

양극성 장애에서 Longitudinal Interval Follow-up Evaluation-Range of Impaired Functioning Tool(LIFE-RIFT)의 신뢰도 및 타당도

연세대학교 의과대학 정신과학교실¹, 연세대학교 의과대학 의학행동과학연구소², 한림대학교 의과대학 정신과학교실³
국소담¹ · 유 빈^{1,2} · 김우정¹ · 김경란^{1,2} · 이 은^{1,2} · 김세주^{1,2} · 전덕인³ · 조현상^{1,2}

Reliability and Validity of the Longitudinal Interval Follow-up Evaluation-Range of Impaired Functioning Tool (LIFE-RIFT)

So-Dahm Kook, MD¹, Vin Ryu, MD^{1,2}, Woo-Jung Kim, MD¹, Kyung-Ran Kim, MD, PhD^{1,2},
Eun Lee, MD, PhD^{1,2}, Se-Joo Kim, MD, PhD^{1,2}, Duk-In Jon, MD, PhD³ and Hyun-Sang Cho, MD, PhD^{1,2}

¹Department of Psychiatry, College of Medicine, Yonsei University, Seoul, Korea

²Institute of Behavioral Science in Medicine, College of Medicine, Yonsei University, Seoul, Korea

³Department of Psychiatry, Hallym University Sacred-Heart Hospital, Anyang, Korea

ABSTRACT

Background and Objectives : In this study, we assessed reliability and validity of Longitudinal Interval Follow-up Evaluation-Range of Impaired Functioning Tool (LIFE-RIFT) with study samples consisted of Korean bipolar disorder patients, and evaluated its availability as a tool for reflecting psycho-social functioning. **Materials and Method** : The subjects consisted of 28 acute manic or depressive bipolar patients, 72 euthymic bipolar patients, and 69 normal control groups. We compared and supervised Korean version of LIFE-RIFT first. Then we measured its concurrent validity of it by conducting LIFE-RIFT and GAF on patient groups and normal control groups. We also measured discriminative validity by comparing three groups described above. Inter-rater reliability and test-retest reliability were analyzed on 17 patients and 14 patients, respectively, and internal consistency of each item was evaluated. **Results** : Internal consistency of each item of LIFE-RIFT obtained was high with Cronbach's $\alpha = 0.75$. The correlation between LIFE-RIFT and GAF was negative to a reasonable degree with $r = -0.623$, $p < 0.001$. The discriminative validity showed significant difference to a reasonable degree among three groups (acute manic/depressive patient group, euthymic patient group and control group) with $p < 0.001$. This phenomenon was also observed between euthymic state patient group and control group with $p < 0.001$. Test-retest reliability and interrater reliability was high with intraclass coefficient (ICC) = 0.85 and ICC = 0.98, respectively. **Conclusion** : Korean version of LIFE-RIFT showed significant reliability and validity in evaluating Korean bipolar disorder patients. Therefore, as proven in other countries, this system can be a useful tool for the assessment of psycho-social functioning in Korea. (J of Kor Soc for Dep and Bip Disorders 2010;8:138-144)

KEY WORDS : Bipolar disorder · Psychosocial function · LIFE-RIFT · Validity · Reliability.

서 론

양극성 장애는 우울 삽화나 조증 혹은 경조증 삽화가 교대하여 반복적으로 나타나는 주요 정신과 질환이다. Krae-

pelin은 양극성 장애 환자는 병적 기분삽화 기간에는 기능의 저하가 있지만 정상 기분상태로 회복된 후에는 기능이 정상적으로 회복된다고 주장 하였다.¹⁾ 하지만 최근의 연구들에 따르면, 양극성 장애는 정신분열병과 마찬가지로 정신 사회적 기능 장애 혹은 저하를 초래하며, 이 기능저하가 임상적인 증상이 회복된 정상 범위의 기분 상태에서도 지속된다고 보고되었다. 예를 들어 양극성 장애 환자를 대상으로 6개월에서 2년간의 장기 추적 관찰 결과 대다수의 환자들에서 전반적인 증후성 회복(syndromal recovery)은 거

투고일자 : 2010년 7월 16일 / 심사일자 : 2010년 8월 27일

게재확정일자 : 2010년 9월 20일

교신저자 : 조현상, 464-100 경기도 광주시 탄벌동 696-6

연세대학교 의과대학 세브란스정신건강병원

전화 : (031) 760-9403 · 전송 : (031) 761-7582

E-mail : chs0225@yuhs.ac

의 대부분 이뤄지지만, 28%는 여전히 일부 증상이 잔존하고, 43%만이 완전한 기능 회복을 보이며, 13.3%는 기능 회복 후 2년 내에 다시 기능 손상을 보인다는 결과를 보고하였다.^{2,3)} 즉, 기분 증상이 양극성 장애의 삽화 특성에 따라 호전되는 경과와는 달리, 정신사회적 기능 저하는 급성 증상이 호전된 이후에도 지속되어 정상 기분 상태라도 삽화 이전의 기능을 완전하게 회복하지 못하는 것으로 나타났다.⁴⁻⁶⁾ 따라서 실제 임상 현실에서 치료결과의 평가를 위해서는 양극성 장애 환자의 삽화 특징에 따른 증상 심각도에 대한 평가뿐 아니라, 정신사회적 기능에 대한 평가가 매우 중요하다고 할 수 있다.

