할 때, 정신과적 증상이 발전되거나 일상생활의 기능이 매우

장애될 것으로 가정된다(Liberman & Green, 1992).

또한 이런 기본적인 인지기능들과 사회적 기능 및 효과 관련되어 관련된 연구를 살펴보면, Green의 연구에서 지역사회기능(commu-nity function)에서는 이차적 언어기억 (secondary verbal memory: story/list)에 대한 immediate/delayed recall)과 카드분류 (card sorting: executive function/cognitive flexibility)가 주요한 예측인자였다. 또한 사회적인 문제해결에 있어서는 언어기억 (verbal memory)과 민첩성(vigilance; CPT에 의해 측정), 초기시각처리(early visual processing, SAT에 의해 측정) 등이 주요한 예측인자가 되었다. 사회기술의 습득에 있어서도 언어기억과 민첩성이 유의미하게 연관되었다(Green, 1996). Addington의 연구에서는 시공간 능력(visual-spatial ability), 민첩성이 대인관계문제해결척도의 송달기술(send-ign skill)과 유의미하게 연관되었다. 또한 빈곤한 인지적 유연성(poor cognitive flexibility; WCST의 perseverative error)가 삶의 질척도와 대인관계문제해결도의 낮은 점수와 연관되었다. 또한 언어능력(WAIS-R의 어휘), 언어기억(immediate/delayed recall)이 대인관계문제해결척도점수와 유의미하게 연관되었다(Addington & Addington, 1999). McKee의 연구에서도 지속적 주의(symbol digit modalities test 등 사용)의 장애와 음성증상이 전체 프로그램 참석율(attendance: unit schedule에 대한 자각/인식, 동기)과 유의미하게 부정 상관관계를 보인 반면, 실행기능(exeutive function)은 참여수준(level of participation: 눈맞춤의 적절성, 질문에 대한 반응의 적절성 등)유의미한 정적 관계를 보였다(McKee, Hull, Smith, 1997).

둘째, 환자들의 인지적 취약성에 대한 접근은 직접적인 반복훈련(repeated practice)등을 통해 원래의 기능대로 복귀시키려는 회복적 모델(restorative model)이 있고, 간접적인 접근으로서 만성정신분열병 환자들의 인지적 취약성을 없애거나 제거시키는 것이 아니라 최소화 시키려는 보상적 모델(compensatory model)이 있다. 최근의 연구결과 보상적 모델쪽이 지지되는 입장이다. 예를들어 언어적 기억이나 민첩성(vigilance)의 손상을 없애기 보다는, 언어적 기억이나

민첩성을 감소시켜 인지재활 훈련의 효과를 극대화하고자 한다. 또한 과학습(over learning)도 이러한 맥락에서 쓰이고 있는데, 과도한 학습을 통해 학습에 필요한 주의와 작업기억(working)의 용량이 최소화되도록 훈련의 형태(format)와 내용이 개선되고 있다(Bellack, Gold, Buchanan, 1999). 셋째, 인지재활에서의 효과의 일반성에 있어서는 인지재활의 효과가 기본적인 지각이나 인지과정에 긍정적 증진을 일으키는 아래로의 일반화(downward generalization), 인지재활의 효과가 고차적인 사회기술이나 문제해결기술의 증진, 실행기능(executive function)의 증진까지 일으킬 수 있는 위로의 일반화(upward generalization)의 문제가 주요한 관심이 되고 있다. 또한 이 과정에서 인지재활훈련의 효과가 있다면, 그 효과가 인지재활 훈련에 특정한 것인지 아니면 다른 재활접근법들에 의해서도 일어날 수 있는 결과인지에 대한 검증과정이 필요하다. 또한 과제에 익숙해진 (task-specific) 것인지, 연습효과(practice effect)에 의한 것인지, 또한 그 효과의 유지의 문제도 인지재활연구의 주요 문제가 되고 있다(Bellack, et. al., 1999; Green, 1993).

또한 만성정신분열병 환자들에 대한 연구방향 기본적인 방향을 제시해 주는 기본적인 인지이론들로 용량모형(capacity model)과 단계모형(stage model)이 고려되어야 한다. 용량모형에서는 정신분열병 환자들의 과도한 각성(arousal)때문에 자료들을 처리할 수 있는 인지적 용량이 부족하여 인지적 결함(deficit)이 생긴다고 보았다. 단계모형에서는 정신분열병 환자들의 초기의 부적절한 선택적 자극과 정보처리의 장애가 보다 상위의 정보처리과정인 고차적 인지기능을 방해한다고 보았다.

