

정신분열병환자의 알렌인지수준과 인지기능 및 심리사회적 특성과의 상관관계

김선옥

우리재활상담연구소 소장

국문초록

목적 : 본 연구는 환자의 인지기능을 쉽고 간편하게 평가할 수 있을 뿐만 아니라, 현재 수준에 맞는 치료계획을 세우는데 도움을 주는 Allen Cognitive Level Screen(ACLS)과 정신분열병 환자의 심리사회적 특성, 인지적 특성, 증상과의 상관관계를 알아보고자 하였다.

연구방법 : 30명의 정신분열병 환자를 선정하여 ACLS, 심리사회적 특성으로는 자아존중감척도, 대인관계변화척도, 사회적문제해결능력척도, Beck Depression Inventory(BDI), 인지적 특성은 전산화 신경인지기능 검사 V4.0 중 언어기억검사, 단어-색채 검사, 위스콘신 카드분류검사, 증상은 Positive and Negative Syndrome Scale(PANSS)를 사용하여 평가하였다.

결과 : 첫째, ACLS는 교육정도, 연령 및 유병기간에서 유의한 상관관계를 보였다. 둘째, ACLS는 사회적문제해결능력척도의 하위항목인 인지척도만 제외하고 그 외의 심리사회적 특성과는 유의한 상관관계를 보이지 않았다. 셋째, ACLS는 언어기억검사, 단어-색채검사(색단어 단어읽기를 제외), 위스콘신카드분류검사에서 유의한 상관관계를 보였다. 넷째, ACLS와 PANSS는 상관관계를 보이지 않았다.

결론 : 본 연구의 결과를 종합하여 볼 때, 정신분열병 환자에게 ACLS 실시 시 교육수준, 연령, 유병기간을 고려해야 할 것으로 보이며, ACLS는 정신분열병환자의 증상 및 심리사회적 특성과는 관계성이 없는 것으로 보인다. 또한, 신경인지검사 중 언어기억검사, 단어-색채 검사, 위스콘신 카드분류검사의 상관관계를 볼 때, 정신분열병 환자의 인지적 장애를 평가하는 유용한 도구로 여겨진다.

주제어 : 신경인지기능 검사, 정신분열병, ACLS

I. 서 론

정신분열병은 지각(perception)의 이상, 망상적 사고, 그리고 정서적, 인지적, 사회적 영역의 붕괴(disruption)로 특징지어지는 중증 만성정신장애이다(Goldman, Axelrod, & Taylor, 1996). 정신분열병의 인지장애는 20세기 초 정신분열병이 학문적으로 체계화되기 시작할 당시 이미 이 질환의 주요한 요소로 시사된 바 있다. 그러나 이에 대한 연구는 상당기간 미약했으며, 1980년대 이후 여러 객관

적 평가 방법들이 대두되면서 정신분열병의 인지기능에 대한 활발한 연구가 진행되기 시작했다. 현재 정신분열병은 일차적으로 뇌질환이며 인지기능의 장애는 정신분열병의 한 정신병리적 증상으로 보는 시각이 유력하다(James & Philip, 1998).

정신분열병 환자들은 대부분 직업, 대인관계, 자기관리, 사회적 활동 등의 주요 생활영역에서 장애를 보이는데(Avison & Speechley, 1987) 그 주요 요인들 중의 하나로 인지장애를 들 수 있다. 이러한 인지장애는 병의

경과에도 영향을 미치는데, 장애가 심할수록 재발과 재입원이 잦으며 치료결과도 좋지 않다(Sullivan, Marder, Liberman, Donahoe, & Mintz, 1990).

김철권과 변원탄(2000)은 정신장애를 가진 사람들의 삶, 학습, 작업, 사회화 그리고 사회적응 면에서 정상인과 비슷하게 해낼 수 있도록 그들의 능력을 호전시키고 이를 오랫동안 유지하는 것이 정신재활(psychiatric rehabilitation)이라고 하였다. 정신분열병 환자의 정신재활을 위해서는 정신사회적 기술을 획득하거나 재학습하는 능력이 어느 정도인지를 확인할 필요가 있다. Spaulding, Sullivan과 Poland(2003)는 중증정신질환을 가진 사람에게 있어 기저선(baseline) 인지적 손상을 기본적으로 확인해야 되며, 인지적 손상은 재활에서 유의하게 강한 제한적 요소가 되는 때문에 인지적 손상의 성질과 정도에 대한 양적 평가는 필수조건이라고 하였다.

또한, 정신분열병에서 인지 손상은 이 질환의 특징적인 결합으로 간주되어 왔으며, 환청과 망상, 사고장애와 같은 양성 증상을 가진 환자들에게서 많이 나타나는 것이라고 설명되어 왔다. 최근의 연구자들은 정신분열병 환자에게 다양한 신경인지적 영역이 서로 연관되어 있지만, 특히 주의(attention), 기억(memory), 실행기능(executive function) 영역에서 일관성 있게 손상되어 있음을 발견했다(Goldman et al., 1996; Tollefson, 1996).

정신분열병 환자의 인지기능과 장애에 대한 평가는 환자가 독립적인 일상생활을 영위하는데 많은 관계를 가지고 있기 때문에 작업치료가 평가해야 할 중요한 부분이다(David & Riley, 1990). 하지만, 평가도구가 다양해서 적절한 도구를 선택하기 어렵거나 또는 비용이 비싸거나, 평가 시간이 길다는 등의 이유로 실시하기가 힘든 것이 임상 현장의 상황이다.

