

정신분열증 환자에서 성격차원으로서의 외-내향성에 관한 연구

영남대학교 의과대학 정신과학교실

이 중 훈

서 론

Eysenck는 외-내향성 성격차원을 Jung의 외-내향성의 유목개념과 Wundt의 정서반응의 속도 차원과 유사한 외-내향성 차원의 이론체계를 세웠다.¹⁾ 신경증의 증후에서 나타나는 히스테리는 외향적이면서 신경증적인 사람에서, 또 신경쇠약은 내향적이며 신경증적인 사람에게 나타나는 증후인데, 이 점에 대해서는 Jung도 이미 오래전에 말한 바가 있으며, 이와 같은 가정은 기술적 측면에서는 Jung의 외-내향성의 이론과 유사하지만 그러나 Jung의 외향성과 내향성의 성격 유형론은 본능적인 리비도가 작용하고 있는 방향에 따라 결정된다고 보아서 이는 무의식의 작용을 主軸으로 한 것이기 때문에 경험적 검증이 불가능하며, 또 Eysenck가 말하는 외-내향성 차원의 개념과는 크게 차이가 있었다.

Eysenck는 원래 외-내향성 차원을 覺醒水準의 지표로 보았으며, 외-내향성은 그의 각성이론에 따르면 대뇌피질각성의 개념에 기초가 되는데, 내향성의 사람은 외향성의 사람에 비해서 피질각성수준이 높다고 하였다. 피질각성은 뇌의 上行網狀活性體系(ascending reticular activating system: ARAS)에 의하여 통제되는데, 이 ARAS가 내향적인 사람에게는 너무 쉽게 활성화되는 반면, 외향적인 사람에게는 반응이 더 느리고 보다 억제적이었다. Eysenck는 파블러프학파의 신경계통

의 강도 개념인 강한 신경계와 약한 신경계를 자신의 외-내향성과 유사하게 보았다. 즉, 신경계통이 약한 사람은 내향성, 그리고 신경계통이 강한 사람은 외향성의 특징을 가지는 것이라고 하였다. 또 성격간의 관계에 대해 외향성은 정적 정동의 고양된 수준과 관련이 있다고 하였다.^{2,6)}

정신의학적 체계에서 나온 진단들을 Eysenck의 성격체계내의 위치로 나타내려는 시도들이 있었다.^{7,8)} 정신분열증을 대상으로 한 연구에서의 결과는 정신분열증 환자들이 정상인 집단에 비해 정신병적 경향성이 높으면서 더 내향적인 것으로 나타났었다.⁹⁾ 정신분열증 집단이 정상인 집단에 비해 더 내향적이라는 것은 그들의 피질각성수준이 정상인보다 더 높은, 약한 신경계 유형임을 제안하였다. 그러나 정신분열증 환자가 정상인에 비해 과연 높은 각성수준을 가졌는지에 대한 논쟁은 오랫동안 지속되어 왔었다.^{10,11)}

Eysenck는 외-내향성 차원이 皮質網狀體 覺醒環(cortico-reticular arousal loop)에서의 활동수준에 따라 달라진다고 하였다.^{12,13)} ARAS는 視床皮質系統까지 뻗어 있으며 視床(thalamus)과 피질간에는 동시에 흥분이 일어난다고 하였다. 網狀 視床皮質活動(reticular-thalamo-cortical activity)이 직접적인 감각통로 및 다른 피질에 잇따른 흥분을 일으켜서 감각 및 주의를 증진시키게 된다. Eysenck는 이같은 皮質網狀活動에서의 개인차가 내향성의 지각상 예민성 및 경계성을 증진시키고

그들의 조건화를 용이하게 한다고 하였다.¹⁴⁾

따라서 1967년 Eysenck의 이론은 각성이론으로 변형되었고, Pavlov학파의 강한 신경계와 약한 신경계를 자신의 외-내향성과 유사하게 보았으며, 그래서 약한 신경계는 내향성으로 강한 신경계는 외향성으로 하였고, 각성수준에 관한 대부분의 연구들은 각성수준을 변화시키는 주된 요인을 감각자극, 행동적 활동의 통정에 두고 있었다.¹⁵⁾ Eysenck는 약한 신경계의 활동성은 낮은 감각역치, 낮은 초경계적 제지역치, 낮은 자극입력가에 대해 최대의 활동능력을 보인다고 하였으며, 강한 신경계는 그 반대의 특성을 갖는다고 하였다. 이에 따라 외향성은 어느 정도의 刺戟枯渴 경향을 보이는 반면, 내향성은 刺戟回避 경향을 보인다고 하였으나 자극강도는 증폭과 감쇠 차원에 의한 활동수준의 영향과 자극화 욕구에서 일어나는 차이들과 관계가 있음을 시사하였다.^{16,18)}