그러므로 용량모형에 의해서 볼 때, 과도한 학습에 의해 특정기술을 습득하게 되면, 과학습된 수행을 하게 될 때 각성수준(arousal level)이 필요이상으로 각성되지 않고 비교적 적은 에너지를 갖고 수행하게 될 수 있다. 또한 각성수준을 저하시키기 위해서 이완훈련을 하는 것도 이런 면에서 매우 도움이 될 수 있다.

1987년도에 Brenner 등이 개발한 통합심리치료(Integrated Psychological Therapy: IPT)의 경우, 인지

분화 훈련, 사회적 지각, 언어적 의사소통, 사회기술, 대인관계 문제해결 등 5개 분야에서 재활훈련을 받게 되어 있다. 각 단계는 비교적 단순한 단계로부터 복잡한 단계로 점차 진행되고 있으나, 단계모형에서 가정하는 엄밀한 정보처리과정의 단계를 따르진 않고, 그보다는 특정 기술을 숙달 또는 훈련, 상황을 실제 장면과 유사하게 설정해 실시하면서 환자들의 불안 등을 완화시키는 용량모형을 따르고 있다고 볼 수 있다(Brenner, Hodel, Roder, Corrigan, 1992).

단계모형에서는 정보처리단계의 과정을 중요시 여기며, 장애가 있는 정보처리단계(dysfunctional stages of processing)의 규명과 훈련 또는 치료를 중요시 여긴다. 왜냐하면 정보처리 단계에서 자극에 적절히 주의하지 못하고, 장애가 있게 되면 뒤따르는 자료처리과정, 정보의 입수, 개념의 형성, 의사결정, 판단력 등에 연쇄적으로 장애를 주기 때문이다(Green, 1993).

원래 정신분열병 환자들을 위한 재활의 방법은 뇌손상(head injury) 환자들을 대상으로 개발된 재활법으로부터 많은 영향을 받았다. 그러므로 일반적인 정신과 환자들을 위한 재활모형은 일반적 자극법(general stimulation approach), 대체-전이법(substitution-transfer approach), 행동주의 학습원리(behavioral learning principle) 등의 크게 3가지 방향으로 연구방향이 설정될 수 있다. 일반적 자극법에서는 반복적인 연습과 숙달을 통해 인지적 장애를 교정하거나 보완하려고 한다. 대체-전이법에서는 환자들에게 목표를 설정하기 위해, 인지적 장애를 교정하거나 보완하려고 하기 보다는 대안적인 전략들을(alternative strategies for achieving goals) 학습시켜 적용을 증진시키려 하는 것이다. 예를들어 기억력 훈련에 있어 언어적 기억에 결함이 있는 환자의 경우, 체크리스트 같은 외적인 학습보조물(external aids)이나 기억술중 언어적 처리보다는 언어적 이미지를 활용하게 하는 (visual imagery as a mnemonic) 방법 등이 활용된다(Green, 1993).

또한 1973년에 Meichenbaum과 Cameron은 정신분열병 환자들이 자기-진술(self-verbalization)을 하도록 훈련하게 함으로써 주의산만(distractibility)을 줄일 수

