

물질남용집단의 PAI 프로파일 유형과 물질사용척도의 진단기능

박은영* 홍상환 이 전 아 김 영 환

대구정신병원

경북대학교 심리학과

본 연구는 PAI의 해석과 활용가능성을 높이기 위해 물질남용집단에서 나타나는 대표적인 PAI 프로파일 유형과 물질남용을 직접적으로 평가하는 알코올문제(ALC)와 약물문제(DRG) 척도의 진단기능을 알아보 고자 하였다. 이를 위해 정상성인, 알코올의존 환자 및 향정병의 평균 프로파일을 비교하고 군집분석을 통해 대표적인 프로파일 유형을 추출하였으며, 판별분석을 통해 ALC와 DRG 척도가 3가지 집단을 어느 정도로 진단분류 해주는지를 알아보았다. 알코올의존과 향정 집단의 평균 프로파일에서는 각각 ALC와 DRG 척도가 현저하게 상승하였고, 이 두 집단에서 모두 7개의 군집 프로파일을 도출할 수 있었는데, 그 중 4개는 알코올의존, 3개는 향정병의 대표적인 프로파일 유형으로 볼 수 있었다. 그리고 ALC와 DRG 척도를 이용해서 판별분석한 결과 정상성인, 알코올의존 및 향정 집단의 적중률은 각각 84.4%, 81.4%, 64.9%, 전체 분류예언율은 77.5%이었다.

주요어 : 성격평가 질문지, 물질남용, 물질남용척도

† 교신저자(Corresponding Author) : 박은영 / 대구시 달성군 화원읍 본리리 85 대구정신병원 /
FAX : 053-632-9233 / E-mail : cyp02@hanmail.net

술은 고통과 불안을 감소시키고 사회적 관계를 원활하게 하거나 종교적 의식을 위한 수단으로 사용되는 등 여러 가지 긍정적 측면이 있었다. 그러나 현대 사회에서는 음주로 인한 각종 질환, 폭력, 가정파탄, 범죄와 교통사고 등의 부정적 효과가 급증하고 있어서 음주에 대한 관심이 증가하고 있다. 특히 우리나라에서는 술에 관한 한 상당히 허용적이고 사회적 유대관계, 육체노동의 효율성 증대 및 건전한 휴식 문화의 부족 등의 이유로 음주빈도가 높다(김소야자, 이만홍, 황미희, 남궁기, 김병후, 김선아, 1989). 실제로 알코올남용과 알코올의존의 평생유병율은 각각 12%, 10%에 달하고(이정균, 이규향, 1994) 성인남성의 2/3를 음주자로 볼 수 있다(조호철, 김정휘, 이시형, 1975). 또한 최근 여성과 청소년 음주자가 급격하게 증가하고 있어서 심각한 문제가 되고 있다(성상경, 1997; 성상경, 강지연, 김임렬, 함용, 1998).

술뿐만 아니라 담배, 각성제, 각종 신경안정제나 가스 및 본드 등의 다양한 물질사용도 증가하고 있는 실정이다. 실제로 대검찰청의 마약범에 관한 조사에 따르면 여러 가지 물질사용과 관련된 사범이 1989년에 비해 1994년에 1.5~2배 가량 증가되었다(대검찰청, 1994). 특히 약물을 남용하는 청소년이 많아지고 연령이 낮아지고 있으며 약물남용과 비행범죄가 연관되어 나타남으로써 약물남용이 중요한 사회적 문제로 등장하고 있다(문화체육부, 1996; 황진수, 1998). 따라서 알코올이나 다양한 약물을 포함한 중독문제를 정확하게 측정하고 평가할 필요가 있다. 그리고 정신과적 임상장면에서 알코올이나 약물과 관련된 문제는 정신장애자들이 흔히 나타내는 문제이지만 다른 현저한 증상이나 심리적 문제 때문에 간과되는 경우가 많으므로 정확한 측정과 평가가 더욱 요청되고 있다.

이러한 측면에서 볼 때 물질남용을 평가하기 위한 장면에서 성격평가질문지(Personality Assessment Inventory, PAI; Morey, 1991)가 매우 유용할 것으로 생각된다. 왜냐하면 PAI는 음주와 약물복용으로 인한 사회적, 법적 문제와 같은 장애와 의존을 강조하는 입장(Edwards, Arif, & Hodgson, 1982; Edwards & Gross, 1976)에 따라 문항을 구성하고 알코올과 약물남용 및

그 결과를 직접적으로 측정하고 평가하기 위한 알코올문제척도(ALC)와 약물문제척도(DRG)를 포함하고 있기 때문이다. 그리고 중독환자들이 흔히 경험할 수 있는 여러 문제와 치료에서 고려해야할 사항들까지를 전반적으로 평가할 수 있는 여러 척도들을 포함하고 있다. 실제로 알코올을 포함한 물질남용장애는 불안과 우울(McCrady, 1993), 신체형장애와 반사회적 성격(Bohman, Cloninger, von Knorring, & Sigvardsson, 1984; Sucker, Bugg, & West, 1993), 경계선 성격장애와 우울증(Linehan, 1993; Turner, 1989) 등과 같은 여러 가지 장애와 공존질병율이 높는데, PAI는 이러한 다양한 측면을 평가하기 위한 척도들을 포함하고 있다.

PAI를 알코올이나 불법적인 약물사용 집단에 적용한 연구로는 물질남용으로 치료를 받는 환자를 대상으로 PAI의 물질사용척도(ALC, DRG)와 중독평가지수(Addiction Severity Index, AIS)간의 수렴, 변별 타당도를 살펴본 연구(Parker, Daleiden, & Simpson, 1999), 물질남용으로 치료를 받는 환자들과 분류심사를 받는 수감자들을 대상으로 긍정적 인상척도(PIM)의 탐지능력을 다룬 연구(Fals-Stwart, 1996), 알코올의존 환자의 프로파일 유형에 대한 연구(Schinka, 1995) 등이 있다. 그러나 알코올중독과 약물남용환자들의 평균 프로파일은 Morey(1991)가 실시요강에 제시한 것에 불과하고 ALC와 DRG 척도가 알코올과 약물중독집단을 어느 정도 진단분류 해주는지에 대한 연구는 없는 실정이다. 또한 알코올의존 환자들의 프로파일 유형에 관한 연구는 있지만 약물남용 환자들의 프로파일 유형에 대한 연구는 없는 실정이다.

따라서 본 연구는 다른 장면뿐만 아니라 특히 알코올과 약물과 같은 물질남용을 평가하는 장면에서 PAI의 해석과 활용가능성을 높이기 위해 다음과 같은 두 가지 연구과제를 설정하였다. 첫째, 두 가지 중독집단의 PAI 평균 프로파일과 군집분석에 의한 대표적인 프로파일 유형을 알아보고자 하였다. 평균 프로파일이나 군집분석 프로파일은 특정 장애의 프로파일 해석에 많은 도움이 되고 특히 군집분석을 사용해서 대표적인 프로파일 유형을 추출할 수 있다면 한 두 가지의 척도상승을 고려할 때보다 프로파일에 포

합된 보다 풍부한 정보를 활용할 수 있다는 장점이 있다. 둘째, ALC, DRG 척도가 정상성인, 알코올의존 및 향정 집단을 어느 정도 진단분류 해주는지를 알아 보고자 하였다.

방 법

수검자

대구시내에 거주하고 있는 성인 192명과 D병원의 알코올 전문치료병동에서 입원치료를 받고 있는 알코올의존 환자 195명, 구치소와 교도소에서 불법약물복용으로 형이 확정된 향정병 186명 등 총 573명에게 실시한 PAI를 분석하였다. 구치소와 교도소를 제외하고 모든 검사지는 개인별로 실시하였고 가능한 무응답이나 이중응답이 없도록 하였다.

자료를 수집하고 선택할 때 사용한 기준은 다음과

같다: (1) 전체 344문항 중에서 이중으로 응답하거나 누락된 문항이 17문항 이상인 자료는 제외하고 통계 처리 하였다. (2) 원판 PAI에서는 문항을 제대로 해독하려면 4년 정도의 교육수준이 필요하다고 하였으므로 본 연구에서는 초등학교 졸업 이상의 학력을 갖춘 환자의 자료만을 포함시켰다. (3) 무선반응과 인상을 관리하려는 시도를 찾아내기 위해 홍상환, 박은영, 김영환(2001)이 제시한 분할점수를 적용하여 무효로 판단된 프로파일은 제외시켰다. 이러한 3가지 기준에 부합되지 않은 총 68명의 자료를 제외한 정상성인 180명, 알코올의존 환자 171명, 향정병 154명 등 총 505명의 자료를 처리하였다. 이러한 수검자들의 인구통계학적 특징은 표 1과 같다.