1966년 모스크바 국제심리학회에서 Eysenck는 자신의 외-내향성 차원이 신경계통의 유형론과 일치한다는 사실을 처음으로 제안하였는데, 두 차원의 생리학적 토대와 지표들을 참고로 하여 외향성은 강한 신경계에, 내향성은 약한 신경계에 해당한다고 하였다. 이를 시작으로 하여 신경유통의 특질과 행동차원에 관한 수많은 연구가 시작되었으며, Eysenck는 어떤 특별한 신경유형의 변형은 극단적인 형태를 가질 수 있는데, 정신적으로 장애가 있는 사람은 서로 다른 극에 있으면서도 서로 의미있는 연속성을 이룰 것이라는 점을 가정하였다. 그는 Claridge의 입장과 마찬가지로 정상과 이상간에 연속적 차원모델을 가정하는데, 신경증과 정신병은 각기 정상과 다만 양적인 형태에서 다를 뿐이고, 결과적으로 이상의 단계가 존재하고, 이것은 Eysenck의 성격차원 검사에서 외-내향성의 점수에 반영된다고 하였다.¹⁹⁾

이와 같은 가정에서 외-내향성 차원은 개인의 각성수준을 평가해주는 차원이었다. Eysenck이론에 의하면 내향성은 만성적으로 높은 대뇌피질의 각성수준을 나타내며, 반대로 외향성은 비교적 각성수준이 낮다고 하였다. Eysenck는 외-내향성과 정신병적 경향성을 연결시켜 이상행동을 설

명하려고 하였는데 즉, 정신병적 경향성이 높으면서 내향적이면 정신분열증 또는 정동장애의 율증으로 나타나고, 정신병적 경향성이 높으면서 외향적이면 양극성 및 조증의 정동장애 그리고 사회병질의 특성을 나타낸다고 하였다.^{20,21)}

따라서 특질적으로 각성이 높아 에너지 소모가 많고 기능적으로 소진된 상태에 있는 정신분열증 환자가 자극추구 욕구가 작아 낮은 활동성을 보이는 것이라고 가정할 수 있다. 이러한 결과는 만성 정신분열증 환자를 대상으로 하였기 때문에 에너지 소모가 많은 상태였고 특질적 피질각성수준이 낮아진 상태에서 측정되었을 가능성이 많다. 따라서 정신분열증이 발병한 기간이 짧은 급성 정신분열증 환자는 에너지 소모가 적고 기능적으로 소진이 덜된 상태에 있기 때문에 높은 특질적 피질각성상태와 각성수준을 보일 가능성을 생각해 볼 수 있다.

본 연구에서는 정상 집단과 정신분열증 집단간의 특질적 피질각성수준이 만성 정신분열증 환자와 급성 정신분열증 환자간에 차이가 있는지를 알아 보기 위해서였다. 또한 발병기간이 경과함에 따라서 에너지 소모가 증가하고 기능적 쇠잔이 나타나는지를 측정하여서 집단간에 서로 비교해 보고자 하였다.

그러므로 정신분열증 집단이 정상 집단에 비해서 특질적 피질각성수준이 더 높을 것이며, 또한 정신분열증 집단에서는 만성 정신분열증 집단이 급성 정신분열증 집단에 비해서 특질적 피질각성수준은 더 높을 것인가를 알아보고자 하였다.