알렌인지수준선별검사(Allen Cognitive Level Screen: ACLS)는 알렌이 목적 있는 활동이라는 작업치료의 관점에 맞추어 개발한 것으로 인지 기능 수준 평가를 통하여 기능의 독립적인 수행 정도와 제한점을 살펴보고 현재 수준에 맞는 치료 계획을 세우는 것을 도울 뿐만 아니라(Allen, 1985), 개인의 기능 수준과 적응 능력 수준의 특성을 쉽고 빠르게 검사를 실시할 수 있는 도구로(Earhart, Pollard, Allen, & David, 2000), 사용에 있어 문화적 차이로 인한 제한이 없다고 Velligan, True, Lefton, Moore과 Flores(1995)가 보고하였다. 또 다른 중

요한 장점은 대상자의 수행 점수를 참고하여 보호자 교육 가이드를 제공함으로써 인지장애가 있는 환자들의 적절한 목표설정과 일상생활의 안전성을 증가시킬 수 있다는 점이다(Earhart et al., 2000).

ACLS에 대한 연구를 살펴보면, Wechsler Adult Intelligence Scale(WAIS)의 한 부분인 토막 짜기(block design)(Katz, 1979; Mayer, 1988), 모양 맞추기(object assembly)(Mayer, 1988) 간이정신상태검사(MMSE)(Heying, 1985), Nurses Observation Scale for Inpatient Evaluation(NOSIE-30)(Davidhizar, Cosgray, Smith, & Fawley, 1991), 사회적 능력(social competence)(Penny, Musser, & North, 1995) 등 많은 연구에서 유의한 상관관계를 보고하였으며, Henry, Moore, Qunlivan과 Triggs(1998)는 인구학적 요인과 진단, 주거 배치(disposition)와의 상관관계에서 ACLS가 지역사회 기능의 유용한 예측자라고 하였다. Secrest, Wood와 Tapp(2000)은 위스콘신 카드 분류검사(Wisconsin card sorting test)와의 비교연구에서 위스콘신 카드 분류검사와 ACLS 모두 비슷한 기능 영역에서 민감하며 과제 수행능력을 예측하는 것으로 보고하였다. 또한, Deborah, Michael, Barbara와 Julie(2002)은 Rancho Los Amigos Cognitive Level(RLA)과도 유의한 관계가 있다고 발표하였다.

ACLS가 다른 표준화된 평가 도구와의 비교연구에서 유의한 상관관계가 있다고 많은 연구자들이 발표하였는데, 본 연구는 첫째, ACLS가 정신분열병 환자의 인지적 특성과 유의한 관계가 있는지 살펴보고자 하였다. 이를 위해 전산화 신경인지기능 검사 중 기억력, 주의력, 집행기능과 관련된 소검사를 실시하였다. 둘째는 ACLS와 정신분열병 환자의 심리사회적 요소, 증상과의 관계를 살펴보고자 한다. 심리사회적 요소는 자존감 척도를 비롯한 자기보고형 질문지를, 증상은 Positive and Negative Syndrome Scale(PANSS)을 사용하였다.

II. 연구 방법

1. 연구 대상

본 연구는 2006년 1월부터 2월까지 전라남도에 소재한 NN 병원에 입원중인 환자 중 본 연구의 취지를 이해하고 참여하겠다고 동의한 30명을 대상으로 하였으며 이

들 모두는 정신과 약물을 복용하고 있다. 대상자 선정기준은 미국의 정신장애 진단 및 통계편람 제 4판(이하 DSM-IV)의 진단기준에 따라 정신분열병으로 진단되고 증상이 안정된 입원환자를 대상으로 하였으며, 병상기록지를 통해서 경련성 질환, 정신지체, 기질성 뇌질환의 병력이 있거나 의심이 되는 환자, 알코올이나 약물의존환자, 기타 발달장애 등 정신분열병 이외의 질환이 동반되는 환자는 제외하였다.

2. 연구 도구

1) 알렌인지수준판별검사(Allen Cognitive Level Screen: ACLS)

ACLS는 인지 기능평가도구로 1985년 Allen에 의해 개발된 표준화 도구이다. 알렌 인지 수준 판별검사는 알렌 인지 배터리(Allen Cognitive Battery)의 한 부분으로 인지 기능의 초기 판별을 위해 만들어졌다. ACL Modes(단계)는 3.0~5.8의 점수범위 내에서 기능이 발휘되는 능력에 관해 중요한 ACL 단계의 중간 범위를 평가한다. 검사 시간은 제한이 없으며, 자신의 능력을 최대한 발휘할 수 있도록 충분한 시간이 제공된다. 구성은 가족 한 개(시각적인 문제가 있을 경우 큰 크기의 가족관인 Large-ACLS으로 시행할 수 있다). 가족관에 사용되는 Perma-Lok 바늘 두 개, 가죽끈 두 개, 한 쌍의 왁스 칠 된 실과 바늘로 되어 있으며, 난이도가 증가하는 홈질(running stitch), 감칠질(whip stitch), 코도반 바느질(single cordovan stitch)을 검사자의 시범과 지시에 따라 순서대로 실시한다. 점수가 높을수록 높은 인지 수준을 나타낸다(Earhart et al., 2000).