도 구

김영환, 김지혜, 오상우, 임영란, 홍상환(2001)이 표준화한 성격평가질문지(PAI)를 사용하였다. 이 검사는

표 1. 수검자의 인구통계학적 특징

	정상성인	알코올의존	향정병
<i>n</i>	180	171	154
연령: <i>M(SD)</i>	38.56(14.75)	43.35(8.50)	34.48(9.68)
성별(여자비율, %)	65.0	4.1	11.0
교육수준(%)			
6년	3.31	19.88	19.48
7~9년	10.56	28.07	25.97
10~12년	27.78	33.33	37.66
13~16년	43.33	16.96	15.58
17년 이상	15.02	1.76	1.31
결혼상태(%)			
미혼	41.67	35.67	43.51
기혼	53.89	41.52	31.82
재혼	1.11	1.17	1.30
별거	.56	4.09	4.54
이혼	1.11	14.04	17.53
사별	1.66	3.51	1.30

수검태도를 평가하기 위한 비일관성(ICN), 저빈도(INF), 부정적 인상(NIM), 긍정적 인상(PIM) 등 4개의 타당성척도, 신체적호소(SOM), 불안(ANX), 불안관련장애(ARD), 우울(DEP), 조증(MAN), 망상(PAR), 정신분열병(SCZ), 경계선적 특징(BOR), 반사회적 특징(ANT), 알코올문제(ALC), 약물문제(DRG) 등과 같은 여러 가지 임상적 문제와 진단집단을 측정하고 평가하기 위한 11개의 임상척도, 공격성(AGG), 자살관념(SUI), 스트레스(STR), 비지지(NON), 치료거부(RXR) 등과 같은 치료에서 중요하게 다루어야 할 사항을 평가하기 위한 5개의 치료고려척도, 지배성(DOM), 온정성(WRM) 등 2개의 대인관계척도, 총 22가지 척도로 구성되어 있다. 이 중 10개의 척도는 복잡한 임상적 구성개념을 측정하고 해석하기 위한 하위척도를 포함하고 있다. 그리고 표준화 연구결과(김영환 등, 2001)이 검사의 내적합치도는 ICN과 INF 척도를 제외한 나머지 척도는 .60~.88, 전체 22개 척도의 중앙치는 대학생과 성인의 경우 각각 .77, .76이었고 검사-재검사 신뢰도는 ICN과 INF 척도를 제외하고 .77~.91 범위로 비교적 양호한 편이었다.

분석방법

윈도우즈용 SPSS 통계 프로그램을 이용하여 수집된 자료를 다음과 같이 처리하였다. 첫째, 수검자의 척도 원점수를 성인전체기준에서 찾아 T점수로 환산하고 평균 프로파일을 비교하기 위해 MANOVA를 실시하고 Scheffé 방법으로 사후비교 하였다.

둘째, 각 집단에서 임상척도들이 분할치 보다 높게 나타나는 빈도를 구하고 그 비율을 계산하였다. PAI는 원점수를 평균 50, 표준편차 10인 직선적 T점수로 나타내었으므로 2표준편차 벗어난 값인 T점수 30과 70을 기준으로 척도점수가 이탈되었다고 볼 수 있다. MMPI와 같은 다른 검사에서도 코드형을 분류할 때 T점수 70을 분할치로 보고 있다. 그러나 개인내적 차이도 중요시되고 있는 임상장면에서는 분할치를 이탈할 때만 진단적 의미를 지닌다고 볼 수 없고 형태적 입장에서 보면 분할치 이하인 척도점수도 프로파일의 형

태에 따라 중요한 진단적 의미를 지닌다고 볼 수 있다(김영환, 1982). 또한 정신질환의 증상과 정신병리에 민감하도록 하기 위해서는 분할치를 낮게 잡을 필요도 있다(Overall, Hunter, & Butcher, 1973). 뿐만 아니라 우리 나라 성인기준을 원판 PAI의 성인기준과 비교할 때 2개의 대인관계척도를 제외한 20개 척도의 T점수가 평균 7.5점 정도 낮게 나타나고 있다. 따라서 T점수 70보다 65를 분할치로 잡는 것이 합리적이라고 생각되어 본 연구에서는 분할치를 65로 설정하였다.

셋째, 임상집단에서 흔히 나타나는 비교적 동질적인 프로파일유형을 알아보기 위해 군집분석을 하였다. 그리고 군집내 변산을 최소화하기 위해 Ward의 군집분석방법을 적용하였다. 같은 자료를 사용하더라도 Ward의 방법은 반복되는 군집을 잘 찾아낼 수 있고 외적 지표(external markers)를 통해 타당도를 검증할 수 있다는 점에서 널리 사용되고 있다(Morey, Blashfield, & Skinner, 1983). Ward의 방법을 적용하여 군집분석하기 위해 Morey(1991)가 적용한 절차를 적용하였다. 즉 개별 프로파일에서 프로파일의 상승은 정신병리의 심각한 정도를 반영하고 프로파일의 형태는 정신병리의 유형을 반영하기(Skinner, 1987; Skinner & Jackson, 1978) 때문에 개별 프로파일에서 상승요소를 먼저 제거하였다.

프로파일의 상승정도는 11가지 임상척도의 T점수를 모두 합해서 11로 나누어 계산하고 각 임상척도의 편차점수는 T점수의 합에서 개별 임상척도의 T점수를 빼어서 계산하였다. 따라서 어떤 수검자의 프로파일에서 가장 높은 임상척도는 +값, 가장 낮은 임상척도는 -값을 가질 것이다. 이렇게 계산한 11개 편차점수를 Ward의 방식을 사용하고 위계적 방법에 따라 군집을 결정하였다.

넷째, ALC와 DRG 척도가 정상성인, 알코올의존 및 항정 집단을 어느 정도 잘 변별해 주는지를 알아보기 위해 판별분석하고 진단분류 예언율을 산출하였다. 그리고 판별함수를 도출하고 도출한 판별함수의 타당성을 검토하기 위해 3가지 집단의 자료를 무선적으로 분석표본과 검증표본으로 분할하였고 자료가 홀수일 때는 분석표본을 더 많게 하였다.

결 과

평균 프로파일

척도와 하위척도의 평균, 표준편차 및 다변량분석 결과는 각각 표 2, 3과 같다. MANOVA 통계치가 임상척도군(Wilks's $\Lambda = .267$, $F(22, 984.000) = 41.864$,

$p < .001$), 치료고려척도군(Wilks's $\Lambda = .668$, $F(10, 996.000) = 22.273$, $p < .001$) 및 대인관계척도군(Wilks's $\Lambda = .978$, $F(4, 1,002.000) = 2.788$, $p < .001$)에서 모두 통계적으로 유의미하였으므로 각 척도별로 단변량분석을 실시하였다. DOM척도를 제외한 나머지 척도가 세 집단 간에 통계적으로 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났으므로 Scheffé 방법으로 사후비교하였다. 그 결

표 2. 집단별 척도 T점수의 평균, 표준편차 및 F값

	정상성인		알코올 의존		향정법		F
	M	SD	M	SD	M	SD	
비일관성(ICN)	47.80	8.36	53.47	10.63	54.51	10.27	
저빈도(INF)	48.24	8.76	54.73	10.20	62.96	12.00	
부정적 인상(NIM)	49.88	8.78	58.79	11.12	59.53	13.07	
긍정적 인상(PIM)	50.08	9.20	46.32	10.52	46.56	11.95	
신체적 호소(SOM)	49.61 _b	10.08	57.38 _a	11.71	56.96 _a	11.40	27.257 ^{***}
불안(ANX)	49.69 _b	9.82	54.48 _a	10.48	55.47 _a	10.18	15.901 ^{***}
불안관련장애(ARD)	49.37 _b	9.50	56.04 _a	10.88	55.03 _a	11.71	19.818 ^{***}
우울(DEP)	48.74 _b	8.90	60.08 _a	10.16	58.84 _a	9.33	75.305 ^{***}
조증(MAN)	49.89 _b	10.43	54.26 _a	10.69	53.12 _a	12.03	7.416 ^{***}
망상(PAR)	47.72 _c	9.63	56.54 _b	10.18	60.22 _a	11.33	65.347 ^{***}
정신분열병(SCZ)	48.62 _b	9.25	54.89 _a	10.79	57.43 _a	13.82	27.301 ^{***}
경계선적 특징(BOR)	49.26 _b	9.17	59.09 _a	10.84	57.59 _a	11.24	45.342 ^{***}
반사회적 특징(ANT)	48.87 _c	9.34	56.81 _b	10.38	62.08 _a	12.25	65.604 ^{***}
알코올문제(ALC)	48.73 _c	8.91	74.35 _a	10.87	59.69 _b	10.83	277.799 ^{***}
약물문제(DRG)	49.81 _c	9.46	64.10 _b	14.08	72.22 _a	13.60	139.841 ^{***}
공격성(AGG)	50.17 _b	9.84	56.21 _a	9.51	57.75 _a	9.86	29.038 ^{***}
자살관념(SUI)	48.81 _b	8.14	58.77 _a	13.82	61.90 _a	14.12	53.582 ^{***}
스트레스(STR)	49.58 _c	9.76	62.15 _a	12.31	57.43 _b	11.60	56.056 ^{***}
비지지(NON)	49.99 _b	9.41	57.64 _a	11.46	57.10 _a	10.45	29.071 ^{***}
치료거부(RXR)	50.76 _a	9.70	38.35 _c	10.99	43.36 _b	11.04	61.386 ^{***}
지배성(DOM)	50.07	10.04	49.40	8.65	48.45	8.92	1.284
온정성(WRM)	49.76 _{ab}	9.71	51.40 _a	9.64	48.14 _b	10.44	4.403 [*]

* $p < .05$, *** $p < .001$

상이한 아래첨자가 붙은 평균들은 사후비교에서 유의미한 차이가 있음을 의미함($a > b > c$, $p < .05$).