있다고 보고하였다(Bellack, et. al., 1999). 행동주의 학습원리에서는 인지적인 장애나 결핍에 대해 초점을 두기보다는 환자의 동기(motivation)에 중점을 두어, 금전적 또는 언어적 보상을 통해 환자가 과제에 집중하여 수행을 증진할 수 있게 한다. 이 접근법은 일반적인 자극법이나 대체-전이법과는 달리 환자들의 실제적인 동기를 강조하는 점이 특이한 점이라 할 수 있다. Liberman 역시 시각과정의 처리, Wisconsin Card Sorting Test의 수행에 있어 구체적인 지시(instruction)와 적절한 강화를 통해 유의미한 증진을 보일 수 있다고 보고하였다(Liberman & Green, 1992). 국내에도 이만홍과 이희상(1997)이 Brenner의 IPT를 실시하여 여러 심리사회적 척도들에서의 유의미한 증진을 보고하였고, 용인병원의 한양순(1997)은 Brenner의 IPT의 하위단계인 인지분화, 사회지각, 언어적 의사소통법과 인지심리학의 관련 연구들을 토대로 인지재활 프로그램을 개발한 적이 있다. 본 연구는 기존의 용량적 모형 외에, 각 정보처리의 단계에서 나타나는 인지적 결함들의 확인, 유지와 증진에 중점을 두고, 단순한 반복/연습 보다는 스스로 자신의 느낌이나 사고에 대해 느껴보며 자각을 증진시키고, 또한 동기를 일으킬 수 있도록 인지행동적 접근을 취하였다. 인지행동재활 프로그램1은 주로 기본적인 주의 및 지각능력, 자극변별력, 추상적 사고능력 등 기초인지능력의 증진과 유지에 목표를 두고 있다. 반면 인지행동재활 프로그램2에서는 환자들의 사회적 상황에서의 감정지각, 의사소통 및 대처능력, 자신의 감정과 사고에 대한 자각의 증진 및 유지를 목표로 실시 및 개발하고 있다. 즉 인지행동재활 프로그램1에서는 용량모형외에 단계적 모형을 중시했으며, 주로 일반적 자극법을 많이 사용했다. 인지행동재활 프로그램2 역시 용량모형과 함께 단계적 모형을 고려했으며, 일반적 자극법과 함께 행동주의 학습원리를 적용하고자 노력했다.

방법

피험자

본 연구의 대상은 용인병원내 재활센터에 입원중인 만성정신분열병 환자들을 대상으로 하였다. 인지행동재활1은 1998년 9월14일부터 99년 1월20일까지 약 5개월 29회 동안(1주당 평균 1.5회) 실시한 프로그램으로 총 10명(남자:2명, 여자:8명)의, DSM-IV 기준으로 정신분열병으로 진단받은, 환자들이 지속적으로 참가했다. 처음에는 총 12명이 참가했으나 2명이 탈락하였다(전동 1명, 퇴원 1명). 인지행동재활2는 1999년 3월 17일부터 7월 21일까지 약 5개월 18회기 동안(1주당 평균 0.9회) 실시한 프로그램으로, DSM-IV 기준으로 정신분열병으로 진단받은, 총 6명(남자:2명, 여자:4명)이 지속적으로 참가했다. 처음에는 총 10명이 참석했으나 4명이 탈락했다(외부작업: 2명, 전동: 2명). 피험자의 인구학적 특성은 표 1과 같다.

표 1. 피험자의 인구학적 특성

변인	프로그램	인지재활1	인지재활2
		(n=10)	(n=6)
성 별	남	2	2
	여	8	4
연 령(세)		40.20(8.36)	41.00(3.03)
학 령(년)		12.10(1.91)	11.67(2.58)
유병기간(년)		18.70(7.89)	16.67(4.97)

평균(표준편차)

절 차

평가도구

인지행동재활 프로그램1은 주로 만성정신분열병 환자들의 주의 및 지각능력, 자극 변별능력, 판단력, 추상적 사고력등의 증진을 목표로 하였으므로 종속변인(dependent variable)로서 KWIS의 5가지 하위척도, Trail making A/B, Wisconsin Card Sorting Test를 사

용했다. 인지행동재활 프로그램2는 주로 만성정신분열병 환자들의 사회적 상황에서의 감정지각, 의사소통 및 대처능력의 증진 및 유지를 목표로 하므로 중속변인으로서 의사소통 척도와 대화과정 척도를 사용했다. 각 척도들을 살펴보면 다음과 같다.

(1) WCST(Wisconsin Card Sorting Test): Robert K. Heaton의 Wisconsin Card Sorting Test Computer Version-2 Edition(1993)을 사용했다. 10개의 하위요인을 사용했다.

(2) KWIS(Korea Weschsler Intelligence Scale): 전용신과 서봉연 (1963)등이 번역한 한국판 웨슬러 지능검사를 사용했다. 주의력, 집중력 등을 측정하기 위

해 산수, 공통성, 수자, 바꿔쓰기, 토막짜기 등의 5가지 하위척도를 사용했다.

(3) Trail Making A/B: Reitan (1958) 등에 의해 개발된 것이다. 언어적, 시각적 주의집중력에 민감하다.