2) 전산화 신경인지기능 검사 V4.0 (Seoul Computerized NeuroCognitive Function Test: SCNT)

전산화 신경인지기능 검사는 하규섭, 권준수와 류인균(2002)이 성인의 신경인지기능을 평가하기 위하여 일련의 신경심리검사를 전산화한 전산화 신경인지기능 평가 검사집으로, 성인을 대상으로 한 신뢰도와 타당도 및 표준화 연구는 하규섭 등(2002)에 의해 이루어졌다.

맥스패티카에서 개발한 전산화 신경인지기능검사는 17개의 신경인지기능검사로 구성되어 있는데, 크게 기억

력 검사(memory test), 주의력 검사(attention test), 고위인지기능 검사(higher-order cognitive capacity test), 시각 운동 협응 (visuo-motor coordination), 지능검사(intelligence test)으로 구분되어 있다. 정신분열병의 인지특성과 관련하여 기억력 검사는 언어기억검사(verbal learning test), 주의력 검사는 단어-색채 검사(word-color test, stroop Test), 고위인지기능검사는 카드분류검사(Wisconsin card sorting test)를 실시하였다.

3) 자아존중감(Self-Esteem Scale)

Rosenberg(1965)의 자아존중감 척도(Self-Esteem Scale, SES)를 전병재(1974)가 번안한 것을 사용하였다. 이영자(1996)의 연구에서 Chronbach's α 는 .79였다.

총 10문항으로 긍정적 자아존중감 5문항과 부정적 자아존중감 5문항으로 이루어져 있다. 각 문항은 전혀 그렇지 않다(1)에서 매우 그렇다(4) 척도이다. 채점은 부정적 자아존중감에 해당하는 문항들의 응답을 역산한 후, 긍정적 자아존중감에 해당하는 문항들의 응답과 서로 합하여 총점을 산출한다. 점수가 높을수록 자아존중감의 수준이 높은 것을 의미한다.

4) 대인관계 변화척도(Relationship Change Scale : RCS)

Schleim과 Guernsey의 Relationship Change Scale을 문선모(1982)가 번안한 것을 사용하였다. 전석균(1995)이 '정신분열증 환자의 재활을 위한 사회기술훈련프로그램의 효과성에 대한 연구'에서 이 척도의 신뢰도는 Chronbach's α = .88이었다.

전체 25문항으로 구성된 5점 리커트 척도이며, 하위영역으로는 만족감, 의사소통, 신뢰감, 친근감, 민감성, 개방성, 이해성 7개 하위영역으로 구성되어 있다. 높은 점수일수록 좋은 대인관계를 유지하고 있다고 볼 수 있다.

5) Beck Depression Inventory(BDI)

Beck(1967)이 개발한 BDI를 이영호(1993)가 우리말로 번안한 것을 사용하였다. 이영호(1993)의 수정문항에 대한 신뢰도 검증 결과, 내적합치도 α =.91로 나타났다. 점수 범위는 0점에서 63점까지이며 0~9은 우울하지 않은 상태, 10~15는 가벼운 우울상태, 16~23은 중한 우울상태, 24~63은 심한 우울상태로 본다.

6) 사회적 문제해결능력 척도(Social Problem Solving Inventory : SPSI)

사회적 문제해결능력을 측정하기 위하여 사용된 도구는 D'Zurilla와 Nezu(1990)가 개발하고 김영미와 김중술(1992)이 번안한 SPSI(Social Problem Solving Inventory) 질문지로 인지, 정서, 행동, 문제규정과 구성화, 대안해결책 산출, 의사결정, 해결법 수행과 확인, 7개 하위영역의 총 70개 문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 5점 척도로 구성되어 있으므로 사회적 문제해결능력 검사의 최저점은 70점이며, 최고점은 350점이다. 문항들의 절반은 긍정적인 내용이고 절반은 부정적인 내용인데 각 문항은 전혀 그렇지 않다(1점)에서 매우 그렇다(5점)에 해당하는 5점 척도로 부정적인 경우에는 채점시 역으로 계산하였다. 사

회적 문제해결 능력 검사의 전체 신뢰도는 Chronbach's $\alpha = .93$ 이다.

7) 양성·음성 증후군 척도

(Positive and Negative Syndrome Scale: PANSS)

PANSS는 정신분열병의 유형과 다차원적 평가를 위해 Kay, Fiszbein과 Operler(1987)가 제작한 것을 한국안센(1991)에서 번안한 평가지침서이다. 정신분열병의 양성증상, 음성 증상을 평가하는 척도로, 총 30개 항목(7개의 양성 증상척도, 7개의 음성증상 척도, 16개의 일반정신병리 척도)으로 구성되어 있으며, 증상의 심도에 따라 1점(증상이 없음)에서 7점(최고도)으로 평가한다. 검사-재검사 신뢰도는 양성증후군 척도에서 $r=.89$, 음성증후군 척도는 $r=.82$, 일반정신병리척도에서는 $r=.77$ 이다.