표 3. 집단별 하위척도의 T점수 평균, 표준편차 및 F값

	정상성인		알코올의존		향정법		F
	M	SD	M	SD	M	SD	
전환(SOM-C)	48.88 _b	9.64	56.95 _a	12.74	56.94 _a	14.67	24.499 ^{***}
신체화(SOM-S)	49.74 _b	10.51	52.48 _a	9.92	54.88 _a	9.03	11.313 ^{***}
건강염려(SOM-H)	49.83 _c	10.05	60.85 _a	13.75	56.51 _b	11.78	38.060 ^{***}
인지적 불안(ANX-C)	49.35 _b	9.84	55.10 _a	10.40	54.70 _a	10.22	17.452 ^{***}
정서적 불안(ANX-A)	49.64 _b	10.07	52.41 _a	10.21	54.21 _a	10.23	8.604 ^{***}
생리적 불안(ANX-P)	50.10 _b	9.80	54.15 _a	10.85	55.34 _a	10.72	11.822 ^{***}
강박증(ARD-O)	49.86 _b	9.68	53.24 _a	10.56	49.89 _b	10.90	5.975 ^{**}
공포증(ARD-P)	49.72 _b	9.67	50.67 _{ab}	9.09	53.00 _a	9.00	5.409 ^{**}
의상적 스트레스(ARD-T)	49.03 _b	9.36	59.46 _a	12.54	57.97 _a	13.07	40.760 ^{***}
인지적 우울(DEP-C)	49.03 _b	9.24	58.19 _a	10.49	57.00 _a	9.48	45.646 ^{***}
정서적 우울(DEP-A)	49.32 _b	9.19	58.39 _a	11.07	57.84 _a	10.58	42.678 ^{***}
생리적 우울(DEP-P)	48.56 _b	9.27	59.01 _a	10.14	57.46 _a	9.34	60.504 ^{***}
활동수준(MAN-A)	49.26 _b	10.65	54.63 _a	10.97	54.94 _a	11.39	14.620 ^{***}
과대성(MAN-G)	49.87	9.65	49.90	9.07	51.51	10.37	1.498
초조성(MAN-I)	50.34 _b	10.40	55.29 _a	11.55	51.08 _b	11.83	9.667 ^{***}
과경계(PAR-H)	48.49 _b	9.45	53.62 _a	10.08	53.16 _a	10.25	14.285 ^{***}
피해망상(PAR-P)	48.18 _c	9.59	55.66 _b	13.18	64.02 _a	15.82	62.002 ^{***}
원한(PAR-R)	48.00 _b	9.97	55.94 _a	8.90	56.88 _a	9.43	45.992 ^{***}
정신병적 경험(SCZ-P)	48.47 _b	9.35	52.68 _a	10.70	54.25 _a	14.42	11.413 ^{***}
사회적 위축(SCZ-S)	48.98 _b	9.98	53.35 _a	11.04	56.04 _a	10.30	19.579 ^{***}
사고장애(SCZ-T)	49.36 _b	9.57	54.25 _a	10.73	55.47 _a	12.87	14.680 ^{***}
정서적 불안정(BOR-A)	48.57 _b	9.48	58.33 _a	10.62	55.75 _a	10.64	42.917 ^{***}
정체성문제(BOR-I)	49.76 _b	10.08	54.54 _a	10.23	51.17 _b	10.04	10.237 ^{***}
부정적 관계(BOR-N)	49.31 _b	8.87	55.26 _a	10.85	56.78 _a	10.44	26.404 ^{***}
자기손상(BOR-S)	49.98 _b	9.48	59.84 _a	11.55	60.16 _a	12.58	46.319 ^{***}
반사회적 행동(ANT-A)	49.21 _c	9.40	59.44 _b	11.24	66.30 _a	9.63	121.142 ^{***}
자기중심성(ANT-E)	48.57 _b	8.86	54.65 _a	11.09	56.92 _a	14.30	24.082 ^{***}
감각추구(ANT-S)	49.26 _b	10.22	51.32 _b	8.63	54.28 _a	11.57	10.055 ^{***}
공격적 태도(AGG-A)	49.61 _b	9.78	55.98 _a	9.11	55.58 _a	9.12	25.334 ^{***}
언어적 공격(AGG-V)	51.22 _b	10.45	50.33 _b	9.15	54.68 _a	9.71	8.792 ^{***}
신체적 공격(AGG-P)	49.52 _b	9.50	57.06 _a	11.63	57.29 _a	12.40	27.173 ^{***}

** $p < .01$, *** $p < .001$

상이한 아래첨자가 붙은 평균들은 사후비교에서 유의미한 차이가 있음을 의미함($a > b > c$, $p > .05$).

과 SOM, ANX, ARD, DEP, MAN, SCZ, BOR, AGG, SUI, NON 등 10개 척도에서 알코올의존과 향정 집단 간에는 유의미한 차이가 없었으나 정상성인집단과는 유의미한 차이가 있었다. 그리고 ALC와 STR 척도점수는 알코올의존집단, PAR, ANT, DRG 척도점수는 향정집단에서 유의미하게 가장 높았다.

하위척도를 다변량분석한 결과 MANOVA 통계치인 Wilks 람다값이 .349($F(62, 944.000)=10.548, p<.001$)로 통계적으로 유의미하였으므로 하위척도 별로 단변량 분석을 실시하였다. MAN-G 하위척도를 제외한 30개 하위척도의 점수가 세 집단 간에 통계적으로 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났으므로 Scheffé 방법으로 사후비교하였다. 그 결과 대부분의 하위척도 점수가 알코올의존과 향정 집단 간에는 유의미한 차이가 없었으나 정상성인집단과는 유의미한 차이가 있었다 그리고 SOM-H, ARD-O, MAN-I, BOR-I 하위척도는 알코올의존집단, PAR-P, ANT-A, ANT-S, AGG-V 하위척

도는 향정집단이 다른 두 집단에 비해 유의미하게 가장 높았다.

표 2와 3에 제시되어 있는 척도와 하위척도 점수의 평균을 근거로 프로파일을 나타낸 것이 그림 1과 2이다. 이러한 집단별 평균 프로파일의 특징을 요약하면 다음과 같다. 정상성인집단의 평균 프로파일은 T점수가 48~51점 범위로 비교적 평탄하고, 알코올의존집단의 평균 프로파일은 ALC척도(T점수 74)가 현저하게 상승하고 DEP, BOR, DRG, STR 척도의 T점수가 60이상이고, 향정집단의 평균 프로파일은 DRG척도(T점수 72)가 현저하게 상승하고 PAR, ANT, ALC, SUI 척도의 T점수가 60이상이었다. 하위척도 평균 프로파일은 정상성인의 경우 척도점수와 마찬가지로 모든 하위척도의 T점수가 48~51점 범위로 평탄하고, 알코올의존집단은 SOM-H, ARD-T, BOR-S 하위척도, 향정 집단은 PAR-P, BOR-S, ANT-A 하위척도의 T점수가 60 이상으로 상승한 것이 특징이었다.