(4) 의사소통 척도: 이만홍 (1996) 등이 개발한 의사소통 척도를 사용했다. 총 12문항으로 구성되어 있으며, 타인의 말을 듣고 따라하기, 문장만들기, 문장 요약 및 이해를 평가하는 문항들로 구성되어 있다. 내적일치도는 Cronbach $\alpha = .83$ 였다.

(5) 대화과정 척도: Mateer(1989) 등이 주로 뇌손상 환자들(head injury)을 대상으로 실시한 대화행동집(pool of pragmatic behaviors)의 발성 행동(utterance

표 2. 인지행동재활 프로그램1의 내용

회기	프로그램 내용	비고
1	인지재활치료에 대한 소개 및 orientation	
2	참석자들의 별칭 짓기와 자기소개	
3-4	orientation training1/2: 시간, 장소, 사람에 대한 지남력 점검 등 (기본적인 주의훈련)	
5-6	달력만들기1/2 - 날짜나 시간에 대한 orientation, 날짜나 요일들의 숫자 계산훈련 (기본적인 주의력, 집중력 훈련)	
7-8	Hans Card 변별훈련1/2 - 한가지 또는 2가지 이상의 특성위주로 변별/분류 연습 (selective attention, 주의집중 훈련)	
9-11	Brenner Card 변별훈련1/2/3 - 한가지 또는 2가지 특성위주로 변별/분류 연습 (selective attention, 집중력 훈련)	
12-13	지각변별 훈련 1/2 - 유사한 사물의 2가지 그림을 보고 비슷한 점, 차이점 관찰 및 토론 (selective attention, 지각 훈련)	
14-15	지각변별 훈련3/4 - '둘리를 찾아라' (selective attention)	
16-18	계산훈련 - 돈계산 훈련 (주의집중력, 일상생활에서 생하는 기능 훈련)	
19	치료자 교체로 인한 인수인계, 정리	
20	기존의 계산훈련 정리	
21-22	숫자외우기 연습 - 바로/거꾸로 외우기 (visual & spatial memory 훈련)	숫자카드 사용
23-24	기억력 훈련 - 슈퍼에서 살수 있는 목록 → 점차적으로 목록을 늘려 암기 연습 (verbal memory 훈련)	목록카드 사용
25-26	비슷한 사물의 리스트를 보여 주며, 공통점 찾기 (abstractive thinking 훈련)	
27-28	속담풀이게임, 동음이의어 대기 (abstract thinking, concept formation 훈련)	
29	프로그램 정리 및 sharing	

표 3. 인지행동재활 프로그램2의 내용

회 기	프 로 그 램 내 용	비 고
1	인지재활치료에 대한 소개 및 orientation	
2	그림속의 타인 표정, 감정, 파악하기1 - 1인 그림이나 사진 (emotional perception 훈련1)	O.H.P사용
3	그림속의 타인 표정, 감정, 파악하기2 - 2사람이상 긍정적 상호작용 (emotional perception 훈련2)	O.H.P사용
4	그림속의 타인 표정, 감정, 파악하기3 - 2사람이상 부정적 상호작용 (emotional perception 훈련3)	O.H.P사용
5	그림속의 타인 표정, 감정, 파악하기4 - 3사람이상 복잡한 상호작용 (emotional perception 훈련4)	O.H.P사용
6	애매한 상황이 묘사된 그림을 보고 상황이해하기1 (social perception/judgement 훈련1)	
7	애매한 상황이 묘사된 그림을 보고 상황이해하고 틀린 곳 찾기2 (social perception/judgement 훈련2)	
8	애매한 상황이 묘사된 그림을 보고 상황이해하고 틀린 곳 찾기3 (social perception/judgement 훈련3)	
9	짧은 문장전달 연습(2~3마디)1 - 소리내어 상대방에게 전달 (의사소통 기초연습1)	문장카드 사용
10	중간 길이의 문장전달 연습(5~6마디)2 - 소리내어 상대방에게 전달 (의사소통 기초연습2)	문장카드 사용
11	기본적인 감정분류 및 보기열거 하고, 말해보기 (감정 지각 및 표현훈련1)	문장카드 사용
12	가벼운 감정부터 상대방에게 이야기 하는 연습 (감정 지각 및 표현훈련2)	문장카드 사용
13	기분 좋거나 즐거울 때에 대한 자신의 경험담을 간단히 이야기 하고, 적절 히 응답해 주기 (감정지각 및 표현훈련3)	
14	장점을 찾아 칭찬하기, 재미있었던 일 이야기 하기, 적절히 응답해주기 (감정지각 및 표현훈련4)	
15	다른 사람에게서 스트레스 받은 사항 이야기, 적절히 표현하기 연습 (감정지각 및 표현훈련 5)	
16	자신의 주요 감정에 대해 적어보고 이야기 하기 (감정/사고에 대한 자각훈련1)	
17	주요 감정과 그에 따르는 생각이나 사고에 대해 적어보고 이야기 하기 (감정/사고에 대한 자각훈련2)	
18	인지재활치료 마무리 및 sharing	