한편, 이러한 기능의 손상은 실제로 증상 외에 여러 가지 요인들과 연관된다고 알려져 있다.⁷⁻⁹⁾ 양극성 장애 환자에서 정신사회적 기능에는 병전의 기능, 우울 삽화의 횟수, 정상 기분 상태의 유지 기간, 인지 기능뿐 아니라 대인관계, 직업의 유지, 독립성 등의 여러 가지 부분이 기능에 관여할 수 있다.¹⁰⁻¹³⁾ 이와 같이 양극성 장애의 정신사회적 기능장애의 평가는 치료 및 향후 경과에 있어 중요하며 다양한 영역들이 반영되어 나타나는데 재활 및 심리사회적 치료 평가에도 매우 중요한 요소라고 할 수 있을 것이다.

양극성 장애의 결과 연구(outcome research)에 사용되는 기존의 정신사회적 기능의 평가척도에는 각기 제한점들이 있다. 현재 다양한 측정 도구들이 사용되고 있는데 Global Assessment Functioning(GAF)¹⁴⁾은 실제 임상에서 가장 흔하게 사용되는 간편한 도구이지만 기능 영역뿐 아니라 증상 정도의 평가가 동시에 반영되는 특성이 있다. 즉 임상 상태와 다른 차원인 장애(disability) 영역으로서 정신사회적인 기능만을 평가하는데 문제가 있다고 할 수 있다.¹⁵⁾ 이 밖에 Social Adjustment Scale(SAS),¹⁶⁾ Medical Outcomes Study 36-item short-form health survey(MOS SF-36)¹⁷⁾ 및 World Health Organization Quality of Life Assessment(WHO-DAS)¹⁸⁾ 등도 사용되고 있다. 특히 많이 사용되는 MOS SF-36은 대부분 신체 기능, 역할 기능, 에너지, 정서적 행복, 사회 기능, 통증, 전반적 건강 등의 많은 영역을 다루고 있어 임상 환자를 대상으로 하는 정신과 연구에 한계가 있다. 또한 상기의 다른 척도들도 대다수 평가 항목 수가 전반적으로 많고, 정신과 환자의 평가에 제한이 있게 된다.¹⁶⁻¹⁸⁾ 최근 Functioning Assessment Short Test(FAST)도 개발되어 양극성 장애 환자에게 특이적으로 적용할 수 있는 다양한 항목들을 포함하고 있지만 Likert 척도가 0점에서 3점으로서 정확한 응답점(anchor point) 기술이 없어 객관적인 평가에 제한이 따를 수 있다는 단점이 있다.¹⁹⁾

Longitudinal Interval Follow-up Evaluation(LIFE)는

정신과적 장애, 특히 기분장애의 증상, 치료 및 정신사회적 기능에 대한 종적 경과를 전반적으로 평가하기 위한 통합 시스템 도구이다.²⁰⁾ 이 평가시스템에서 추출되어 정신사회적 기능장애 평가 항목들로 구성된 축약 척도가 Longitudinal Interval Follow-up Evaluation-Range of Impaired Functioning Tool(LIFE-RIFT)이다. 이 척도는 거의 반구조화된 면담으로 되어 있고, 일, 대인관계, 만족도, 여가활동 네 개 영역의 9개 특정항목으로 구성되어 있다. 각각 명확한 고정점이 있으며 면담자의 측면에서 임상적인 판단을 필요로 한다. 최근 LIFE-RIFT를 이용하여 양극성 장애의 종적 경과와 다양한 정신사회적 기능 상태를 평가한 바, 양극성 장애 환자들의 정신사회적 기능 상태에 대한 중요한 결과들이 발표 되었다.^{21,22)}

본 연구의 목적은 한국의 양극성 장애 환자를 대상으로 한국판 LIFE-RIFT의 신뢰도 및 타당도를 검증하여, 양극성 환자에서 LIFE-RIFT가 한국인 양극성 환자의 정신사회적 기능을 반영하는 도구로서 사용될 수 있는지를 알아보고자 하였다.

대상 및 방법

연구대상

본 연구는 연세대학교 의과대학 세브란스정신건강병원 및 세브란스병원 정신과에서 치료 받고 있는 외래 및 입원 환자 가운데 평가 항목에 대한 면담이 가능하며 정신과의사에 의해 DSM-IV 진단기준에 의거 1형 양극성장애로 진단 받은 환자들을 대상으로 하였고,²³⁾ 다른 정신과의사가 의무 기록지 검토로 재확인하였다. 양극성 장애 환자군 중, DSM-IV 진단기준에 따라 조증이나 주요 우울 삽화를 겪고 있는 급성기의 비정상 기분 상태 환자 28명 및 정상 기분 상태 환자 72 명과 정상 대조군 69명을 대상으로 하였으며 정상 기분 상태 환자군에는 기분 증상의 부분적 관해 환자군을 포함하였다. 정상 대조군으로는 면담상 정신과적 장애의 과거력이나 현병력, 직계가족 내 유의한 정신과적 질환의 가족력이 없는 신체 건강한 성인을 대상으로 하였다. 본 연구는 세브란스정신건강병원의 임상시험심사위원회의 승인을 받았고, 연구 대상자들에게 설명을 한 후 서면동의를 받았다.