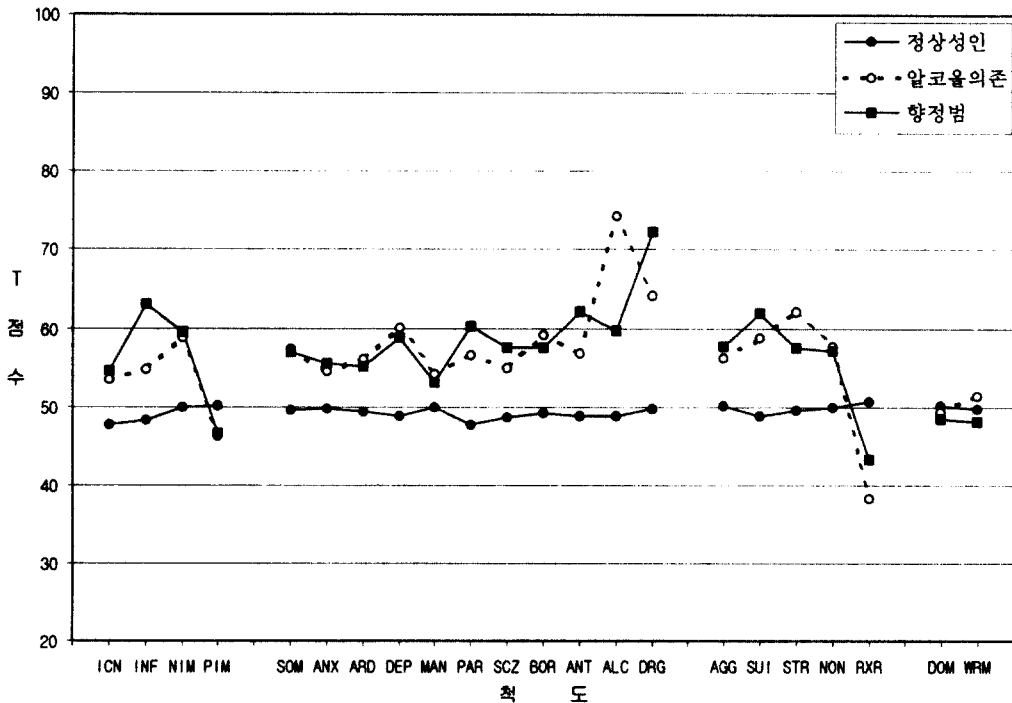


그림 1. 집단별 평균 프로파일: 척도

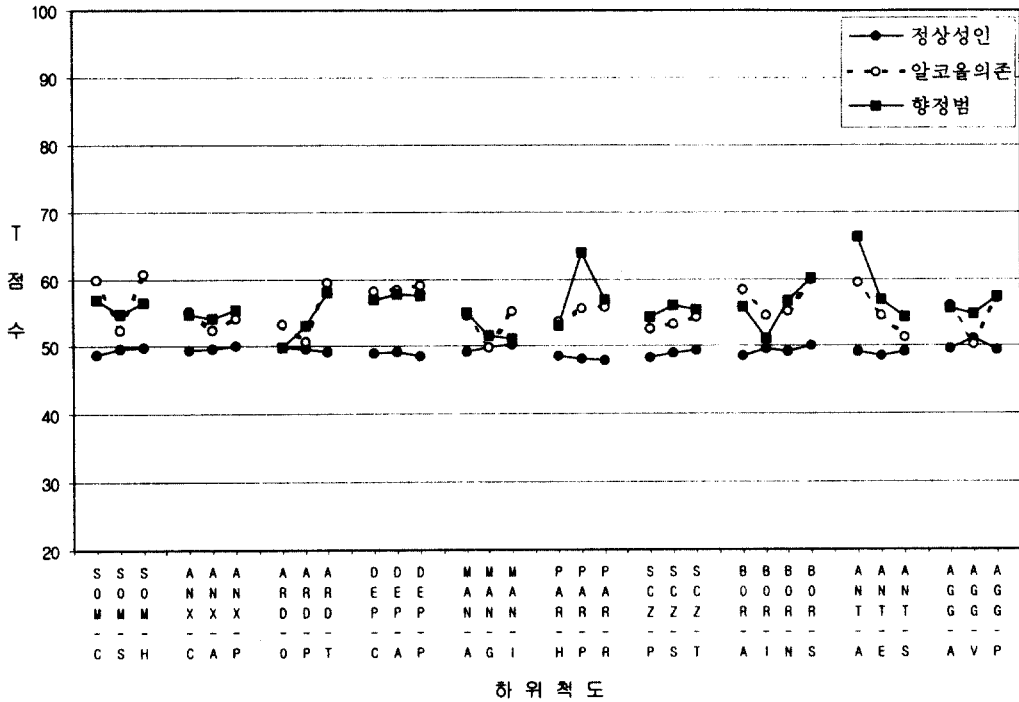


그림 2. 집단별 평균 프로파일: 하위척도

3가지 집단에서 임상척도가 분할치 이상으로 상승하는 비율을 산출한 결과는 표 4와 같다. 이 표에 따르면 정상성인집단은 임상척도가 분할치 이상인 비율이 10% 이하로 매우 낮고, 알코올의존집단은 ALC(83.63%), DRG(47.37%), DEP(33.33%) 척도, 향정집단은 DRG(70.13%), PAR(40.26%), ANTI(38.31%), ALC(34.42%) 척도에서 분할치 이상인 비율이 비교적 높았다.

하위척도가 분할치 이상으로 상승하는 비율을 산출한 결과는 표 5와 같다. 이 표에 따르면 정상성인 집단은 모든 하위척도에서 분할치 이상인 비율이 12% 미만으로 낮고, 알코올의존집단은 특징적으로 비율이 높은 하위척도는 없으나 BOR-S(34.50%), DEP-A(32.16%), SOM-H(31.58%) 하위척도의 비율이 상대적으로 높고, 향정집단은 ANTI-A(59.74%), PAR-P(48.60%), BOR-S(37.01%) 하위척도에서 분할치 이상인 비율이 높았다.

표 4. 임상척도가 분할치 이상인 비율(%)

	정상성인	알코올의존	향정범
n	180	171	154
SOM	18(10.00)	40(23.35)	35(22.73)
ANX	17(9.44)	31(18.13)	24(15.58)
ARD	14(7.22)	34(19.88)	35(22.73)
DEP	10(5.56)	57(33.33)	35(22.73)
MAN	14(7.78)	23(13.45)	27(17.53)
PAR	5(2.78)	35(20.47)	62(40.26)
SCZ	11(6.11)	24(14.04)	44(28.57)
BOR	5(2.78)	46(26.90)	33(21.43)
ANTI	11(6.11)	37(24.03)	59(38.31)
ALC	13(7.22)	143(83.63)	53(34.42)
DRG	13(7.22)	81(47.37)	108(70.13)

표 5. 임상척도의 하위척도가 분할치 이상인 비율(%)

	정상성인	알코올의존	향정법
SOM-C	17(9.44)	41(23.98)	37(24.03)
SOM-S	20(11.11)	20(11.70)	31(15.58)
SOM-H	15(8.33)	54(31.58)	32(20.78)
ANX-C	14(7.78)	29(16.96)	27(17.53)
ANX-A	17(9.44)	21(12.28)	28(18.18)
ANX-P	17(9.44)	29(16.96)	29(18.83)
ARD-O	14(7.78)	28(16.37)	18(11.69)
ARD-P	15(8.33)	18(10.63)	20(12.99)
ARD-T	11(6.11)	38(22.22)	37(24.03)
DEP-C	6(3.33)	42(24.56)	25(16.23)
DEP-A	12(6.67)	55(32.16)	42(27.27)
DEP-P	13(7.22)	47(27.49)	37(24.03)
MAN-A	11 (6.11)	24(14.04)	25(16.23)
MAN-G	15(8.33)	13(7.60)	20(12.99)
MAN-I	21(11.67)	37(21.64)	20(12.99)
PAR-H	6(3.33)	15(8.77)	19(12.34)
PAR-P	8(4.44)	40(23.39)	75(48.70)
PAR-R	10(5.56)	33(19.30)	32(20.78)
SCZ-P	9(5.00)	17(9.94)	27(17.53)
SCZ-S	13(7.22)	23(13.45)	30(19.48)
SCZ-T	15(8.33)	25(14.62)	40(25.97)
BOR-A	11(6.11)	40(23.39)	28(18.18)
BOR-I	10(5.56)	27(15.79)	12(7.79)
BOR-N	7(3.89)	29(16.96)	37(24.03)
BOR-S	15(8.33)	59(34.50)	57(37.01)
ANT-A	10(5.56)	50(29.34)	92(59.74)
ANT-E	8(4.44)	20(11.70)	37(24.03)
ANT-S	14(7.78)	16(9.36)	35(22.73)

군집분석 프로파일

알코올의존으로 진단된 환자 171명과 향정법 154명, 총 325명의 자료를 위계적 군집분석, Ward의 방법을 사용하여 분석하였다. 군집의 수가 7개일 때 유사성 값의 변화가 가장 커서 군집의 수를 6~8개로 지정하여 군집별 척도점수의 평균, 알코올의존 환자와 향정법의 상대적 비율, 프로파일의 형태를 비교하였다. 그 결과 군집의 수를 7개로 지정했을 때 가장 적절하다고 판단하였다. 이러한 군집별 척도와 하위척도의 평균과 표준편차는 각각 표 6, 7과 같다.

도출한 7개 군집해의 적절성과 군집에 다른 척도점수의 차이가 있는지를 알아보기 위해 먼저 11개 임상척도의 점수를 변량분석 하였다. 그 결과 Wilks 람다값이 .038($F(66, 1,653.517)=21.184, p<.001$)로 통계적으로 유의미하였고 척도점수의 전체변량 중 96.2%를 설명할 수 있는 것으로 나타났다. 그리고 전체 22개 척도와 하위척도를 변량분석한 Wilks 람다값이 각각 .025($F(132, 1,735.036)=11.709, p<.001$), .092($F(186, 1,709.975)=4.564, p<.001$)로 유의미하였고 전체변량을 각각 97.5%, 90.8%를 설명할 수 있는 것으로 나타났다.

표 6의 군집별 알코올의존 환자와 향정법의 사례수를 살펴보면 군집 1, 2, 4는 향정법, 군집 3, 5, 6, 7은 알코올의존 환자가 상대적으로 많았다. 따라서 향정법 프로파일에 해당되는 군집 1, 2, 4와 알코올의존 환자의 프로파일에 해당되는 군집 3, 5, 6, 7을 구분하여 그림으로 나타낸 것이 그림 3, 4, 5, 6이다. 이러한 군집 프로파일의 특징을 기술하면 다음과 같다.

군집 1프로파일은 향정법이 74.4%, 알코올의존 환자가 25.5%를 차지하고 있고, DRG척도의 T점수가 70 이상이고 PAR척도와 ANT-A, PAR-P, PAR-R 하위척도의 T점수가 60이상이다. 군집 2프로파일은 향정법이 85.42%로 높고, ANX척도를 제외한 나머지 임상척도들이 모두 T점수 60이상이고 SOM-C, ARD-T, PAR-P, SCZ-P, SCZ-T, BOR-S, ANT-A, ANT-E 등 8개 하위척도가 분할치 이상이다. 특히 DRG(T점수 74), ANT(T점수 72), SUI(T점수 70) 척도가 현저하게 상승되어 있다.