act)와 언어행동의 다양성(variety of speech acts)의
하위척도, 그리고 만성 정신분열병 환자들이 대화과

정에서 흔히 보일 수 있는 일반적 병리를 참조하여
총 15가지 측정항목을 만들었다(Sohlberg & Mateer,

1989). 또한 각 항목을 5점 척도를 사용하여 인지행동재활 프로그램 실시자(임상심리 수련 3년차)와 보조자(임상심리 수련 1년차) 2인이 평가했다. 내적일치도인 Cronbach $\alpha = .88$ 였으며, 평정자간 상관계수 $r = .82$ 이었다.

집단의 배경

용인병원내 재활센터에서 입원중인 환자들중 인지행동재활 프로그램1과 2가 필요하다고 생각되는 환자들을 치료진(전문의, 정신전문 간호사, 사회사업가, 임상심리학자 등)의 회의를 통해 1차 선발(screening)하였다. 또한 2차적 면접을 통해 참가회원들의 동기와 참가도 등을 최종 확인하여 참가인원을 확정하였다.

인지행동재활프로그램의 구성 및 운영

(1) 인지행동재활 프로그램1의 구성내용

인지행동재활 프로그램1의 내용을 살펴보면 표 2와 같다.

(2) 인지행동재활2의 구성내용

인지행동재활 프로그램2의 내용을 살펴 보면 표 3

과 같다.

자료수집 및 분석

본 연구에서 시행된 인지행동재활 프로그램1과 2의 효과를 검증하기 위해 인지행동재활 프로그램 1과 2의 사전과 사후에 WCST, KWIS, Trail Making A/B, 의사소통 척도, 대화과정척도를 참가자 전원에게 실시했다. 수집된 결과는 SPSS PC+ 6.0에 의해 통계처리했다.

결 과

인지행동재활 프로그램1의 효과

(1) WCST(Wisconsin card sorting test)

인지행동재활 프로그램1의 사전, 사후 측정결과 전체 정확반응이 유의미하게 증가했고, 전체 오류수, 오류%, 비보속 오류%가 유의미하게 감소했다. 자세한 내용은 표 4와 같다.

표 4. WCST의 사전/사후 평가

WCST 척도	사 전 (n=10)	사 후 (n=10)	paired-t
전체 정확반응 (total correct)	55.75(18.19)	66.38(14.35)	2.57*
전체 오류수 (total error)	68.38(24.57)	58.25(20.06)	-2.39*
오류 % (percent error)	54.25(17.54)	46.13(14.62)	-2.48*
보속오류 % (percent p.e.)	20.38(10.77)	20.88(9.39)	0.17
비보속오류 % (percent n.e.)	33.75(17.16)	25.00(10.18)	-2.87*
개념적 처리% (percent c. p.)	29.75(23.55)	36.25(23.13)	1.06
완성된 범주수 (categories completed)	1.88(2.30)	1.75(2.05)	-0.20
첫 범주완수 시행수 (trials to complete 1st ca.)	78.38(55.41)	73.63(52.99)	-0.21
지속적 주의 (failure to maintain set)	1.00(1.31)	1.88(1.55)	2.20
학습하기 (learning to learn)	-9.61(21.63)	-4.56(4.63)	0.42

평균(표준편차)

* $p < .05$

(2) KWIS 측정

인지행동재활 프로그램1의 사전, 사후 측정결과 KWIS의 5개의 하위척도들의 점수가 유의미하게 변화되지 않았다. 자세한 내용은 표 5와 같다.