Longitudinal interval follow-up evaluation-range of impaired functioning tool(LIFE-RIFT)

본 연구에 적용된 LIFE-RIFT²⁴⁾는 원 대표저자인 Andrew Leon 교수의 사전승인을 받은 후 연구자들의 충분한 검토와 수정을 거쳐 1차 번역되었다. 번역된 척도는 영어

에 능통한 정신과의사 2명의 역번역과 검토를 거쳐 각각을 원문과 비교하였다. 최종적으로 언어적으로나 문화적으로 어색하거나 문맥상 혼동을 유발할 가능성이 있는 표현에 대해서는 자연스러운 우리말로 수정하였다.

LIFE-RIFT는 일, 대인관계, 만족도, 여가 활동의 네 가지 영역으로 구성되어 있다. 일 영역에는 직업, 가사일, 학업 항목으로 구성되고, 대인관계 영역에는 각 배우자, 자녀, 다른 친지, 친구와의 대인관계 항목으로 구성된다. 이때 각 항목들 가운데 적용 가능한 항목의 최고점을 그 영역의 점수로 하였다. 예를 들면, 일 영역의 하위 항목인 직업, 가사일, 학업의 경우 해당되는 항목의 각각의 점수를 측정한 후 가장 높은 점수를 일 영역의 점수로 정하였다. 그러나 특정 항목에 0점(적용되지 않음) 및 6점(정보 없음)의 경우에는 점수 합산에서 제외하였다.^{24,25)} 만족도와 여가활동 영역에는 1개 질문항목으로 구성되어 하위항목이 없었다. 일, 만족도, 여가활동은 지난 일주일 동안, 대인관계는 지난 1개월을 평가하도록 되어 있다. 모든 항목은 1~5점까지 주게 되어 있으며, 4개 영역의 점수를 모두 합한 총점으로 최종 평가할 때 4~20점의 범위가 가능한데, 점수가 낮을수록 기능이 좋음을 의미한다. 또한 외국의 경우 LIFE-RIFT 척도의 총점은 8 ; 좋음, 12 ; 양호, 16 ; 불량, 20 ; 매우 불량의 기준 점수를 나타낸다고 한다.^{24,25)}

연구진행

대상자들의 동의를 받은 후 면담을 통해 먼저 대상자들에 대한 인구학적, 임상적 정보를 평가하였고, LIFE-RIFT 및 가장 널리 사용되는 평가 도구인 GAF 를 시행하여 대상자의 정신사회적 기능을 평가하였다. 평가에 참여한 면담자는 LIFE-RIFT의 번역과 준비에 참가한 정신과 전문의에 의해 LIFE-RIFT와 GAF 사용에 대해서 연구 시작 전에 교육을 받아 도구에 대해 충분히 숙지하고 예행 훈련을 거친 정신과의사들이었다. 또한 환자들의 기본상태 평가를 위해 Young Mania Rating Scale (YMRS),²⁶⁾ Montgomery-Asberg Depression Scale (MADRS)²⁷⁾를 시행하였다.

통계 분석

모든 자료에 대한 통계 분석은 SPSS 17.0 버전을 사용하였다. 통계학적 유의수준은 $p < 0.05$ 을 기준으로 평가하였다.

내적 일관성 신뢰도

평가 도구인 LIFE-RIFT의 세부 영역인 일, 대인관계, 만족도, 여가활동 항목에 대한 Cronbach's alpha 값을 이

용한 내적 일관성 신뢰도를 구하여 각각의 항목 점수가 총점에 대해 동일한 평가 개념을 반영하고 있는지를 평가하였다. 그 외 총점-항목간 Pearson 상관계수를 계산하였다.

검사-재검사 신뢰도

양극성 환자 중 정상 기분 환자군 14명을 대상으로 2주간격으로 LIFE-RIFT를 2회 시행하여 검사-재검사 신뢰도를 평가하였다. 이때 YMRS와 MADRS를 각각 시행하여 2주 시점에서 증상의 유의한 변화가 없고 기분 상태가 안정적으로 유지되었는지 여부를 확인 하였다. LIFE-RIFT 검사 및 재검사 후 총점 및 세부 영역 점수에 대한 내적 상관계수를 구하여 분석하였다.

평가자간 신뢰도

17 명의 피험자를 대상으로 평가자간 신뢰도를 측정하였다. 다른 2인의 평가자가 각각 1인의 피험자와 면담을 진행하면서 각각의 문항에 대한 점수를 평가하였고 평가자가 매긴 총점 및 세부 영역 점수에 대한 내적 상관계수를 구하여 분석하였다.

일치 타당도(Concurrent validity)

일치 타당도를 평가하기 위해 GAF를 함께 시행하여 LIFE-RIFT와의 Pearson 상관 계수를 구하여 타당도를 검증하였다. 이때 LIFE-RIFT의 총점뿐만 아니라 각각의 세부 영역 점수와 GAF 점수와의 상관 계수를 함께 비교, 분석하였다.