표 6. 중독집단 군집의 평균과 표준편차: 척도

	군집 1		군집 2		군집 3		군집 4		군집 5		군집 6		군집 7	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
<i>n</i>	90(23/67)		48(7/41)		91(75/16)		16(0/16)		20(16/4)		32(26/6)		28(24/4)	
<i>ICN</i>	54.02	11.00	57.58	10.63	52.38	10.22	53.50	9.22	53.00	8.41	53.13	9.88	54.57	11.17
<i>INF</i>	63.51	11.43	69.08	10.61	53.65	9.04	56.00	6.37	50.20	9.75	55.88	11.04	51.86	8.74
<i>NIM</i>	54.59	9.93	68.44	12.43	57.04	10.25	61.44	13.75	53.50	12.65	65.41	12.70	60.18	9.39
<i>PIM</i>	52.94	8.88	40.81	11.50	47.51	8.29	34.81	11.67	46.40	12.30	42.28	11.72	43.07	11.58
<i>SOM</i>	54.06	8.16	65.17	12.73	52.70	8.44	59.06	13.87	55.80	11.67	66.91	13.71	56.89	10.63
<i>ANX</i>	52.46	7.81	59.23	9.23	52.14	10.14	62.38	11.40	50.95	11.60	63.06	10.35	54.07	9.86
<i>ARD</i>	50.30	8.17	64.29	9.94	53.03	9.35	59.19	13.24	59.80	13.87	62.56	13.01	52.61	8.77
<i>DEP</i>	57.47	7.21	62.21	7.14	57.69	9.67	61.88	12.65	50.30	11.81	67.66	9.47	63.07	9.44
<i>MAN</i>	47.39	8.15	62.48	12.42	52.43	8.61	57.75	11.74	64.55	10.72	54.69	11.45	52.07	11.15
<i>PAR</i>	60.53	9.14	64.42	10.49	55.75	8.94	60.69	12.79	46.00	11.81	60.47	13.37	53.71	6.77
<i>SCZ</i>	52.41	10.06	68.44	11.51	52.57	10.28	61.44	14.78	50.15	11.31	59.31	13.53	55.75	9.14
<i>BOR</i>	52.40	7.93	61.81	9.51	57.45	9.91	70.69	12.95	55.30	12.55	64.66	11.56	62.75	10.35
<i>ANT</i>	55.67	8.17	72.10	11.96	56.86	9.19	70.56	11.44	56.80	9.59	54.53	9.94	57.86	12.11
<i>ALC</i>	58.37	9.46	63.00	10.71	75.66	9.17	54.63	11.13	68.30	11.54	68.56	9.73	82.46	11.65
<i>DRG</i>	71.08	10.39	74.06	12.76	57.71	9.88	88.75	14.83	63.40	17.00	60.13	10.58	80.96	10.16
<i>AGG</i>	54.68	7.55	59.06	10.25	55.23	8.53	67.25	12.43	56.75	11.14	58.16	9.98	59.00	11.02
<i>SUI</i>	56.93	10.95	69.85	13.67	56.67	11.36	65.88	16.79	57.35	19.06	66.97	18.07	57.32	9.56
<i>STR</i>	53.89	10.04	61.77	10.09	60.49	12.19	63.25	10.72	58.35	13.12	66.22	13.15	66.18	13.04
<i>NON</i>	57.40	10.17	59.31	9.29	56.48	10.50	59.00	12.82	47.45	10.25	61.03	12.58	59.00	11.75
<i>RXR</i>	46.60	9.58	42.65	10.21	38.43	10.90	35.19	8.16	41.45	11.78	33.88	12.41	36.46	10.15
<i>DOM</i>	46.08	7.39	50.81	7.10	49.38	7.60	50.06	10.17	58.30	11.07	47.72	9.88	47.68	10.29
<i>WRM</i>	44.87	9.16	50.42	8.34	51.63	9.27	48.44	12.14	61.60	9.85	50.94	9.81	50.36	9.58

n: 군집별 총사례수(알코올의존 환자/향정법).

표 7. 중독집단 군집의 평균과 표준편차: 하위척도

	군집 1		군집 2		군집 3		군집 4		군집 5		군집 6		군집 7	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
SOM-C	52.13	9.32	68.23	15.96	51.69	9.98	60.63	16.75	56.85	12.89	66.22	14.44	57.54	12.70
SOM-S	53.14	8.36	59.46	9.79	50.04	8.25	54.00	10.67	51.05	9.85	60.00	9.62	51.07	8.49
SOM-H	55.21	9.79	62.83	13.32	55.91	10.57	59.81	14.13	58.15	14.69	69.34	16.69	60.57	14.76
ANX-C	51.98	7.81	57.17	10.17	53.14	9.17	62.38	9.74	52.15	12.87	62.53	11.85	55.21	11.22
ANX-A	52.04	8.44	57.17	8.79	50.69	10.31	58.13	11.11	49.90	10.49	58.88	10.99	52.04	11.61
ANX-P	52.38	9.01	59.56	10.85	51.64	10.71	62.00	11.52	50.30	10.55	62.75	9.74	53.71	8.05
ARD-O	45.41	8.82	57.77	9.75	51.16	8.70	55.19	12.30	59.80	11.46	55.94	12.19	50.07	10.50
ARD-P	52.80	7.73	55.92	8.64	47.96	8.33	53.31	8.84	51.80	12.49	54.69	9.53	49.54	8.94
ARD-T	52.22	9.31	67.75	12.51	57.37	11.44	61.81	13.35	60.50	13.62	67.22	15.28	56.18	8.99
DEP-C	55.84	8.60	58.04	8.31	57.56	9.77	60.94	10.46	46.70	11.28	64.28	9.18	61.18	10.32
DEP-A	55.51	8.08	62.65	8.60	56.73	10.51	60.31	13.21	49.50	13.81	64.94	12.44	60.50	10.02
DEP-P	57.57	7.81	60.19	8.41	55.38	9.74	58.81	12.36	54.15	10.31	65.13	10.54	61.46	10.26
MAN-A	50.51	9.37	62.08	12.07	52.80	9.24	57.88	10.42	61.70	14.79	56.19	10.89	54.04	10.13
MAN-G	48.12	7.53	57.52	9.72	49.29	8.02	52.31	10.75	60.85	12.15	48.69	9.97	45.57	8.10
MAN-I	46.04	8.94	58.92	11.76	53.46	9.31	57.69	13.04	60.35	12.19	56.13	13.52	55.64	13.76
PAR-H	52.33	8.97	58.33	12.47	53.05	8.41	54.56	7.55	44.80	8.67	55.47	12.45	52.64	9.64
PAR-P	61.46	13.38	72.25	15.78	54.62	11.91	64.25	17.70	50.65	13.57	60.22	15.52	51.43	11.07
PAR-R	60.31	8.15	54.50	8.13	55.58	7.03	56.25	9.22	45.50	12.94	58.84	10.79	54.64	7.04
SCZ-P	49.77	10.37	66.21	12.82	49.54	10.07	54.69	16.39	58.05	11.92	55.03	12.49	50.00	8.99
SCZ-S	56.00	9.73	59.02	7.35	52.47	10.45	57.81	11.82	43.50	9.90	54.75	14.49	55.64	8.77
SCZ-T	49.30	8.81	64.63	10.78	53.03	10.38	61.50	13.17	49.70	9.80	59.81	12.19	55.75	12.50
BOR-A	52.23	7.95	57.71	9.64	56.90	10.00	66.06	12.73	54.35	11.16	65.25	11.02	60.00	11.49
BOR-I	46.34	7.81	56.04	8.83	53.22	9.35	58.44	9.51	53.15	12.44	59.69	11.10	56.93	9.20
BOR-N	53.80	9.71	58.67	10.76	54.47	9.28	65.31	10.39	51.65	13.67	58.72	11.32	57.93	10.63
BOR-S	55.30	9.79	64.58	12.03	58.45	10.30	74.69	15.21	56.70	11.42	61.44	12.10	64.50	12.23
ANT-A	63.94	9.24	67.83	9.22	59.57	11.13	74.25	7.17	57.70	9.61	58.28	11.94	61.96	12.51
ANT-E	50.54	9.73	71.19	14.17	53.57	8.87	60.31	12.92	55.25	12.79	51.16	8.66	55.82	12.79
ANT-S	47.87	7.49	62.54	11.35	52.25	7.92	62.19	12.62	52.55	7.52	50.44	8.46	50.36	10.44
AGG-A	53.79	7.68	55.83	8.43	55.24	8.36	63.06	11.70	54.85	10.96	57.94	10.64	58.00	9.76
AGG-V	53.70	9.41	53.85	9.95	50.96	9.46	58.06	8.79	51.30	9.98	49.84	9.26	50.75	9.88
AGG-P	53.06	9.08	60.81	13.63	54.90	9.66	67.75	14.33	59.20	12.78	59.91	12.63	60.86	14.66