대상 및 방법

1990년 1월부터 1993년 2월까지 영남대학교 의과대학 부속병원 정신과 및 국립부곡정신병원 정신과에 외래 및 입원한 만성 정신분열증 환자 78명, 급성 정신분열증 환자 62명인 140명(60.6%)과 정상 집단 91명(39.4%)으로 총 231명을 대상으로 하였다. 정상집단은 검사 당시 정상적인 사회활동에 참여하고 있는 피험자로 주로 고등학생과 대학생으로 구성되어 있었다. 정신분열증 집단은

이들 진단의 정확도를 위하여 환자들의 선정기준은 DSM-III-R(APA, 1987)²²⁾에 의해 급성 및 만성 정신분열증으로 진단한 사람들을 대상으로 하였다. 급성 정신분열증 집단은 증상이 나타난 기간이 6개월 미만인 경우로 정하였으며, 만성 정신분열증 집단은 발병 후 2년이 경과한 집단을 선정하였다. 정상 집단(91명)의 연령은 16세-35세(M=22.5, SD=3.1)이었으며, 급성 정신분열증 집단(62명)의 연령은 16세-27세(M=21.4, SD=2.8)였으며, 그리고 만성 정신분열증 집단(78명)의 연령은 20세-54세(M=35.1, SD=6.6)이었다.

측정도구는 Eysenck, H. J와 Eysenck, S. B. G의 Eysenck personality questionnaire(이하 EPQ로 약함)²³⁾를 Eysenck, S. B. G와 이현수가 한국판으로 표준화시킨 성격 차원검사 성인용²⁴⁾을 실시하였다. 이 검사는 모두 79개 문항으로 구성되어 있으며, 정신병적 경향성(psychoticism), 외-내향성(extraversion-introversion), 신경증적 경향성(neuroticism), 그리고 허위성(lie) 혹은 사회적 욕망성과 같은 네 가지 중요 성격차원적 요인의 특징을 측정해준다. 종래의 성격검사와 같이 단순한 성격 특질을 측정하는 것이 아니라 성격 차원을 측정하는 검사이다. 피질 각성수준은 외-내향성 차원으로 측정하였다.

자료수집 및 분석은 정신분열증 환자의 병력지를 개관하고 면담을 한 후 병명을 다시 확인하여 선별하여서 성격 차원검사 성인용을 실시하였다. 이 검사 점수들을 가지고 정상 집단과 급성 및 만성 정신분열증 집단으로 하여 집단간에 차이가 있는지를 알아보려고 일원 변량분석과 t-검증을 적용하여 통계처리하였다.

성 적

급성 및 만성 정신분열증 집단과 정상 집단이 외-내향성 평균점수 및 표준편차는 표1과 같이 만성 정신분열증 집단은 42.73 ± 9.76, 급성 정신분열증 집단은 46.92 ± 10.04, 그리고 정상 집단은 50.60 ± 8.98이었다.

Table 1. Group means and standard deviations on extraversion-introversion scale

Scale	Chronic SPR (N=78)	Acute SPR (N=62)	Normals (N=91)
Psychoticism	42.73 (9.76)	46.92 (10.04)	50.60 (8.98)

SPR : Schizophrenic patients

Values are expressed as Mean(SD)

급성 및 만성 정신분열증 집단과 정상 집단이 외-내향성에서 집단간의 차이가 있을 것이라는 검증을 위하여 변량분석한 결과는 표 2와 같다. 외-내향성 점수가 집단간에 유의한 차이가 있는 것으로 나타났었다(F(2,228)=13.30, P < 0.001).

Table 2. Analysis of variance of groups on extraversion-introversion scale

Source of variance	SS	df	MS	F
Between groups	2419.47	2	1209.74	13.30***
Within groups	19455.41	228	90.91	
Total	21874.88	230		

*** p < 0.001

Table 3. Group comparison on extraversion-introversion scale

	N	M	SD	t
Chronic SPR	78	42.73	9.76	-2.40*
Acute SPR	62	46.92	10.04	
Normals	91	50.60	8.98	-5.62**
Chronic SPR	78	42.73	9.76	
Normals SPR	91	50.60	8.98	-2.32*
Acute SPR	62	46.92	10.04	

* p < 0.05, ** p < 0.01

SPR : Schizophrenic patients

표 3에서 보는 바와 같이, 만성 정신분열증 집단과 정상 집단을 비교한 결과 집단간에는 유의한 차이가 있는 것으로 나타났으며(t(167)=-5.26,

$p < 0.001$), 만성 정신분열증 집단과 급성 정신분열증 집단간에도 유의한 것으로 나타났다($t(138) = -2.40, p < 0.05$). 그리고 급성 정신분열증 집단과 정상 집단간에도 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다($t(151) = -2.32, p < 0.05$).