판별 타당도(Discriminant validity)

판별 타당도를 평가하기 위해 조증/우울 삽화 환자군, 정상 기분 환자군, 정상 대조군의 LIFE-RIFT의 평균값을 일원분산분석으로 분석하였고, 집단간 유의미한 차이가 나는 변인들에 대해서 Tukey 사후검정을 실시하였다.

결 과

인구학적 특성

연구에 참여한 대상은 조증/우울 삽화 환자군 28명(조증 삽화 15명, 우울삽화 13명)과 정상 기분 환자군 72명, 정상 대조군 69명이었다. 표 1의 인구학적 및 임상적 특성에 제시된 바와 같이 조증/우울 삽화 환자군, 정상 기분 환자군 및 정상 대조군 각각의 평균 나이는 36.6 ± 11.0 세, 38.9 ± 14.4 세, 38.1 ± 13.9 세로 세 군간의 유의미한 차이는 없었다($df=2, F=0.29, p=0.75$). 또한 평균 교육기간에서도 각각 13.5 ± 2.8 년, 13.9 ± 2.7 년, 14.8 ± 3.7 년으로

Table 1. Demographic and clinical features

	Acute phase (N=28)	Euthymic phase (N=72)	Healthy control (N=69)	F or t	p*
Sex				0.32	.851
Male	13 (46.4%)	35 (48.6%)	36 (52.2%)		
Female	15 (53.6%)	37 (51.4%)	33 (47.8%)		
Age (years)	36.6± 11.0	38.9± 14.4	38.1± 13.9	0.29	.751
Education (years)	13.5± 2.8	13.9± 2.7	14.8± 3.7	2.44	.090
Chronicity (months)	103.1±100.3	105.9±111.0	—	0.12	.909
YMRS	14.4± 12.8	2.0± 3.5	—	5.05	<.001
MADRS	10.1± 7.7	4.2± 4.8	—	3.76	.001
GAF	41.5± 14.1	70.5± 13.5	86.6± 4.9	170.49	<.001

YMRS : Young Mania Rating Scale, MADRS : Montgomery-Åsberg Depression Rating Scale, GAF : Global Assessment Functioning, * : One-way ANOVA analysis between acute manic/depressive state group, euthymic state group and healthy control group

세 군간의 유의미한 차이는 관찰되지 않았다(df=2, F=2.44, p=0.09).

양극성 장애 환자에 대해서는 기분 상태에 대한 평가를 위해 연구 참여 시, YMRS, MADRS를 시행하였으며 조증/우울 삽화 환자군의 YMRS, MADRS 점수는 각각 평균 14.4±12.8점, 10.1±7.7점으로, 조증 삽화 환자의 YMRS, MADRS 점수는 각각 23.7±9.5점, 4.9±4.0점이었으며 우울 삽화 환자의 YMRS, MADRS 점수는 각각 3.7±5.5점, 16.1±6.4점으로 나타났다. 정상 기분 환자군의 YMRS, MADRS 점수는 각각 2.0±3.5점, 4.2±4.8점으로 나타났다.

이밖에 정신사회적 기능의 평가를 위해 시행한 GAF는 조증/우울 삽화 환자군 41.5±14.1점, 정상 기분 환자군 70.5±13.5점, 정상 대조군 86.6±4.9점으로 세 군간의 유의미한 차이가 나타났으며(df=2, F=170.49, p<0.001), Tukey 방법을 통한 사후 검정 결과, 조증/우울 삽화 환자군과 정상 기분 환자군 사이에서 GAF 점수의 유의미한 차이가 나타났으며(p<0.001), 정상 기분 환자군과 정상 대조군(p<0.001), 급성 기분 환자군과 정상 대조군 간에도 유의미한 차이를 나타냈다(p<0.001).

내적 일관성 신뢰도

환자 및 정상 대조군을 대상으로 시행한 LIFE-RIFT 결과, 네 가지 세부 영역의 Cronbach's alpha 값은 0.75로 총점에 대한 높은 내적 일관성 신뢰도를 보여 LIFE-RIFT 총점에 일관적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. LIFE-RIFT 총점과 세부 영역간 상관관계 분석에서 총 점수와 일, 대인관계, 만족도, 여가 활동 점수의 Pearson 상관계수는 각각 0.77, 0.77, 0.80, 0.71로 높게 나타났다(모두 p<0.001).