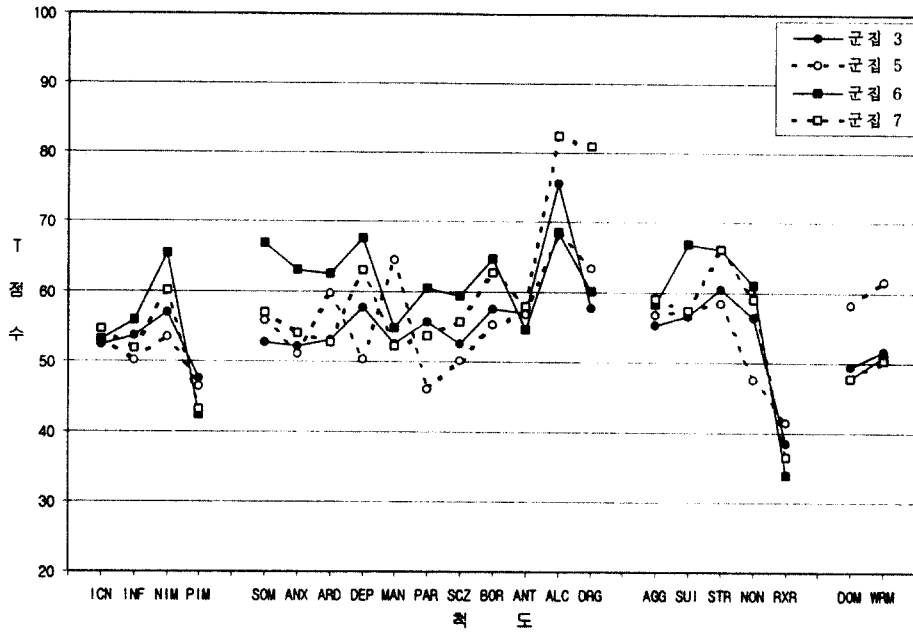


그림 5. 군집 3, 5, 6, 7의 프로파일: 척도

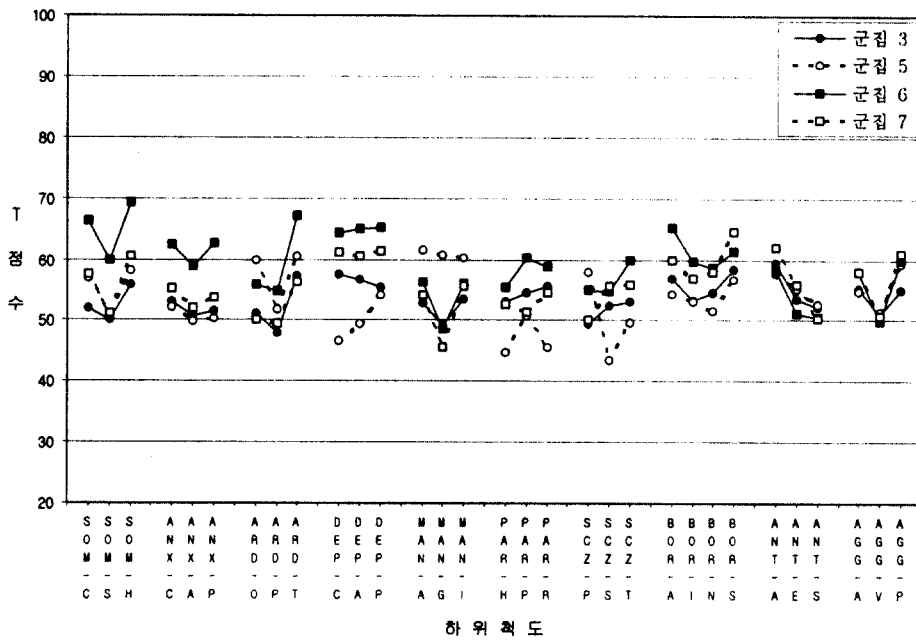


그림 6. 군집 3, 5, 6, 7의 프로파일: 하위척도

군집 4프로파일은 향정법들만 포함되어 있는데, DRG 척도(T점수 89)가 현저하게 상승되어 있고 BOR과 ANT 척도의 T점수가 70이상이며 BOR-A, BOR-N, BOR-S, ANT-A, AGG-P 등 5개 하위척도가 분할치 이상이다.

군집 3, 5, 6, 7 프로파일은 ALC척도가 모두 분할치 이상으로 상승한 알코올의존 환자의 프로파일 유형으로 볼 수 있고 척도점수의 차이는 있지만 대체로 프로파일 형태가 매우 유사하다고 볼 수 있다. 군집 3프로파일은 알코올의존 환자가 82.4%, 향정법이 17.6%이고 ALC와 STR 척도의 T점수가 각각 75, 60 정도로 상승되어 있다. 그 외의 다른 척도와 하위척도의 점수는 평균범위이다. 군집 5프로파일은 알코올의존 환자가 80%를 차지하고 ALC(T점수 68)와 MAN(T점수 65) 척도가 분할치 이상이고 ARD-T 하위척도와 MAN의 3가지 하위척도의 T점수가 60이상이고, 특히 다른 프로파일보다 DOM, WRM 척도가 뚜렷하게 상승되어 있다. 군집 6프로파일은 알코올의존 환자가 81.3%이고 ALC척도뿐만 아니라 SOM, DEP, BOR, SUI, STR 등의 척도가 분할치 이상이고 이러한 척도의 하위척도도 모두 T점수가 60이상이다. 마지막으로 군집 7프로파일은 알코올의존 환자가 85.7%이고 ALC, DRG 척도가 모두 T점수 80이상으로 현저하게 상승하고 STR척도와 BOR-S 하위척도가 분할치 이상이다. 그리고 SOM-H, DEP-C, DEP-A, DEP-P, BOR-A, BOR-S, ANT-E, ANT-S, AGG-P 등의 하위척도의 T점수가 60 이상이다.

진단기능분석

알코올문제와 약물문제를 직접적으로 측정, 평가하기 위한 ALC와 DRG 척도를 이용하여 정상성인, 알코올의존 및 향정 집단을 효율적으로 변별할 수 있는지를 알아보기 위해 분석표본과 검증표본으로 분할하여 판별분석 하였다. 분석표본을 대상으로 판별분석한 결과 두 가지 판별요인이 산출되었고 판별함수계수는 표 8과 같다. 판별함수 I 과 II의 정준상관계수는 각각 .731, .566, Wilks 랍다값은 각각 .316($p < .001$),

.680($p < .001$)으로 통계적으로 유의미하였다.

ALC와 DRG 척도를 사용했을 때 3가지 집단을 어느 정도 진단분류할 수 있는지를 알아보기 위해 집단별로 변별요인의 중심치를 계산한 결과는 표 9와 같고 변별요인 I 과 II를 각각 x축과 y축에 표시하여 집단의 변별위치를 나타낸 것이 그림 7이다. 각각의 판별함수에서 집단중심치가 서로 멀리 떨어져 있을수록 변별이 잘 되는 것인데, 그림 7을 보면 3가지 집단은 두 축을 근거로 해서 잘 구분된다고 볼 수 있다.

표 8. 판별함수 계수

	비표준화된 계수		표준화된 계수	
	I	II	I	II
ALC	.092	-.037	.983	-.398
DRG	.004	.090	.047	1.060
(상수)	-5.852	-3.259		
아이겐값	1.149	.471		
설명변량	70.9	29.1		
정준상관	.7312	.566		
람 다 값	.316	.680		
χ^2	287.119	96.234		
df	4	1		

χ^2 값은 $p < .001$ 에서 유의미함.

표 9. 집단별 판별함수의 중심치

	판별함수	
	I	II
정상성인	-1.219	-.484
알코올의존	1.335	-.416
향정법	-.665	1.030

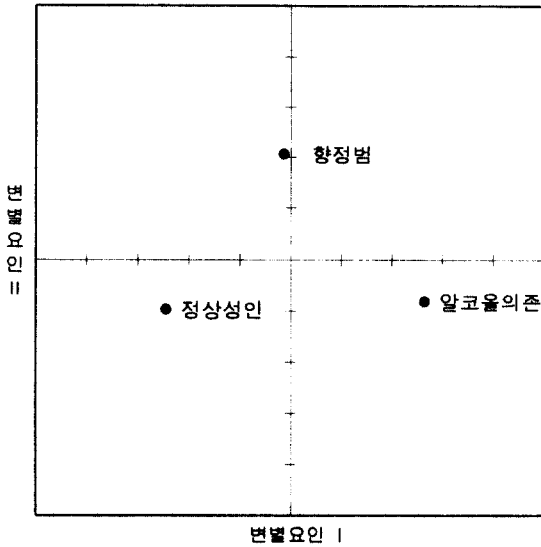


그림 7. 각 집단의 변별위치: 변별요인 I 과 II

표 10. 분석표본과 검증표본의 분류예언율

실제집단	예언된 집단			전체
	정상성인	알코올의존	향정법	
분석표본				
정상성인	76(84.4)	6(6.7)	8(8.9)	90
알코올의존	4(4.7)	70(81.4)	12(14.0)	86
향정법	16(20.8)	11(14.3)	50(64.9)	77
검증표본				
정상성인	73(81.1)	5(5.6)	12(13.3)	90
알코올의존	2(2.4)	60(70.6)	23(27.1)	85
향정법	25(32.5)	17(22.1)	35(45.5)	77

전체 분류예언율: 분석표본 77.5%, 검증표본 66.7%

ALC와 DRG 척도가 3가지 집단을 정확하게 분류해주는 진단분류 예언율을 산출한 결과는 표 10과 같

다. 분석표본에서 전체 분류예언율은 77.5%이었고 정상성인, 알코올의존 및 향정 집단의 적중률은 각각 84.4%, 81.4%, 64.9%이었다.