고 찰

본 연구에서는 외-내향성 성격차원으로 측정된 정신분열증 환자의 특질적 피질각성수준이 발병기간에 따라서 다르게 나타나는지를 밝혀보고자 하였다.

정신분열증이 발병하는 이유에 대해 정신생리학적 측면에서는 각성수준의 차이로 설명하고 있다.²⁵⁾ 즉, 정신분열증 환자가 정상인보다 높은 각성상태를 유지하기 때문에, 외부로부터 입력되는 자극을 적절히 처리할 수 있는 능력이 제한되고 각성수준을 높일 수 있는 자극을 회피하려는 경향을 보이는 것으로 주장하여 왔었다. 이러한 생리적 각성수준에서의 차이에 의해 자극추구행동이나 자극의 최저수준을 유지하려는 반응성에서 차이를 보이는 것으로 가정되어 왔었다.

이러한 가정을 검증하기 위해 정상인 집단, 급성 정신분열증 집단 및 만성 정신분열증 집단을 대상으로 하여 얻은 결과에 근거하여 논의해 보면 다음과 같다.

정상 집단과 만성 및 급성 정신분열증 집단의 특질적 피질각성수준을 비교한 결과 특질적 피질각성수준은 만성 정신분열증 집단이 정상 집단보다 더 높은 것으로 나타났으며, 만성 정신분열증 집단이 급성 정신분열증 집단보다 더 높은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 정신분열증 집단의 각성수준이 정상 집단보다 높다는 연구와 일치함을 보여 주었다.²⁶⁾

특질적 피질각성수준이 정상 집단과 급성 정신분열증 집단에서는 차이를 보이지 않았다. 그러나 급성보다 만성 정신분열증 집단에서 더 높게 나타난 결과는 정신분열증 증상이 나타난 시간에 따라 특질적 피질각성수준이 달라짐을 시사해 주는

것으로 볼 수 있었다. 즉, 발병한 시간이 2년 이내인 경우, 정상인과 유사한 낮은 각성수준을 유지하고 있지만 병의 경과가 오래될 수록 피질각성수준이 더 높아지는 것으로 해석할 수 있었다.

Thayer와 Silber²⁷⁾는 각성수준이 만성적으로 높다고 가정되는 정신분열증 환자들이 자신의 높은 각성수준을 최저수준으로 낮추기 위해 되도록 자극을 회피하려고 노력한다고 주장하였다. 따라서 정신분열증 환자의 임상적 증후인 정서적 냉담, 단조로움, 그리고 철회된 행동 등을 자극회피의 표현으로 간주하였다. 또한 정신분열증 환자들에서 나타나는 정동적 둔화와 사회적 철회같은 증상이 자율신경계활동의 약화²⁸⁾와 관련이 있고 일반적으로 각성수준이 높은 약한 신경계의 특성을 가지고 있기 때문에 초경계제지가 일어날 가능성이 정상인보다 많다고 보았다. 이러한 견해는 정신분열증 환자가 정신병적 경향성이 높은 사람들이 매우 낮은 전기피부활동수준을 보여주며, 이것이 중추신경계통의 동질정체의 약화와 관련이 있거나 피질하 각성기제가 피질을 통제하기 때문이라고 보고된 연구에서도 지지되었다.²⁹⁾

Eysenck의 성격차원을 중심으로 해서 정상 집단과 정신분열증 집단에 관한 국내의 연구가 아직은 미흡한 상태이므로 동일조건외의 다른 집단을 이용하여 교차타당도가 더 연구되어야 할 것이다.

본 연구의 제한점으로는 환자의 성별, 연령별, 유병기간별, 그리고 하위 유형별 등에 따른 상태를 알아보지 못하였고, 약물의 부작용에 의한 원인을 배제하지 못하였다는 것이다. 또한 각 척도를 측정하는데 있어서 생물학적 방법의 지표가 이용되지 못하고, 환자 자신의 보고를 중심으로 해서 사용하였기 때문에 평정자에 의한 객관적인 평정척도를 이용할 경우도, 이러한 평정척도들이 정신분열증 환자에서 병의 상태에 따른 특성의 차이를 잘 반영하였는지에 대해 의문이 있었다. 따라서 이 결과를 일반화하는데 있어서 조심스럽게 적용시키는 것이 좋을 것으로 사료된다.