검사-재검사 및 평가자간 신뢰도

LIFE-RIFT 척도에 대한 검사-재검사 신뢰도 평가를 위해, 14명의 정상 기분 환자군에 대한 YMRS, MADRS의

Table 2. Test-retest reliability and inter-rater reliability of the LIFE-RIFT scores

Items	Test-retest reliability*	Inter-rater reliability†
Total scores	0.85§	0.98§
Work	0.87§	0.92§
Interpersonal	0.68†	0.94§
Satisfaction	0.59†	0.94§
Recreation	0.93§	0.93§

* : Intraclass correlation coefficient (ICC) from 14 subjects rated at baseline and one week later, † : Intraclass correlation coefficient (ICC) from 17 subjects rated by two raters, ‡ : p<0.01, § : p<0.001

초기 평가와 2주 뒤에 재평가를 시행하였다. 초기검사 시, YMRS의 평균은 3.2±8.4점, MADRS의 평균은 3.7±4.1점이었으며 재검사 시, YMRS는 2.6±8.5점, MADRS는 3.6±4.0점으로 나타났다. 대상군은 증상이 없거나 정도의 증상을 보이는 정상 기분 환자군이므로 YMRS 및 MADRS 결과 상 정규분포 가정을 충족시키지 못하는 바, 윌콕슨의 결합-조 기호-순위 검정으로 분석하였으며 YMRS 점수(p=0.05) 및 MADRS 점수(p=0.16)는 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다. 이는 초기와 2주 뒤의 실시된 대상군의 기분 상태가 통계적으로 유의한 차이 없이 안정적으로 유지되었음을 나타내는 것이다. LIFE-RIFT의 검사-재검사 결과의 내적 상관 계수는 표 2에서 보는 바와 같이, 0.85로 높게 나타났다. 일, 대인관계, 만족도, 여가 활동의 세부 영역에 대한 내적 상관 계수는 각각 0.87, 0.68, 0.59, 0.93으로 나타났다. LIFE-RIFT에 대한 평가자간 신뢰도 평가는 17명의 환자군을 대상으로 하였다. 각각의 독립적인 평가자의 LIFE-RIFT 결과에 대한 내적 상관 계수는 표 2에서 보는 바와 같이 0.98로 높게 나타났으며, 세부 항목에 대한 내적 상관 계수는 각각 0.92, 0.94, 0.94, 0.93으로 역시 높게 나타났다.

일치 타당도

이미 여러 연구 결과들을 통해, 그 타당도와 신뢰도가

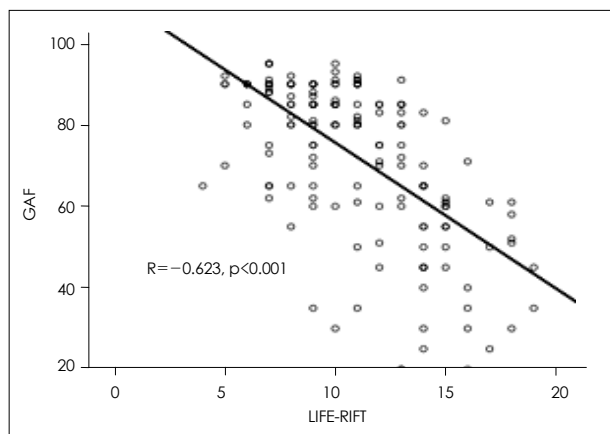


Fig. 1. A Pearson correlation between scores of GAF and total scores of LIFE-RIFT.

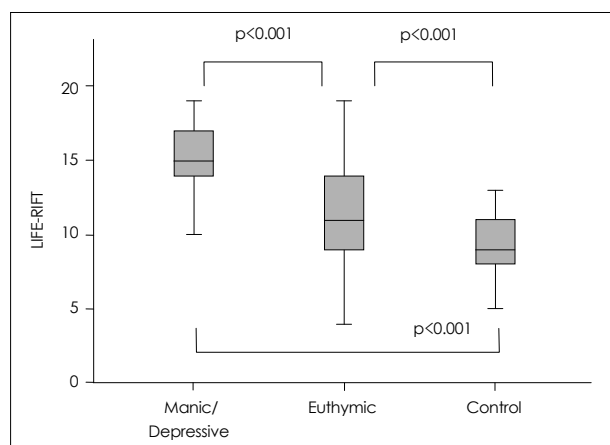


Fig. 2. LIFE-RIFT scores across different mood states, in bipolar patients and control group. No differences, between groups were represented ($df=2$, $F=47.45$; $p<0.001$), Manic/Depressive State (14.9 ± 2.5), Euthymic State (11.2 ± 3.2), Control (9.1 ± 2.0).

입증되어 널리 사용되고 있는 GAF와 LIFE-RIFT 간의 일치 타당도는 그림 1에서 보는 바와 같이, 피어슨 상관계수는 -0.623 으로 부적 상관관계를 보였다($p<0.001$). 또한 일, 대인관계, 만족도, 여가 활동 각각의 세부 영역과 GAF의 상관관계 분석 결과, 각각의 피어슨 상관계수는 -0.65 , -0.59 , -0.46 , -0.23 으로 모든 세부 영역에서 GAF와 유의미하게 일치하였다(모두 $p<0.001$).

판별 타당도

조증/우울 삽화 환자군, 정상 기분 환자군, 정상 대조군을 대상으로 시행한 LIFE-RIFT 점수에서는 그림 2에서 보는 바와 같이, 각각 14.9 ± 2.5 점, 11.2 ± 3.2 점, 9.1 ± 2.0 점으로 세 그룹간의 유의미한 차이를 보였다($df=2$, $F=47.45$, $p<0.001$). 이는 앞서 말한 대로 세 그룹간의 GAF 점수의 유의미한 차이를 보였던 것과 같은 결과이며 LIFE-RIFT는 Tukey 사후 검정을 통해 환자군 및 정상 대조군

간의 차이뿐 아니라, 급성 기분 환자군과 정상 기분 환자군 간에도 유의미한 차이를 나타냈고($p<0.001$), 정상 기분 환자군과 정상 대조군간($p<0.001$), 급성 기분 환자군과 정상 대조군 간에도 유의미한 차이를 나타냈다($p<0.001$).