표 1. 대상자의 일반적 특성

(N=30)

	일반적 특성	대상자수(명)	백분율(%)
성 별	남	15	50.0
	여	15	50.0
연 령	29세 이하	1	3.3
	30~39 세	13	43.3
	40~49 세	13	43.3
	50세 이상	3	10.0
교육정도	중졸 이하	8	26.7
	고졸	14	46.7
	대졸 이상	8	26.7
종 교	기독교	13	43.3
	천주교	3	10.0
	불교	5	16.7
	기타	9	30.0
결혼상태	미혼	19	63.3
	기혼	2	6.7
	이혼	6	20.0
	별거	3	10.0
유병기간	5년 이하	2	6.7
	6~15년	15	50.0
	16년 이상	13	43.3

3. 측정 방법

검사의 실시는 자아존중감척도, 대인관계변화척도, BDI, 사회적문제해결능력척도는 조용하고 안정된 환경에서 연구 참여자가 직접 작성하였다. 위의 설문은 평균 30분 정도 소요되었으며, 설문 작성 후 다음 날 전산화 신경인지검사와 ACLS를 실시하였다. 전산화신경인지검사는 검사기기가 설치된 NN 병원 임상심리 평가실에서 ACLS와 같이 본 연구자가 평가하였다.

4. 자료분석

수집된 자료는 윈도우 SPSS 10.0 통계 프로그램을 이용하여 자료를 분석하였다. 연구 대상자의 일반적 특성은 기술통계량을 구하였고, 알렌인지 수준 판별 검사의 점수와 인지기능 및 심리사회적 항목, PANSS와는 상관관계를 알아보기 위해 Pearson 상관계수를 이용하였다. 통계학적 유의 수준은 .05로 하였다.

III. 연구 결과

1. 연구 대상자의 특성

대상자는 남자 15명, 여자 15명으로 평균 연령은 40.53 (SD=6.85)세였으며, 교육 정도는 고졸이 가장 많았다. 결혼 상태는 미혼이 많은 분포를 차지하였고, 유병기간은 2

명을 제외하고 6년 이상이였다(표 1).

2. ACLS 점수와 일반적 특성과의 상관관계

ACLS 결과와 성별, 연령, 교육정도, 종교, 결혼 상태, 유병기간과의 상관관계를 분석한 결과, 연령과 교육정도, 유병기간이 통계적으로 강한 상관관계를 보였다(표 2).

3. ACLS 점수와 심리사회적 특성과의 상관관계

ACLS와 자아존중감, 대인관계변화척도, BDI, 사회적 문제해결능력척도와 상관관계를 분석한 결과, ACLS는 사회적 문제해결능력척도의 하위 항목 중 인지척도(CS)에서 통계적으로 강한 상관관계만을 보였다(표 3).

4. ACLS 점수와 신경인지검사와의 상관관계

ACLS와 신경인지검사 중 언어기억검사, 단어-색채검사, 위스콘신카드분류검사와 상관관계를 분석한 결과, 언어기억검사에서는 처음회상단어수, 전체회상단어수, 학습지표에서, 색채-단어 검사에서는 단어읽기, 색단어읽기, 색채 단어읽기에서, 위스콘신 카드분류검사에서는 첫범주완성시행수, 오반응수, 완성된 범주수, 총시행수에서 통계적으로 강한 상관관계를 보였다(표 4).

표 2. ACLS 점수와 일반적 특성과의 상관관계

	ACLS	성별	연령	교육정도	종교	결혼상태	유병기간
ACLS							
성별	.281						
연령	-.631*	-.079					
교육정도	-.385*	.000	.020				
종교	-.085	-.051	-.043	.140			
결혼상태	-.030	.154	.154	-.294	.150		
유병기간	-.555*	-.094	.632*	.198	.154	.210	

*p<.05

ACLS; Allen Cognitive Level Screen

표 3. ACLS 점수와 심리사회적 특성과의 상관관계

	AC		자아		의사		대인관계변화척도		BDI		사회적문제해결능력척도				
	LS	존중감	만족감	소통	신뢰감	친근감	민감성	개방성	이해성	CS	ES	BS	PDFS	GASS	SIVS
ACLS															
자아존중감	-.042														
만족감	.031	.544*													
의사소통	.105	.530*	.399*												
신뢰감	.053	.630*	.238	.575*											
친근감	-.089	.527*	.475*	.524*	.440*										
민감성	.094	.329	.363*	.593*	.369*	.569*									
개방성	-.017	.687*	.532*	.722*	.736*	.547*	.512*								
이해성	.112	.431*	.486*	.825*	.474*	.680*	.726*	.625*							
BDI	-.131	-.573*	-.400*	-.621*	-.506*	-.389*	-.313	-.508*	-.510*						
CS	-.380*	.384*	.301	.550*	.169	.542*	.378*	.390*	.519*	-.424*					
ES	.073	.222	.255	.293	.024	.114	.253	.211	.206	-.487*	.462*				
BS	-.016	.103	.286	.465*	.107	.133	.224	.237	.462*	-.557*	.465*	.582*			
PDFS	.183	.282	.204	.220	.426*	.066	.121	.435*	.136	.018	-.086	-.330	-.205		
GASS	.185	.234	.102	.235	.541*	.020	.146	.460*	.166	-.103	-.045	-.138	.014	.791*	
DMS	.238	.288	.440*	.344	.187	.477*	.335	.272	.385*	-.218	.256	.050	.077	.560*	.423*
SIVS	.033	.321	.186	.409*	.555*	.253	.280	.593*	.329	-.184	.251	-.102	.012	.778*	.701*
SIVS															.556*