요 약

1990년 1월부터 1993년 2월까지 영남대학교 의과대학 부속병원 정신과 및 국립부곡정신병원 정신과에 외래 및 입원한 만성 정신분열증 환자 78명, 급성 정신분열증 환자 62명인 140명(60.6%)과 정상 집단 91명(39.4)로 총 231명을 대상으로 하였다. 이들을 대상으로 하여 Eysenck 성격차원 검사중에서 외-내향성 차원의 척도를 중심으로 하여 측정된 특질적 피질각성수준에 대한 다음과 같은 결과를 얻었다.

정상 집단과 만성 및 급성 정신분열증 집단에서 EPQ검사 중 외-내향성 척도를 사용하여 특질적 피질각성수준을 비교한 결과, 특질적 피질각성수준은 만성 정신분열증 집단이 정상 집단보다 더 높은 것으로 나타났으며, 또한 만성 정신분열증 집단이 급성 정신분열증 집단보다 더 높은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 정신분열증 집단의 각성수준이 정상 집단보다 높다는 것을 나타내고 있었다.

특질적 피질각성수준이 정상 집단과 급성 정신분열증 집단에서는 차이를 보이지 않았다. 그러나 급성보다 만성 정신분열증 집단에서 더 높게 나타난 결과는 정신분열증 증상이 나타난 시간에 따라 특질적 피질각성수준이 달라짐을 시사해 주는 것으로 볼 수 있었다. 이러한 연구결과는 병의 경과가 오래될 수록 특질적 피질각성수준이 더 높아지는 것으로 사료된다.

급성 정신분열증보다 만성 정신분열증은 특질적 피질각성수준이 더 높은 것으로 나타났다. 이는 정상인보다 정신분열증 환자의 각성수준이 더 높으며, 증상이 만성화되어 감에 따라서 특질적 피질각성 수준이 더 높아지는 것으로 해석되었다.

참 고 문 헌

1. Eysenck HJ : The Biological basis of personality. Charles C Thomas, Springfield, 1967.
2. Costa PT, McCrae RR : Influence of extraversion and neuroticism on subjective well-being : happy and unhappy people. *Journal of Personality and Social Psychology* 38 : 668-678, 1980.
3. Diener E, Emmons RA : The independence of positive and negative affect. *Journal of Personality and Social Psychology* 47 : 1105-1117, 1984.
4. Emmons RA, Diener E : Personality correlates of subjective well-being. *Personality and Social Psychology Bulletin* 11 : 89-97, 1985.
5. Larson RJ, Ketelaar T : Extraversion, neuroticism, and susceptibility to positive and negative mood induction procedures. *Personality and Individual Differences* 10 : 1221-1228, 1989.
6. Larson RJ, Ketelaar T : Personality and susceptibility to positive and negative emotional states. *Journal of Personality and Social Psychology* 61 : 132-140, 1991.
7. Eysenck HJ, Eysenck SBG : Psychoticism as a dimension of personality. Hodder and Stoughton, London, 1976.
8. Wakefield JA, Yom BL, Bradley PE, Dough-tie EB, Cox JA, Kraft IA : Eysenck's personality dimensions : a model for the MMPI. *British Journal of Social and Clinical Psychology* 13 : 413-420, 1974.
9. Kirkcaldy BD : Personality profile of psychiatric groups. *Personality and Individual Differences* 7 : 125-126, 1986.
10. Claridge G, Robinson DL, Birchall P : Psychophysiological evidence of "Psychoticism" in schizophrenics relatives. *Personality and Individual Differences* 6(1) : 1-10, 1985.