고 찰

본 연구는 양극성 장애 환자들을 대상으로 다양한 요인들에 대한 영역들을 포함하고 있는 정신사회적 기능 측정 도구인 한국판 LIFE-RIFT의 신뢰도 및 타당도를 입증한 국내 연구이다. 연구 결과, LIFE-RIFT는 이전의 외국 연구 결과와 마찬가지로^{24,25)} 높은 내적 일관성 신뢰도와 검사-재검사 신뢰도 및 평가자간 신뢰도를 나타내었다. 또한 임상에서 널리 사용중인 GAF와 높은 일치 타당도를 나타내었으며 기분 상태에 따른 판별 타당도에서 유의미한 결과를 나타내어 LIFE-RIFT가 양극성 장애 환자를 대상으로 유용한 정신사회적 기능 평가도구가 될 수 있다는 것을 보여주고 있다. 조증/우울 삽화의 급성 기분 상태와 정상 기분 상태의 점수에서 유의미한 차이를 나타냄으로써 이 평가 도구는 기분 증상의 호전 이후 기능 평가에 유용한 도구가 될 수 있다는 것을 입증하였다. 실제로, 급성 기분 상태군에 해당되는 환자군을 기분 삽화별로 구분하여 LIFE-RIFT 점수를 비교해 봤을 때, 조증 삽화 환자($N=15$)와 우울 삽화 환자($N=13$)의 점수는 각각 16.2 ± 1.9 점, 13.8 ± 2.6 점으로 유의미한 차이가 없었다($p=0.09$). 즉, 급성 기분 환자군에서 정신 사회적 기능이 낮게 나타난 것은 조증이나 주요 우울 삽화와 같은 특정 기분 삽화의 특성에 기인한 것이 아니라, 급성 기분 삽화 시에는 정상 기분 상태와 비교하여 전반적인 정신 사회적 기능저하가 일어난다는 사실을 나타내는 것이다.

본 연구에서는 신뢰도 평가에서 높은 수준의 신뢰도를 냈지만 유독 검사-재검사 신뢰도의 만족도 부분에서만 내적 상관계수 0.59 로 타 영역들에 비해 상대적으로 낮게 나타났다. 만족도 영역에서는 평가 시점으로부터 일주일을 기준으로 생활 전반의 행복도, 성취감의 정도, 활동으로부터 얻는 만족감을 평가하기 때문에 객관적으로 수량화된 측정 기준보다는 피험자의 주관적인 질적 경험이나 느낌에 근거하여 평가자가 점수를 산출하게 된다. 따라서 LIFE-RIFT가 면담을 통한 객관적인 임상적 판단에 근거하는 평가도구이기에는 하나, 만족도 영역에서는 평가 시점에 따른 주관적 만족 정도의 차이가 민감하게 반영될 가능성이 있을 것으로 추정된다. 이는 Quality of Life, Enjoyment and Satisfaction Questionnaire(Q-LES-Q)의 검사-재검사 신뢰도 평가 시, 주관적 느낌(0.83) 항목은 운동(0.86), 일

(0.90), 학업(0.97)의 내적 상관 계수와 비교하여 낮은 것으로 나타났던 이전 연구 결과와 일치하는 결과라 할 수 있다.²⁸⁾ 하지만 장기간의 간격을 두고서 LIFE-RIFT로 기능을 평가할 경우 평가 시점에 따른 주관적인 만족도의 차이는 결과에 영향을 끼칠 가능성이 더욱 크기 때문에 장기간의 신뢰도 평가의 필요성을 시사하는 것일 수도 있다. 이와 달리 만족도 영역의 평가자간 신뢰도 계수는 0.94로 높아 평가자간 변이는 크지 않고 안정적임을 시사한다.

한편, 그림 1에서 보는 바와 같이 LIFE-RIFT는 GAF와 신뢰할 만한 수준의 음의 상관 관계를 나타냄으로써, GAF와 유사한 기능 평가 결과를 반영한다고 판단되었다. 상관 계수의 값이 음의 값을 나타낸 것은 GAF 점수의 경우 기능이 좋을수록 높은 점수를, LIFE-RIFT의 경우 기능이 좋을수록 낮은 점수를 매기게 되는 것에 기인한 것이다. 또한 GAF와 LIFE-RIFT 총점뿐만 아니라, 세부 영역인 일과 대인관계에서 유의한 상관관계를 보여 세부 영역과의 일치 타당도를 증명하였다. 하지만 여기에 비해 만족도 및 여가활동 영역에서는 GAF 점수와는 상대적으로 낮은 상관관계를 보였다. 이것은 GAF가 증상 외에 기능평가 부분에서는 직업 및 대인관계 측면을 주로 반영하는 도구이기 때문에 LIFE-RIFT의 만족도 및 여가 활동 영역과의 상관관계가 상대적으로 낮았던 것으로 보인다.