*p<.05

ACLS; Allen Cognitive Level Screen

BDI; Beck Depression Inventory

CS; 인지척도, ES; 정서척도, BS; 행동척도

PDFS; 문제규정과 구성화척도, GASS; 대안적해결책의 산출척도

DMS; 의사결정척도, SIVS; 해결책실행과 확인척도

표 4. ACLS 점수와 신경인지검사와의 상관관계

	언어기능검사				단어-색채 검사				위스콘신카드분류검사					
	ACLS	처음회상	전체회상	학습지표	단어읽기	단어읽기	단어읽기	색단어	색채읽기	첫변주	오반응수	완성된	총	
		단어수	단어수											변주 수
ACLS														
언어기능검사	처음회상단어수	.377*												
	전체회상단어수	.533*	.772*											
	학습지표	.368*	-.153	.457*										
	단어읽기	-.483*	-.240	-.309	-.199									
색채단어검사	색단어읽기	-.451*	-.104	-.155	-.146	.728*								
	색단어	-.264	-.308	-.331	-.042	.526*	.373*							
	단어읽기													
	색단어	-.395*	-.250	-.254	-.053	.119	.212	.004						
위스콘신카드분류검사	첫변주완성시행수	-.533*	-.581*	-.562*	-.165	.186	.242	.078	.431*					
	오반응수	-.374*	-.405*	-.329	-.022	-.086	.025	-.011	.481*	.794*				
	완성된변주수	.491*	.512*	.466*	.141	-.165	-.223	.002	-.366*	-.929*	-.746*			
	총시행수	-.401*	-.607**	-.554*	.005	-.152	.068	.247	.233	.741*	.508*	-.660*		
*p<.05														

*p<.05

표 5. ACLS와 PANSS와의 상관관계

	ACLS	양성증상척도	음성증상척도	일반정신병리척도
ACLS				
양성증상척도	-.164			
음성증상척도	-.296	.124		
일반정신병리 척도	-.280	.496*	.369*	

*p<.05

ACLS; Allen Cognitive Level Screen

5. ACLS 점수와 PANSS와의 상관관계

ACLS와 PANSS와의 상관관계를 분석한 결과, 양성 증상척도, 음성증상척도, 일반정신병리척도 모두에서 강한 상관관계를 보이지 않았다(표 5).

IV. 고 찰

본 연구는 정신분열병 환자를 대상으로 임상현장에서 인지수준을 빠르고 쉽게 판별할 수 있는 ACLS의 수행 점수와 정신분열병 환자의 인지적 장애, 심리사회적 특성, 증상과의 상관관계를 보고자 하였다. 연구의 대상자는 미국의 정신장애 진단 및 통계편람 제4판(이하 DSM-IV)의 진단기준에 따라 정신분열병으로 진단받고 증상이 안정된 입원환자를 대상으로 하였다.

ACLS와 상관관계를 보기 위해 정신분열병 환자의 심리사회적 특성은 자아존중감척도, 대인관계변화척도, BDI, 사회적 문제해결능력척도를 사용하였고, 정신분열병 환자의 인지적 특성은 전산화 신경인지기능 검사 V4.0 중 언어기억검사, 단어-색채 검사, 위스콘신 카드분류검사를 실시하였다. 증상은 PANSS를 사용하였다. 검사 시간은 1인당 총 3시간 정도가 소요되었으며 2일 걸쳐 실시하였다.

ACLS와 사회인구학적 요인을 살펴보면, 연령, 학력, 유병기간에서 유의한 차이를 보였는데, 연령이 높을수록, 학력이 낮을수록, 유병기간이 길어질수록 수행점수는 낮아짐을 알 수 있었다. Henry 등(1998)의 연구에서 연령이 낮을수록 ACLS의 점수가 높게 나온 것과 일치하는 결과를 보였다. Waddington과 Youssef(1996)는 정신분

열병 환자 41명을 5년, 10년후 추적조사한 전향적 연구에서 인지기능이 점진적으로 감소함을 관찰하였다. 그러나, 다른 한편으로는 이근창, 이종학과 강병조(1996)는 정신분열병 환자를 유병기간에 따라서 네 집단으로 나누어 조사한 연구에서 환자의 인지적 손상이 유병기간과는 무관하다는 결과를 보고한 바가 있다. 즉, 이 말은 정신분열병의 인지적 결함은 정적 뇌병증일 것이라는 주장이다. 유병기간에 따른 인지기능의 변화에 대해서는 추후 연구가 더 필요할 것으로 보인다.