표 5. KWIS의 사전/사후 평가

KWIS 하위척도	사 전 (n=10)	사 후 (n=10)	paired-t
산 수	9.13(1.96)	8.75(2.44)	-.50
공 통 성	11.63(2.62)	12.88(1.25)	1.67
숫 자	9.38(3.30)	11.13(2.90)	1.01
바꿔쓰기	9.50(2.14)	10.13(2.10)	1.49
토막짜기	9.88(2.30)	11.13(2.90)	1.36

평균(표준편차)

(3) Trail Making A/B 측정

인지행동재활 프로그램1의 사전, 사후 측정결과 Trail Making A/B 어느 수행에서도 유의미한 변화를 보이지 않았다. 자세한 내용은 표 6과 같다.

표 6. Trail Making의 사전/사후 평가

Trail Making	사 전 (n=10)	사 후 (n=10)	paired-t
A	54.13(14.97)	53.00(21.45)	-.14
B	139.75(44.08)	159.88(66.82)	1.66

인지행동재활 프로그램2의 효과

(1) ‘대화과정’ 측정

인지행동재활 프로그램2의 사전, 사후 측정결과 대화과정의 전체점수가 유의미하게 증가 되었다. 또한 하위척도중 얼굴표정 적절히 하기, 주도성, 반응의 적절성, 원활히 이어가기(turn taking), 어휘선택의 적절성, 말의 조리, 대화의 다양성 등이 유의미하게 증가되었고, 연상의 이완이 유의미하게 감소되어 대화과정에 있어 사전과 사후에 매우 긍정적인 변화가 일어났음을 알 수 있다.

표 7. 대화과정의 사전/사후 평가

척 도	사 전 (n=6)	사 후 (n=6)	paired-t
① 언어적 주의	2.30(0.67)	2.90(0.89)	-2.45
② 비언어적 주의	2.40(0.55)	2.90(0.74)	-2.24
③ blocking	4.10(0.22)	3.80(0.98)	0.74
④ 연상의 이완	3.60(0.65)	3.10(0.42)	-3.16**
⑤ 우원중	3.20(0.27)	3.50(0.61)	-1.50
⑥ 운율 (prosody)	2.20(0.45)	2.80(0.27)	-3.21
⑦ 자세,움직임	2.00(0.35)	2.90(0.55)	-4.81
⑧ 얼굴표정	1.80(0.27)	3.10(0.96)	-3.47*
⑨ 주도성	1.90(0.74)	3.10(0.89)	-3.21*
⑩ 반응의 적절성	2.50(0.35)	3.30(0.76)	-4.00*
⑪ turn taking	1.90(0.22)	2.40(0.42)	-3.16*
⑫ 어휘선택 적절성	2.10(0.22)	3.00(0.61)	-4.81**
⑬ 말의 조리	2.30(0.45)	3.40(0.65)	-5.88**
⑭ 대화의 다양성	1.70(0.27)	2.90(0.55)	-6.00**
⑮ 주제 원활한 이동	2.50(0.50)	2.00(0.00)	-2.24
전 체 점 수	32.0(6.34)	46.4(2.88)	-6.92**

평균(표준편차)

* $p < .05$, ** $p < .01$

(2) ‘의사소통’ 측정

인지행동재활 프로그램2의 사전, 사후 측정결과 ‘의사소통’ 척도에 있어 유의미한 점수의 변화를 보이지 않았다. 자세한 내용은 표 8과 같다.

표 8. 의사소통의 사전/사후 평가

척 도	사 전 (n=6)	사 후 (n=6)	paired-t
의사소통	14.0(5.24)	15.4(5.41)	-0.76

평균(표준편차)

논 의

본 연구에서 만성정신분열병 환자들의 재활을 위한 인지행동재활 프로그램을 실시한 결과, 첫째, 인지행동재활 프로그램1에서는

WCST에서 약간의 인지적 효율성의 증진이 입증되었다. 둘째, 인지행동재활 프로그램2에서는 대화과정 척도에서 여러 가지 의미있는 수행의 개선이 있었다. 그러나 측정치(measure)의 민감도와 적합도의 문제, 추후의 효과에 대한 검증과정이 없었으므로 아직 프로그램의 효과에 대해서는 확정적으로 단정할 수 없다. 추후의 연구와 확인 작업이 보다 이루어져야 할 것이다.