본 연구에서는 양극성 장애 조증/우울 삽화 환자군의 LIFE-RIFT 점수가 14.9 ± 2.5 점, 정상 기분 환자군의 점수는 11.2 ± 3.2 점으로 나타났고, 이전 외국의 연구²¹⁾에서는 조증 삽화에서 15.0점, 우울 삽화에서 14.0점, 정상기분 상태에서 8.8점 등으로 보고되었다. 따라서 본 연구에서는 조증 혹은 우울 삽화에서는 유사한 점수를 보였으나 정상 기분 환자군의 경우 외국에 비해 다소 높은 점수를 나타냈다. 이는 외국 연구에서는 몇 개의 증상을 갖고 있는 상태의 환자는 따로 분류하고 안정기 환자군은 남아 있는 증상이 한 개도 없는 환자를 대상으로 제한하였기 때문으로 추정된다.²¹⁾

본 연구의 제한점으로는 첫째, LIFE-RIFT의 평가 시 피험자의 구체적인 행동 양상에 대한 기술에 영향을 받을 수 있다는 점이다. 즉 평가가 피험자와의 면담을 통해 이루어지기 때문에, 증상이 유지되고 있는 조증/우울 삽화 환자군의 경우 직업 유지 상태나 대인관계 혹은 만족감 등에 대해 주관적인 기준에 따른 보고를 할 수 있을 것으로 보인다. 둘째, LIFE-RIFT의 일치 타당도에 대한 분석 시, SAS, MOS SF-36, FAST 등 정신사회적 기능 평가에 대한 타당도 및 신뢰도가 입증된 다른 도구들과의 상관관계 분석을 할 필요가 있을 것이다. 즉 본 연구에서 일치 타당도 분석을 위해 사용한 GAF는 기능뿐 아니라 증상에 대한 평

가가 함께 이루어지기 때문에 LIFE-RIFT 일부 영역에서의 상관도가 상대적으로 낮게 나왔을 가능성이 있겠다. 그러나 가장 널리 사용되는 기능 평가 도구로서 GAF는 일치 타당도를 분석하기 위한 매우 유용한 도구임은 분명하다. 셋째, 본 연구는 횡단적인 연구로서 LIFE-RIFT의 타당도 및 신뢰도에 대해 입증했지만 추후 장기간의 종단적 연구를 통해 예측 타당도에 대한 평가를 함께 하는 것이 LIFE-RIFT가 양극성 장애 환자의 증상 발현과 회복에 관계없이 정신사회적 기능 평가 도구로서 유용하다는 것을 입증할 수 있을 것이다. 마지막으로 대상자 수가 적은 것이 일부 제한점이 있으나 유사한 평가도구인 FAST의 신뢰도 및 타당도 연구¹⁹⁾에서도 101명의 환자와 61명의 정상인을 대상으로 시행되었던바 결정적인 제한점은 되지 않을 것으로 추정된다.

결론

본 연구 결과 LIFE-RIFT는 높은 타당도 및 신뢰도를 나타냄으로써 외국의 이전 연구에서 증명된 것처럼 양극성 장애 환자에서 기분 삽화에 따른 정신 사회적 기능의 변화를 평가하는 데에 유용한 도구라 할 수 있다. LIFE-RIFT를 이용한 정신사회적 기능의 평가 방법은 간단할 뿐 아니라, 피험자의 자기 보고식이 아닌 평가자의 직접 면담 방식을 이용하여 더욱 정확할 수 있을 것이다. 또한 정신사회적 기능을 반영할 수 있는 세부 항목들의 개별적 이용도 가능하기 때문에 일, 대인관계, 만족도, 여가 활동 등에 대한 특이적 평가 시 더욱 유용할 것으로 보인다. 따라서, LIFE-RIFT는 한국의 양극성 장애 환자의 정신사회적 기능을 평가하는 데에 적용할 수 있는 좋은 도구가 될 것으로 판단된다.

중심 단어 : 양극성 장애 · 정신사회적 기능 · LIFE-RIFT · 신뢰도 · 타당도.

REFERENCES

- 1) Kraepelin.E. Manic-Depressive insanity, 1921 Edited by: Translated by Barclay RM.Edinburgh SLR. New York. Arno Press:1976.
- 2) Tohen M, Hennen J, Zarate CM, Jr., Baldessarini RJ, Strakowski SM, Stoll AL, et al. Two-year syndromal and functional recovery in 219 cases of first-episode major affective disorder with psychotic features. *Am J Psychiatry* 2000;157:220-228.
- 3) Tohen M, Zarate CA, Jr., Hennen J, Khalsa HM, Strakowski SM, Gebre-Medhin P, et al. The McLean-Harvard First-Episode Mania Study: prediction of recovery and first recurrence. *Am J Psychiatry* 2003;160:2099-2107.
- 4) Gitlin MJ, Swendsen J, Heller TL, Hammen C. Relapse and impairment in bipolar disorder. *Am J Psychiatry* 1995;152:1635-1640.
- 5) Miklowitz DJ OM, Frank E, Reilly-Harrington NA, Kogan JN, Sachs GS, Thase ME, et al. Intensive psychosocial intervention enhances functioning in patients with bipolar depression: results from a 9-month randomized controlled trial. *Am J Psychiatry* 2007;164:1340-1347.