ACLS와 심리사회적 특성을 살펴보면, 사회적문제해결 능력척도의 하위항목 중 인지척도(CS)에서만 유의한 상관관계를 보였다. 이는 ACLS가 인지를 평가하는 도구임을 보여 주는 당연한 결과라고 보여진다. 또한, ACLS와 심리사회적 평가도구간의 평가방법의 차이도 한번 고려해 보아야 할 것으로 생각된다. ACLS는 수행을 관찰하여 평가자가 평가하는 것이고 자아존중감척도, 대인관계변화척도, 사회적문제해결능력척도, BDI는 자기보고(self-report) 형식이다. Sainfort, Becker와 Diamond (1996)는 삶의 질에 대한 환자 자기보고와 평가자 관점과의 비교 연구에서 증상과 기능에서는 어느 정도 일치하였지만, 사회적 관계와 직업적 측면은 전혀 일치하지 않았다고 보고하였다. 자아존중감이나 대인관계, 사회적문제해결능력 등은 주관적인 연구대상자의 생각과 태도, 등이 영향을 주었을 것으로 생각할 수 있다. 또한, 자기 보고 형식의 특성상 읽고 이해한 후에 수행해야 하기 때문에 충분한 집중력이 필요하므로 ACLS의 4단계 이상으로 제한해야 한다고 하였다(David & Riley, 1990).

ACLS와 신경인지검사를 살펴보면, 언어기억검사, 단어-색채 검사(색단어 단어읽기 항목은 제외), 위스콘신

카드분류검사 모두에서 유의한 상관관계를 보였다. Mayer(1988)는 ACLS와 WAIS-R의 하위 항목 중 토막 짜기(block design), 모양맞추기(object assembly), 차례맞추기(picture arrangement), 그림완성하기(picture completion)에서 유의한 관계성이 있고, 즉시 기억(immediate memory)과 작업 기억(working memory)을 보는 Digit Span에서는 유의한 관련이 없다고 하였다. 본 연구가 Mayer(1988)의 연구 결과와 다른데, 이는 검사도구가 다르기 때문으로 보이며 기억력과 관련된 다른 연구를 찾기가 어려워 추후 연구가 더 필요할 것으로 보인다. 주의력을 보는 단어-색채 검사에서는 '색단어 단어읽기(word reading of color word)'에서만 유의하지 않은 결과를 얻었다. 이는 '색단어읽기'를 실시 한 바로 다음에 '색단어 단어읽기'가 이루어지게 되어 있다. 이 두 항목에 차이가 있다면, '색단어읽기'는 단어와 색깔이 일치하고 '색단어 단어읽기'는 단어와 색깔이 일치하지 않은 상태에서 색깔을 무시하고 단어를 읽는 것이다. 이정희, 강연옥과 나덕렬(2000)은 단어-색채 검사시 개인의 단어읽기의 능숙도를 통제하는 것이 필요하다고 하였는데, '색단어 단어읽기'바로 전에 이미 단어를 반복함으로써 단어읽기는 더 능숙해졌고 색깔의 간섭자극정도가 약해진 것으로 보인다. 위스콘신 카드분류검사는 본 연구와 Secrest 등(2000)의 연구에서 ACLS와 유의한 결과를 보고한 것과 일치한다. 또한, Secrest 등(2000)은 ACLS가 위스콘신 카드분류검사가 집행기능을 측정하는 것처럼 비슷한 방법으로 인지기능을 평가하는 도구로 제안하고 있다. 언어기억검사나 단어-색채 검사로 기억력이나 주의력을 평가하여 ACLS와 비교한 연구가 거의 없어 이 분야에 대한 추후 연구가 더 필요할 것으로 보이며 본 연구의 결과를 통해 살펴보면 ACLS와 언어기억력과 주의력에서도 유의하게 관련이 있음을 알 수 있을 뿐만 아니라, ACLS가 정신분열병의 특징적이 인지장애를 살펴볼 수 있는 도구임을 보여준다.

ACLS와 PANSS와의 관계에서는, 유의한 상관관계를 보이지 않았다. 이러한 결과는 Goldberg 등(1993)의 연구에서 정신분열병의 인지기능 결함이 임상증상과 인지기능은 서로 독립적이라는 주장과 일치하고 있다. 또한, 홍경수 등(1999)은 Risperidone 약물치료가 정신분열병 환자의 주의력 및 정보처리 기능에 미치는 영향에 대한 연구에서 약물치료가 PANSS의 양성척도, 음성척도 및

일반정신병리척도에서 모두 유의한 호전을 보였으나, 인지기능과는 상관관계가 없다고 보고하였다.

본 연구의 결과, ACLS를 실시할 때 연령과 유병기간 및 학력을 먼저 고려해야 하며, 또한 ACLS는 정신분열병 환자의 인지적 장애를 살펴볼 수 있는 인지평가도구임을 알 수 있다.

이 연구의 제한점으로는 첫째, 연구대상자가 장기 입원환자이며 수가 적어 일반화하기에 어려움이 있다는 것이다. 통계적으로 더 명확한 상관관계 연구를 위해서는 유병기간, 입원기간, 지역사회 거주일, 직업력 등과 같은 사회환경적 요인들과 연구대상자의 수를 늘려서 추후 연구가 필요할 것으로 보인다. 둘째는 연구대상자들이 장기적으로 항정신병 약물을 복용하고 있으며 약물의 부작용을 가지고 있다는 것이다. 약물의 부작용으로는 졸리움, 파킨슨 증후 등이 검사에 영향을 줄 수 있으며 또한 인지기능에 영향을 줄 수 있는 항정신병 약물이 있기 때문에 약물을 통제하지 않았다는 점이 제한점으로 들 수 있겠다.