본 연구의 의미를 생각해 본다면, 첫째, 인지행동재활치료 프로그램을 한국의 만성정신분열병 환자들에게 실시하여, 실제적인 인지행동재활 프로그램을 실시해 보았다는 것이다. 둘째, 소위 인간을 배제한 인지(cold cognition)뿐 아니라 사회인지(social cognition) 등 만성정신분열병 환자들이 실제 사회생활에서 겪을 수 있는 유사한 자극이나 상황에서 훈련하여 그 효과 및 일반화의 정도를 증진시키려 노력하였다는 것이다. 또한 이러한 연구결과들이 축적될 때 우리나라의 정신분열병 환자들에게 적합하고 효과적인 인지행동재활 프로그램이 개발될 수 있을 것이다. 본 연구의 제한점은 다음과 같다. 첫째, 본 연구의 인지행동재활 프로그램 1의 경우 용량적 모형보다는 단계모형에 일차적으로 초점을 두어, 각 정보처리 단계의 기능정도를 확인해보고, 그 기능을 유지 및 증진시키고자 했으나 실제로는 용량모형에 집중한 결과가 되었다. 용량모형의 경우 정보처리상의 어떤 기능이 장애가 되는 지 등이 매우 불분명한 상태에서 연습이나 과학습을 통한 자동화나 단순한 이완의 효과를 목적으로 하므로, 우리와 같이 초기의 인지재활프로그램 개발상태에서는 적절하지 않을 수 있을 것 같다. 그러므로 먼저 단계적 모형에 충실하게 프로그램을 개발하고 검증해보는 과정이 우선적으로 필요할 것 같다. 예를들어 주의력 훈련의 경우도 초점적 주의(focused attention), 분할 주의(divided attention), 지

속적 주의(sustained attention), 선택적 주의(selective attention) 등 주의의 영역별로 세분화하여 프로그램이 개발, 실시, 검증되어야 할 것이다. 이런 연구가 충실히 되었을 때, 용량모형의 적용, 동기의 영향 및 조작 등에 대한 연구들이 보다 구체화되고 본격화 될 수 있을 것이다.

둘째, 인지행동재활 프로그램 2의 경우 보다 정확하게 사회인지(social cognition)의 여러 영역, 예를들어 정서지각(emotional perception), 사회적 도식(social schema), 대처기술(coping skill) 등의 영역을 구체적으로 설정하고 이 영역에 적절하고 타당한 프로그램을 만들어야 할 것이다. 또한 사회인지(social cognition)의 효과를 측정할 수 있는 보다 타당성 있고 신뢰로운 측정도구의 선정과 개발이 매우 시급한 과제이다. 셋째, 본 프로그램의 인지행동재활 프로그램 1과 2 모두 통제집단(control group)을 사용하지 않았다는 것이다. 그러므로 본 프로그램의 효과들이 시간의 경과에 따른 자연스런 수행의 변화인지, 연습효과 등 평가를 전혀 할 수 없었다.

넷째, 인지행동재활 프로그램에 참석한 만성정신분열병 환자들의 숫자가 특히 프로그램2에서는 6명으로 매우 적어 설명 및 일반화에 있어 매우 제한을 받고 있다.

다섯째, 인지재활의 방법론에 있어 일반자극(general stimulation) 접근에 의한 반복훈련이 주로 많이 쓰인 것 같다. 그러나 행동주의 학습원리의 적용 같은, 환자들의 동기에 대한 보다 체계적인 연구와 적용이 필요한 것 같다. 또한 전이-대치(transfer-substitution) 접근에 의해 환자들의 인지적 결함을 보충해줄 수 있는, 예를 들어 체크리스트 같은 외부적인 도구들(external aids)의 사용과 개발도 매우 중요한 가치가 있는 것 같다.

아직까지 한국에서는 정신분열병 환자들의 인지적 결손(cognitive deficits)에 대한 연구가 초보적인 단계에 있는 것 같다. 외국의 경우와 같이 한국 정신분열병 환자들의 경우도 취약성 지표(vulnerability indicator)로서 사용될 수 있는 인지적 장애들을 확인하는 기초적 연구들이 먼저 선행되어야 할 것이다. 또한 이

후의 연구에서 기본적인 중요한 인지적 장애들과 사회 및 대인관계 기술, 문제해결 등과의 관련성 등에 대한 연구들도 함께 있어야 할 것이다. 이런 연구들이 보다 실제적으로 이루어질 때 만성정신분열병 환자들을 위한 보다 체계적이고 합리적이고, 개별적인 인지행동재활 모델과 프로그램이 개발될 수 있을 것이다.