- 6) Zarate CA Jr TM, Land M, Cavanagh S. Functional impairment and cognition in bipolar disorder. *Psychiatr Q* 2000 Winter;71:309-329.
- 7) Bauer MS KG, Gavin C, Williford WO. Determinants of functional outcome and healthcare costs in bipolar disorder: a high-intensity follow-up study. *J Affect Disord* 2001;65:231-241.
- 8) Carlson GA BE, Driessens C, Mojtabai R, Schwartz JE. Age at onset, childhood psychopathology, and 2-year outcome in psychotic bipolar disorder. *Am J Psychiatry* 2002;159:307-309.
- 9) Laroche I HS, Toupin J. Correlation between symptoms and social adjustment in patients suffering from schizophrenia or major affective disorder. *Can J Psychiatry* 1995;40:27-34.
- 10) Tohen M WC, Tsuang MT. Outcome in Mania. A 4-year prospective follow-up of 75 patients utilizing survival analysis. *Arch Gen Psychiatry* 1990;47:1106-1111.
- 11) Smith DJ MW, Blackwood DH. Neurocognitive impairment in euthymic young adults with bipolar spectrum disorder and recurrent major depressive disorder. *Bipolar Disord* 2006;8:40-46.
- 12) Harrow M GJ, Grossman LS, Meltzer HY. Outcome in manic disorders. A naturalistic follow-up study. *Arch Gen Psychiatry* 1990;47:665-671.
- 13) Coryell W TC, Endicott J, Leon AC, Mueller T, Solomon D, Keller M. Bipolar I affective disorder: predictors of outcome after 15 years. *J Affect Disord* 1998;50:109-116.
- 14) Moos RH, Nichol AC, Moos BS. Global Assessment of Functioning ratings and the allocation and outcomes of mental health services. *Psychiatr Serv* 2002;53:730-737.
- 15) Spitzer RL WJ, Gibbon M, First MB. The Structured Clinical Interview for DSM-III-R (SCID). I: History, rationale, and description. *Arch Gen Psychiatry* 1992;49:624-629.
- 16) Weissman MM BS. Assessment of social adjustment by patient self-report. *Arch Gen Psychiatry* 1976;33:1111-1115.
- 17) Ware JE Jr, Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Med Care* 1992;30:473-483.
- 18) Min SK KK, Lee CI, Jung YC, Suh SY, Kim DK. Development of the Korean versions of WHO Quality of Life scale and WHOQOL-BREF. *Qual Life Res* 2002;11:593-600.
- 19) Rosa AR, Sanchez-Moreno J, Martinez-Aran A, Salamero M, Torrent C, Reinares M, et al. Validity and reliability of the Functioning Assessment Short Test (FAST) in bipolar disorder. *Clin Pract Epidemiol Ment Health* 2007;3:5.
- 20) Keller MB LP, Friedman B, Nielsen E, Endicott J, McDonald-Scott P, Andreasen NC. The Longitudinal Interval Follow-up Evaluation. A comprehensive method for assessing outcome in prospective longitudinal studies. *Arch Gen Psychiatry* 1987;44:540-548.
- 21) Judd LL AH, Schettler PJ, Endicott J, Leon AC, Solomon DA, Coryell W, et al. Psychosocial disability in the course of bipolar I and II disorders: a prospective, comparative, longitudinal study. *Arch Gen Psychiatry* 2005;62:1322-1330.
- 22) Weiss RD OM, Otto MW, Calabrese JR, Fossey M, Wisniewski SR, Bowden CL, et al. for STEP-BD Investigators. Does recovery from substance use disorder matter in patients with bipolar disorder? *J Clin Psychiatry* 2005;66:730-735.
- 23) American psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. Fourth edition. Washington, DC: American Psychiatric Association;1994.
- 24) Leon AC, Solomon DA, Mueller TI, Turvey CL, Endicott J, Keller MB. The Range of Impaired Functioning Tool (LIFE-RIFT): a brief measure of functional impairment. *Psychol Med* 1999;29:869-878.
- 25) Leon AC, Solomon DA, Mueller TI, Endicott J, Posternak M, Judd LL, et al. A brief assessment of psychosocial functioning of subjects with bipolar I disorder: the LIFE-RIFT. Longitudinal Interval Follow-up Evaluation-Range Impaired Functioning Tool. *J Nerv Ment Dis* 2000;188:805-812.
- 26) Young RC BJ, Ziegler VE, Meyer DA. A rating scale for mania: reliability, validity and sensitivity. *Br J Psychiatry* 1978;133:429-435.
- 27) Montgomery SA. A new depression scale designed to be sensitive to change. *Br J Psychiatry* 1979;134:382-389.
- 28) Rossi A, Rucci P, Mauri M, Maina G, Pieraccini F, Pallanti S, et al. Validity and reliability of the Italian version of the Quality of Life, Enjoyment and Satisfaction Questionnaire. *Quality of Life Research* 2005; 14:2323-2328.