V. 결 론

본 연구는 정신분열병 환자를 대상으로 ACLS와 정신분열병 환자의 인지적 특성, 심리사회적 특성, 증상과의 상관관계를 보고자 실시하였다. 30명의 정신분열병 환자를 선정하여 ACLS, 심리사회적 특성으로는 자아존중감 척도, 대인관계변화척도, 사회적문제해결능력척도, BDI, 인지적 특성은 전산화 신경인지기능 검사 V4.0 중 언어기억검사, 단어-색채 검사, 위스콘신 카드분류검사, 증상은 PANSS를 사용하였다.

연구결과로, ACLS는 교육정도, 연령 및 유병기간에서 유의한 상관관계를 보였으며, ACLS는 사회적 문제해결 능력척도의 인지척도만 제외하고 그 외의 심리사회적 특성과는 유의한 상관관계를 보이지 않았다. 또한, ACLS는 언어기억검사, 색채-단어검사(색단어 단어읽기를 제외), 위스콘신카드분류검사에서 유의한 상관관계를 보였다. 하지만, ACLS와 PANSS는 유의한 상관관계를 보이지 않았다.

본 연구의 결과를 종합하여 볼 때, 정신분열병 환자에게 ACLS 실시 시 교육수준, 연령, 유병기간을 고려해야 할 것으로 보이며, ACLS는 정신분열병 환자가 가지는

증상 및 심리사회적 특성과는 관계성이 없는 것으로 보인다. 또한, 신경인지검사 중 언어기억검사, 색채-단어 검사, 위스콘신 카드분류검사의 상관관계를 볼 때, 정신분열병 환자의 인지적 결함을 판별하는데 ACLS가 유용한 도구로 여겨진다.

참 고 문 헌

- 김영미, 김중술. (1992). 우울증 환자의 사회적 문제해결능력. *서울의대정신의학*, 17(2), 130-137.
- 김철권, 변원탄. (역) (2000). *만성정신과 환자를 위한 정신재활*. 서울: 하나의학사.
- 문선모. (1982). 인간관계훈련 집단상담의 효과에 대한 일 연구. *경상대 논문집*, 19.
- 이근창, 이종학, 강병조. (1996). 정신분열병의 유병기간과 인지적 결함과의 관계. *생물치료정신의학*, 2, 3-10.
- 이영자. (1996). *스트레스, 사회적 지지, 자아존중감과 우울 및 불안과의 관계*. 박사학위논문, 서울여자대학교, 서울.
- 이영호. (1993). *귀인양식, 생활사건, 사건귀인 및 무망감과 우울의 관계: 공변량 구조모형을 통한 분석*. 박사학위논문, 서울대학교, 서울.
- 이정희, 강연옥, 나덕렬. (2000). Stroop 간섭 지표들의 효율성 비교: 정상노인집단과 치매집단을 대상으로. *한국심리학회지: 임상*, 19(4), 807-818.
- 전석균. (1995). *정신분열증 환자의 재활을 위한 사회기술 훈련프로그램의 효과성에 관한 연구*. 박사학위논문, 숭실대학교, 서울.
- 전병재. (1974). 자아개념 측정가능성에 관한 연구. *연세논총*, 11, 107-130.
- 하규섭, 권준수, 류인균. (2002). 한국 성인 주의력 평가를 위한 전산화 도구의 개발과 표준화. *신경정신의학*, 41(2), 335-345.
- 하규섭, 권준수, 류인균, 공석원, 이동우, 윤 탁. (2002). 한국 성인 인지 기능 평가를 위한 전산화 검사도구의 개발과 표준화 과정 및 요인분석. *신경정신의학*, 41(3), 551-562.
- 한국 안센. (1991). *양성 및 음성 증후군 척도 평가지침서*. 서울: (주)한국안센메디칼부.
- 홍경수, 강동우, 서만길, 손성은, 우종민, 김도관, 김이영. (1999). Risperidone 약물치료가 정신분열병 환자의 주의력 및 정보처리 기능에 미치는 영향. *신경정신의학*, 38(5), 1160-1169.
- Allen, C. K. (1985). *Occupational therapy for psychiatric diseases: Measurement and management of cognitive disabilities*. Boston: Little, Brown.
- Avison, W. R., & Speechly, K. N. (1987). The discharged psychiatric patient: A review of social, social psychological, and psychiatric correlates of outcome. *American Journal of Psychiatry*, 144, 10-18.
- Beck, A. T. (1967). *Depression: Clinical, experimental, and theoretical aspects*. New York: Harper & Row.
- D'Zurilla, T. J., & Nezu, A. M. (1990). Psychological Assessment: Development and Preliminary Evaluation of the Social Problem-Solving Inventory. *American Journal of Counseling and Clinical Psychology*, 2, 156-163.
- David, S. K., & Riley, W. T. (1990). The relationship of the Allen Cognitive Level Test to cognitive ability and psychopathology. *American Journal of Occupational Therapy*, 44(6), 493-497.
- Davidhizar, R., Cosgray, R., Smith, J., & Fawley, R., (1991). Comparison of three rating scales used with psychiatric patients. *Perspectives in Psychiatric Care*, 27, 19-25.
- Deborah, V., Michael, J., Barbara, S., & Julie, M. (2002). Relationship between the Allen Cognitive Levels and the Rancho Los Amigos Cognitive Levels. *Premier Outlook*, 3(4), 14-19.
- Earhart, C., Pollard D., Allen, C. K., & David S. (2000). *Large Allen Cognitive Level Screen (LACLS) 2000 Test Manual*. Colchester. CT: S&S/Worldwide.
- Goldberg, T. E., Greenberg, R. D., Griffin, S. J., Gold, J. M., Kleinmain, J. E., Pickar, D. et al. (1993). The effect of Clozapine on cognitive and psychiatric symptoms in patients with schizophrenia. *British Journal of Psychiatry*, 162, 43-48.
- Goldman, R. S., Axelrod, B. N., & Taylor, S. F. (1996).