참고문헌

이만홍, 이희상 역(1996). **통합 심리치료** (Brenner Roder Hodel Kienzle Reed Liberman: Integrated Psychological Therapy for Schizophrenic Patients). 서울: 하나의학사.

연세의대 정신과학교실(1996). **통합 심리치료 평가 지침서**. 서울: 하나의학사.

전용신, 서봉연, 이창우. (1963). **KWIS 실시 요강**. 서울: 중앙교육연구소

한양순(1997). **만성정신분열병 환자들을 위한 인지재활치료의 효과에 관한 연구**. 미발표.

Addington, J. & Addington, D.(1999). Neurocognitive and social functioning in schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 25(1), 173-182.

Bellack, A.S.(1992). Cognitive rehabilitation for schizophrenia: Is it possible? Is it necessary?. *Schizophrenia Bulletin*, 18, 43-50.

Bellack, A. S., Gold, J. M., Buchanan, R. W.(1999). Cognitive rehabilitation for schizophrenia: Problems, prospects, and strategies, *Schizophre-*

nia Bulletin, 25(1), 257-274.

Brenner, H. D., Hodel, B., Roder, V., Corrigan, P. (1992). Treatment of cognitive dysfunctions and behavioral deficits in schizophrenia, *Schizophrenia Bulletin*, 18, 21-26.

Corrigan, P. W., Yodofsky, S. C.(1996). *Cognitive rehabilitation for neuropsychiatric disorder*. Washington: American Psychiatric Press.

Green, M. F.(1993). Cognitive remediation in schizophrenia: Is it time yet?, *American Journal of Psychiatry*, 150, 178-187.

Green M. F.(1996). What are the functional consequences of cognitive neurocognitive deficits in schizophrenia? *American Journal of Psychiatry*, 153(3), 321-330.

Liberman, R.P., Green, M. F.(1992). Whither cognitive behavioral therapy for schizophrenia?. *Schizophrenia Bulletin*, 18, 27-35.

McKee, M., Hull, J. W., Smith T. E. (1997). Cognitive and symptom correlates of participation in social skills training groups. *Schizophrenia Research*, 23, 223-229.

Sohlberg, M. M., & Mateer, C. A.(1989). *Introduction to Cognitive Rehabilitation*. New York: The Guilford Press.

원고접수일 1999. 10. 20
수정원고접수일 2000. 1. 19
게재결정일 2000. 2. 8 ■

A Study on the Outcome of Cognitive-behavioral Rehabilitation Program for Chronic Schizophrenics

Myung-Shig Kim · Young-Ran Lim

Department of Clinical Psychology in Yongin Mental Hospital

This study is to investigate the outcome of the cognitive-behavioral rehabilitation programs for chronic schizophrenics, and supply basic data for the cognitive-behavioral rehabilitation program. The subjects were 16 patients (4 male and 12 female patients), at the Rehabilitation Center in Yongin Mental Hospital. Their diagnoses were chronic schizophrenia according to DSM-IV. The cognitive-behavioral rehabilitation program 1 was administered to 10 patients (male:2, female: 8) from 1998. 9. 14. to 1999. 1. 20; the cognitive-behavioral rehabilitation program 2 was administered to 6 patients(male: 2, female: 4) from 1999. 3. 17 to 7. 21.

Statistical analysis of the results revealed that there was no significant change in the scores on the 5 subscales of KWIS (arithmetic, similarity, digit span, digit symbol, and block design), before and after the cognitive behavioral rehabilitation program 1, while there was a significant change in the scores on the 4 WCST subscales. Specifically, the total number of errors, error %, non-perseverative error % were significantly reduced. And following the cognitive-behavioral rehabilitation program 2, only the communication process scores were significantly improved. The attention and perceptual accuracy and communication ability of chronic schizophrenics were slightly improved following the program. In the future, more internally and externally valid and reliable cognitive-behavioral rehabilitation program should be developed and the selection and research of outcome measures are needed.