1. Eysenck HJ : The Biological basis of persona-

11. Öhman A : Electrodermal activity and vulnerability to schizophrenia : a review. *Biological Psychology* 12 : 87-145, 1981.
12. Gale A : Extraversion-introversion and spontaneous rhythms of the brain : retrospect and prospect. In Strelau J, Farley F, Gale A : *The biological bases of personality and behavior*(Vol.2). Hemisphere, Washington, 1986.
13. Geen RG : The psychophysiology fo extraversion-introversion. In Cacioppo JT, Petty RE : *Social psychophysiology*. Guilford, New York, 1983.
14. Stelmack RM : The psychophysiology of extraversion and neuroticism. In Eysenck HJ : *A Model for Personality*. Springer Verlag, Berlin, 1981.
15. Eysenck HJ : Psychophysiology and personality : Extraversion, neuroticism, and psychotacticism. In Gale A, Edwards JA : *Physiological correlates of human behavior, Vol. III. Individual differences and psychopathology*. Academic Press, New York, 1983.
16. Herzog TR, Williams DM, Weintraub DJ : Meanwhile, back at personality ranch : the augmenters and reducers ride again. *Journal of Personality and Social Psychology* 48 : 1342-1352, 1985.
17. Mishara BL, Baker AH : Individual differences in old age : The stimulus intensity modulation approach. In Kastenbaum R : *Old age on the new scene*. Springer, New York, 1981.
18. Sales SM : Need for stimulation as a factor in preferences for different stimuli. *Journal of Personality and Social Psychology* 36 : 55-61, 1972.
19. Eysenck HJ, Eysenck MW : *Personality and individual differences : a natural science approach*. Plenum Press, New York, 1985.
20. Kirkcaldy BD : Personality profile of psychiatric groups. *Personality and Individual Differences* 7 : 125-126, 1986.
21. Wilson GD : Introversion-extraversion. In London H, Exner JE : *Dimensions of personality*. John Wiley & Sons, New York, 1978.
22. American Psychiatric Association : *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-III-R)*. 4th ed, American Psychiatric Association, Washington DC, 1987.
23. Eysenck HJ, Eysenck SBG : *Manual of the Eysenck personality questionnaire*. Hodder & Stoughton, London, 1975.
24. 시빌 아이젠크, 이현수 : *성격次元檢査 要綱 (성인용)*, 중앙적성출판사, 서울, 1985.
25. Kirkcaldy BD : Personality profile of psychiatric groups. *Personality and Individual Differences* 7 : 125-126, 1986.
26. Venables PH : Some problems and controversies in the psychological investigation of schizophrenia. In Gale A, Edwards JA : *Physiological correlates of human behavior (vol.3) : individual differences and Psychopathology*. Academic Press, London, 1983.
27. Thayer J, Silber DE : Relationship between levels of arousal and responsiveness among schizophrenic and normal subjects. *Journal of Abnormal Psychology* 77(2) : 162-173, 1971.
28. Zahn TP, Van Kammen, DP : Autonomic nervous system activity in autistic, schizophrenic, and normal man : effects of stimulus significance. *Journal of Abnormal Psychology* 96(2) : 135-144, 1987.
29. Claridge G, Robinson DL, Birchall P : Psychophysiological evidence of "Psychoticism" in schizophrenics relatives. *Personality and Individual Differences* 6(1) : 1-10, 1985.

— Abstract —

A study of Extraversion-introversion as a Dimension of Personality in Schizophrenics

Jung Hoon Lee

Department of Psychiatry

College of Medicine, Yeungnam University

Taegu, Korea

The purpose of this study was to investigate the trait cortical arousal level, measured by extraversion-introversion, in schizophrenics.

Subjects in this study were 231 (chronic schizophrenics=78, acute schizophrenics=62, and normal persons=91). All subjects were asked to respond to extraversion-introversion subtest scale in the Korean EPQ(Korean Version Eysenck Personality Questionnaire). Collected data were analyzed by using the t-test and one-way analysis of variance.

Results were as follows :

1) Trait cortical arousal level of chronic schizophrenics, which was measured by extraversion-introversion subtest scale in the Korean EPQ, was statistically higher than that of acute schizophrenics and normals.

2) Acute schizophrenics and normals were not significantly different in the trait cortical arousal level. However, the trait cortical arousal level of chronic schizophrenics was higher than that of acute schizophrenics. Therefore, it may state that the trait cortical arousal level of schizophrenics is getting higher when schizophrenic symptoms become more chronic.

Key Words : EPQ, Extraversion-introversion, Arousal, Schizophrenia