- Neuropsychological aspects of schizophrenia*. New York: Oxford University Press.
- Henry, A. D., Moore, K., Quinlivan, M., & Triggs, M. (1998). The relationship of the Allen Cognitive Level Test to demographics, diagnosis, and disposition among psychiatric inpatients. *American Journal of Occupational Therapy*, 52(8), 638-643.
- Heying, L. (1985). Research with subjects having senile dementia. In C. K. Allen (Ed.). *Occupational therapy for psychiatric diseases: Measurement and management of cognitive disabilities*. Boston: Little, Brown.
- James, M. G., & Philip, D. H. (1998). Cognitive deficits in schizophrenia. *Psychiatric Clinic of North America*, 16, 295-312.
- Katz, N. (1979). *An occupational therapy study of cognition in adult inpatients with depression*. Unpublished master's thesis, University of Southern California, Los Angeles.
- Kay, S. R., Fiszbein, A., & Operler, L. A. (1987). The Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS) for schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 13, 261-276.
- Mayer, M. A. (1988). Analysis of information processing and cognitive disability theory. *American Journal of Occupational Therapy*, 42, 176-183.
- Penny, N. H., Musser, K. T., & North, C. T. (1995). The Allen Cognitive Level Test and social competence in adult psychiatric patients. *American Journal of Occupational Therapy*, 49, 420-427.
- Rosenberg, M. (1965). *Society and adolescent self-image*. NJ: Princeton University Press.
- Sainfort, F., Becker, M., & Diamond, R. (1996). Judgments of Quality of Life of individuals with severe mental disorders: Patient self-report versus provider perspectives. *American Journal of Psychiatry*, 153(4), 497-502.
- Secrest, L., Wood, A. E., & Tapp, A. (2000). A comparison of the Allen Cognitive Level Test and the Wisconsin Card Sorting Test in adults With schizophrenia. *American Journal of Occupational Therapy*, 54(2), 129-133.
- Spaulding, W. D., Sullivan, M. E., & Poland, J. S. (2003). *Treatment and Rehabilitation of Severe Mental Illness*. New York: The Guilford Press.
- Sullivan, G., Marder, S. R., Liberman, R. P., Donahoe, C. P., & Mintz, J. (1990). Social skills and relapse history in out-patient schizophrenics. *Psychiatry*, 53, 340-345.
- Tollefson, G. D. (1996). Cognitive function in schizophrenic patients. *Journal of Clinical Psychiatry*, 57(11), 31-39.
- Velligan, D. I., True, J. E., Lefton, R. S., Moore, T. C., & Flores, C. V. (1995). The validity of the Allen Cognitive Levels(ACL) assessment: a tri-ethnic comparison. *Psychiatry Research*, 56(2), 101-109.
- Waddington, J. L., & Youssef, H. A. (1996). Cognitive dysfunction in chronic schizophrenia followed prospectively over 10 years and its longitudinal relationship to the emergence of tardive dyskinesia. *Psychological Medicine*, 26(4), 681-688.

Abstract

The Relationship of Allen Cognitive Level With the Cognitive Abilities and Psychosocial Factors of People With Schizophrenia

Kim, Sun-Ok, M.Sc., O.T.

Woori Rehabilitation Institute

Objective : To investigate the relationship of Allen Cognitive Level with the cognitive abilities and psychosocial factors of people with schizophrenia.

Methods : Thirty patients with schizophrenia were evaluated using the following tests: an Allen Cognitive Level Screen (ACLS), Verbal Learning Test, Word-Color Test, Wisconsin Card Sorting Test, Self-Esteem Scale, Relationship Change Scale, Beck Depression Inventory, Social Problem Solving Inventory, and PANSS.

Results : The ACLS showed a strong relationship with age, education, and duration of illness. However, the ACLS did not show a strong relationship with psychosocial characteristics with the exception of cognitive scale, which is a measurement of Social Problem Solving Inventory. With respect to the other tests, the Verbal Learning Test, Word-Color Test, and Wisconsin Card Sorting Test showed a strong relationship with the ACLS, but PANSS did not.

Conclusion : From an analysis of this study, demographic variables such as age, education, and duration of illness should be considered when administering an ACLS to patients with schizophrenia. However, the ACLS does not appear to have a relationship with the symptoms and psychosocial characteristics of schizophrenia. In addition, the usefulness of the ACLS as a valid measure of the cognitive inabilities of schizophrenia is further supported by its relationship with neurocognitive function tests including the Verbal Learning Test, Word-Color Test, and Wisconsin Card Sorting Test.

Key Words : ACLS, Neurocognitive Function Test, Schizophrenia