분석표본에서 도출한 판별함수를 타당화 하기 위해 표 8의 정준 판별함수를 사용해서 3가지 집단을 변별하기 위한 최적의 분류기준점수를 계산하였고, 이를 검증표본에 적용하였다. 그 결과 전체 분류예언율은 66.7%로 분석표본에 비해 10.8% 낮아졌고 정상성인, 알코올의존 및 향정 집단의 적중률은 각각 81.1%, 70.6%, 45.5%이었다. 적중률을 분석표본과 비교해 보면 정상성인은 큰 변화가 없었으나 알코올의존과 향정법은 각각 10.8%, 19.4% 낮아졌다. 그리고 분석표본과 검증표본의 전체 분류예언율은 72.1%이었다.

검증표본 분류예언율의 정확성을 검토하기 위해 전체 사례를 사례수가 많은 집단으로 분류하였을 때의 정확률을 기준으로 삼는 방식인 최대 우연기준치(maximum chance criterion)와 각 집단에 우연적으로 정확하게 분류되는 확률을 계산하여 기준치로 삼는 비율 우연기준치(proportional chance criterion) 및 Press's Q를 계산하였다. 그 결과 전체 분류예언율의 최대 우연기준치는 35.71%, 비율 우연기준치는 34.13%이고, 본 연구에서 계산된 전체 분류예언율과 각 집단의 분류적중률은 이러한 두 기준치보다 높았다. 그리고 Press's Q값은 126.0으로 우연수준보다 유의미하게 높았다($Q=126.0, \chi^2_{1, .01} = 6.63$). 이러한 3가지 값을 근거로 볼 때 전체와 각 집단의 분류예언율은 우연수준보다 높고 판별모델이 타당하고 볼 수 있다.

논 의

본 연구는 알코올과 약물과 같은 물질남용을 평가하는 장면에서 PAI의 해석과 활용가능성을 높이기 위해 알코올의존 환자와 향정법에 PAI를 실시하여 평균 프로파일과 군집분석에 의한 대표적인 프로파일 유형을 알아보고 알코올문제(ALC)와 약물문제(DRG) 척도의 진단기능을 밝히려고 하였다. 이러한 본 연구

의 결과를 요약하면 다음과 같다.

정상성인, 알코올의존 환자 및 향정병의 척도점수를 비교한 결과 *SOM*, *ANX*, *ARD*, *DEP*, *MAN*, *SCZ*, *BOR*, *AGG*, *SUI* 및 *NON* 등 10개 척도에서 알코올의존과 향정 집단 간에는 유의미한 차이가 없었으나 정상성인집단과는 유의미한 차이가 있었다. 이는 알코올이나 약물과 관련된 문제가 있을 경우 정서적, 신체적인 문제를 포함해서 지각된 지지에 이르기까지 다양한 문제를 경험할 수 있다는 것을 지적하는 것이다. 그리고 알코올의존집단은 알코올문제와 스트레스 척도, 향정집단은 망상, 반사회적 특징 및 약물문제 척도의 점수가 다른 집단에 비해 가장 높았다. 이처럼 *ALC*와 *DRG* 척도가 각 척도와 관련된 장애에서 척도점수가 가장 높았다는 것은 이 두 척도의 진단적 가치를 시사하는 결과로 해석할 수 있다.

MAN-G 하위척도를 제외한 나머지 30개 하위척도의 점수는 세 집단 간에 통계적으로 유의미한 차이가 있었고 사후비교한 결과 대부분의 하위척도 점수가 알코올의존과 향정 집단 간에는 유의미한 차이가 없으나 정상성인집단과는 유의미한 차이가 있었다. 그리고 알코올의존집단은 건강염려, 강박증, 초조성 및 정체감 문제, 향정집단은 피해망상, 반사회적 행동, 감각추구, 언어적 공격과 관련된 척도가 상승하였다. 이러한 결과는 알코올의존 환자와 향정병에서 나타날 수 있는 특성을 반영하는 것으로 생각된다.

평균 프로파일을 검토한 결과 정상성인집단의 경우 척도와 하위척도의 T점수가 대부분 48~51점 범위로 기울기가 비교적 평탄하였다. 반면에 알코올의존집단은 *ALC*척도(T점수 74)가 현저하게 상승하고 *DEP*, *BOR*, *DRG*, *STR* 척도의 T점수가 60이상이고, *SOM-H*, *ARD-T*, *BOR-S* 하위척도의 T점수가 60이상이었다. 향정집단의 평균 프로파일은 *DRG*척도(T점수 72)가 현저하게 상승하고 *PAR*, *ANT*, *ALC*, *SUI* 척도의 T점수가 60이상이고 *PAR-P*, *BOR-S*, *ANT-A* 하위척도의 T점수가 60이상으로 상승하였다. 이는 알코올을 포함한 물질남용장애가 신체형장애와 불안, 우울 및 경계선적, 반사회적 성격장애와의 공존질병율이 높다는 이전 연구결과와 일치하는 것으로 해석할 수 있

다. 이와 같은 평균 프로파일의 특징은 이전 연구결과(Alterman, Zaballero, Siddiqui, Brown, Rutherford & McDermott, 1995; Morey, 1991)와 유사하였다.

각 집단에서 임상척도의 점수가 분할치 이상으로 상승하는 비율을 계산한 결과 정상성인집단은 그 비율이 매우 낮은 반면 알코올의존집단은 *ALC*척도가 83.63%로 매우 높고 *DRG*와 *DEP* 척도가 각각 47.37%, 33.33%로 높았다. 향정집단은 *DRG*척도가 70.13%로 매우 높고 *PAR*, *ANT*, *ALC* 척도가 각각 40.26%, 38.31%, 34.42%로 비교적 높았다. 하위척도가 분할치 이상으로 상승하는 비율은 정상성인집단의 경우 그 비율이 대체로 낮았고, 알코올의존집단은 *BOR-S*, *DEP-A*, *SOM-H* 하위척도가 각각 34.50%, 32.16%, 31.58%이고, 향정병은 *ANT-A*, *PAR-P*, *BOR-S* 하위척도가 각각 59.74%, 48.70%, 37.01%로 비교적 높았다.

중독집단에서 나타나는 대표적인 프로파일 유형을 알아보기 위해 군집분석한 결과 7가지 군집 프로파일을 추출할 수 있었고 군집 1, 2, 4는 향정병, 군집 3, 5, 6, 7은 알코올의존 환자의 대표적인 프로파일 유형으로 볼 수 있었다. 군집 1프로파일은 *PAR*척도와 *ANT-A*, *PAR-P*, *PAR-R* 하위척도의 T점수가 60이상이었는데, 이 프로파일의 수검자들은 반사회적 행동을 한 경력이 있고 현재 자신이 부당한 대우나 피해를 입었다고 지각하여 주변 사람들에 대한 반감과 적대적인 태도를 나타내고 있는 것으로 가정할 수 있다.

군집 2프로파일은 *ANX*척도를 제외한 나머지 임상척도의 T점수가 모두 60이상이고 *SOM-C*, *ARD-T*, *PAR-P*, *SCZ-P*, *SCZ-T*, *BOR-S*, *ANT-A*, *ANT-E* 등 8개 하위척도가 분할치 이상이었다. 특히 *DRG*(T점수 74)와 *ANT*(T점수 72) 및 *SUI*(T점수 70) 척도가 현저하게 상승되어 있었다. 이처럼 상승한 척도를 두고 볼 때 이 프로파일은 전반적인 심리적 불편감을 의미하는 프로파일로 해석할 수 있다고 생각된다. 또한 이 프로파일의 향정병은 자기중심성과 반사회적인 특징 및 감각 추구적 행동으로 인해 대인관계가 불안정하고 스트레스와 자살사고 같은 부정적인 경험을 할 가능성이 높다고 가정할 수 있다.

군집 4프로파일은 DRG척도(T점수 89)가 현저하게 상승되어 있고 BOR과 ANT 척도의 T점수가 70이상, BOR-A, BOR-N, BOR-S, ANT-A, AGG-P 등 5개 하위척도가 분할치 이상이었다. 이 프로파일의 수검자는 부정적인 정서경험보다는 충동성, 공격성, 반사회적 태도, 부정적인 대인관계적 양식 등과 같은 성격장애적 특징이 현저하게 나타날 것으로 생각된다. 향정집단의 3가지 프로파일 유형에서 공통적으로 성격장애적 특징이 높은 것으로 지적되었지만, 약물과 관련된 문제가 있다고 해서 반드시 성격장애적 특징이 있다고 해석할 수는 없다. 왜냐하면 약물남용 환자들이 모두 반사회적 성격특성이 높은 것이 아니고 연속선상의 차원으로 개념화할 수 있기 때문이다(Alterman, McDermott, Cacciola, Rutherford, Boardman, McKay, & Cook, 1998). 또한 본 연구의 향정집단은 불법적인 약물복용으로 체포되어 수감상태에 있었기 때문에 이러한 특징이 높게 나타난 것으로 볼 수 있다.

군집 3, 5, 6, 7 프로파일은 ALC척도가 모두 분할치 이상으로 상승한 알코올의존 환자의 프로파일 유형으로 볼 수 있는데, 척도점수의 차이는 있지만 대체로 프로파일 형태가 매우 유사하였다. 군집 3프로파일은 ALC척도의 T점수가 75, STR척도의 T점수가 60정도로 상승되어 있을 뿐 그 외의 다른 척도와 하위척도 점수는 평균범위이다. 따라서 이 프로파일의 환자들은 현저한 다른 정신과적 문제나 증상이 없으면서 음주와 관련된 문제와 스트레스를 경험하고 금주를 시도하지만 음주를 통제할 능력이 없다고 가정할 수 있다.

군집 5프로파일은 ALC(T점수 68)와 MAN(T점수 65) 척도가 분할치 이상이고 ARD-T 하위척도와 MAN의 3가지 하위척도의 T점수가 60이상이고, 다른 프로파일보다 DOM, WRM 척도가 뚜렷하게 상승되어 있고 RXR척도가 가장 상승되어 있었다. 따라서 이 프로파일의 알코올의존 환자들은 대인관계에 대한 욕구가 강하고 그에 따른 활동성이 높고 사교적 목적으로 음주를 하면서 음주문제에 대한 통찰이 부족하여 치료적 동기도 약할 것으로 가정할 수 있다.

군집 6프로파일은 MAN과 ANT 척도를 제외하고

ALC척도뿐만 아니라 SOM, DEP, BOR, SUI, STR 등의 척도가 분할치 이상이고 이러한 척도의 하위척도도 모두 T점수 60이상이었다. 이 프로파일의 알코올의존 환자들은 통제할 수 없는 음주문제뿐만 아니라 장기적인 알코올 섭취로 인한 신체적 불편감, 정서적 불안정과 자살사고 및 스트레스와 같은 여러 가지 문제를 경험할 수 있으나 상대적으로 행동화적 경향은 낮을 것으로 가정할 수 있다.

마지막으로 군집 7프로파일은 ALC, DRG 척도의 T점수가 모두 80이상으로 현저하게 상승하고 STR척도와 BOR-S 하위척도가 분할치 이상이다. 그리고 SOM-H, DEP-C, DEP-A, DEP-P, BOR-A, BOR-S, ANT-E, ANT-S, AGG-P 하위척도의 T점수가 60이상이었다. 이 프로파일의 알코올의존 환자는 알코올과 약물문제를 함께 경험하고 우울감과 자기중심적이고 자기손상적인 성격적 특징이 있는 것으로 가정할 수 있다. 알코올중독 환자의 특성을 반영하는 군집 프로파일들 중에서 군집 3, 6, 7 프로파일은 Schinka(1995)가 알코올남용치료를 받는 환자들을 대상으로 추출한 7개 프로파일과 비교했을 때 각각 정상, 전반적 불편감 및 우울 프로파일과 유사한 것으로 볼 수 있고 이는 PAI를 통해서 알코올중독 환자들의 공통적인 특성을 평가할 수 있다는 것을 지적하는 것으로 해석할 수 있다.

ALC와 DRG 척도를 이용하여 정상성인, 알코올의존 및 향정 집단을 효율적으로 변별할 수 있는지를 알아보기 위해 판별분석한 결과 분석표본과 검증표본의 전체 분류예언율은 각각 77.5%, 66.7%이었다. 그리고 분석표본에서 정상성인, 알코올의존 및 향정범의 적중률은 각각 84.4%, 81.4%, 64.9%이었고 검증표본에서는 각각 81.1%, 70.6%, 45.5%로 상대적으로 향정범의 적중률이 다소 낮았다. 정상성인과 알코올의존 집단보다 향정집단의 적중률이 상대적으로 낮은 것은 DRG척도의 내적 합치도가 정상성인 .62, 임상표집 .59, 향정집단에서 .72로 비교적 낮고, 약물과 관련해서 외국에서 개발된 검사의 문항과 척도가 문화적 차이로 인해 그 의미가 다르게 받아들여졌기 때문일 수 있다. 이와 같은 결과는 Parker 등(1999)의 연구에

서 ASI와 DRG척도 간의 변별타당도가 낮았다는 결과와 같은 맥락에서 해석할 수 있다. 이들은 이러한 결과에 대해 DRG척도의 내적 합치도가 낮고($\alpha=.78$) 변산성(variability)이 낮은 점에 기인한다고 설명하였다. 그러나 이것은 가정에 불과할 뿐이므로 추후 연구할 필요가 있다고 생각된다.

분석표본과 검증표본을 합한 알코올의존과 향정집단의 전체적증률은 각각 76.0%, 55.2%이고 전체 분류예언율은 71.2%로 비교적 높은 편이었다. 그리고 평균 프로파일에서 지적된 ALC와 DRG 척도의 점수와 분할치 이상으로 상승하는 비율이 관련 장애집단에서 가장 높다는 점을 고려하면 이 두 척도를 통해 알코올의존과 향정 집단을 신뢰롭고 타당하게 진단하고 변별할 수 있다고 결론내릴 수 있다.

그러나 본 연구의 알코올의존 환자들은 입원치료를 받고 있는 환자인 반면 향정범은 불법적인 약물복용 때문에 채포되어 교도소나 구치소에 수감 중인 사람들이므로 엄격한 의미의 임상표집이라고 볼 수 없다. 그리고 평가한 임상장면에 다를 뿐만 아니라 정신과적 치료를 받고 있는 약물남용 환자를 잘 대표한다고 볼 수 없으므로 연구결과를 일반화하는데 다소 한계가 있다고 볼 수 있다. 따라서 실제로 약물남용 진단을 받고 치료장면에 있는 약물남용 환자들을 대상으로 DRG척도의 진단기능의 효율성을 검토해볼 필요가 있다고 생각된다.

참고문헌

김소야자, 이만홍, 황미희, 남궁기, 김병후, 김선아 (1989). 알콜중독환자 가족과 일반 가족의 정신증상발달율과 가족기능에 관한 비교 연구. *신경정신의학*, 28, 1073-1080

김영환(1982). MMPI의 진단변별기능분석. 고려대학교 박사학위논문.

김영환, 김지혜, 오상우, 임영란, 홍상황(2001). 성격평가가 질문지 실시요강. 서울: 학지사

대검찰청(1994). 1994년도 마약류 사범 실태분석. 서

울: 대검찰청.

문화체육부(1996). 청소년 약물남용 실태와 예방대책 연구. 서울: 문화체육부

성상경(1997). 여성음주와 알코올 중독. *중독정신의학*, 1, 47-54

성상경, 강지연, 김일렬, 함웅(1998). 여성 알코올 중독 환자의 인격 특성에 관한 연구-MMPI를 중심으로. *중독정신의학*, 2, 91-99

이정균, 이규항(1994). 한국정신장애의 역학적 조사 연구(15)-알코올리즘의 유병률. *신경정신의학*, 33, 832-845.

조호철, 김정휘, 이시형(1975). 한국인의 음주양태에 대한 연구. *신경정신의학*, 14, 1-14.

홍상황, 박은영, 김영환(2001). PAI 무선반응과 인상관리의 탐지: 타당성척도의 분할점수를 중심으로. *한국심리학회지: 임상*, 20, 165-177.

황진수(1998). 한국 마약류 퇴치정책에 관한 연구. *마약범죄학 회보*, 6, 12-31.

Alterman, A. I., McDermott, P. A., Cacciola, J. S., Rutherford, M. J., Boardman, C. R., McKay, J. R., Cook, T. G. (1998). A typology of antisociality in methadone patients. *Journal of Abnormal Psychology*, 107, 412-422.

Alterman, A. I., Zaballero, A. R., Lin, M. M., Siddiqui, N., Brown, L. S., Rutherford, M. J., & McDermott, M. A. (1995). Personality Assessment Inventory(PAI) scores of lower-socioeconomic african american and latino methadone maintenance patients. *Psychological Assessment*, 2, 91-100.

Bohman, M., Cloninger, C. R., von Knorring, A. L., & Sigvarsson, S. (1984). An adoption study of somatoform disorders: III. Cross-fostering analysis and genetic relationship to alcoholism and criminality. *Archives of General Psychiatry*, 41, 827-878.

Edwards, G., Arief, A., & Hodgson, R. (1982). Nomenclature and classification of drug- and alcohol-related problems: A shortened version of a

- WHO memorandum. *British Journal of Addiction*, 77, 259-273.
- Edwards, G., & Gross, M. M. (1976). The alcohol dependence syndrome: Provisional description of a clinical syndrome. *British Medical Journal*, 1, 1058-1061.
- Fals-Stewart, W. (1996). The ability of individuals with psychoactive substance use disorders to escape detection by the Personality Assessment Inventory. *Psychological Assessment*, 8, 60-68.
- Linehan, M. M. (1993). *Cognitive-behavioral treatment of borderline personality disorder*. New York: Guilford Press.
- McCrary, M. S. (1993). Alcoholism. In D. H. Barlow(Ed.), *Clinical handbook of psychological disorders: A step-by-step treatment manual* (2nd ed., pp. 362-395). New York: Guilford Press.
- Morey, L. C. (1991). *The Personality Assessment Inventory Manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Morey, L. C., Blashfield, R. K., & Skinner, H. A. (1983). A comparison of cluster analytic techniques within a sequential validation framework. *Multivariate Behavioral Research*, 18, 309-329.
- Overall, J. E., Hunter, S., & Butcher, J. N. (1973). Factor structure of the MMPI-168 in psychiatric population. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 41, 284-286.
- Parker, J. D., Daleiden, E. L., & Simpson, C. A. (1999). Personality Assessment Inventory substance-use scales: Convergent and discriminant relations with the addiction severity index in a residential chemical dependence treatment setting. *Psychological Assessment*, 11, 507-513.
- Schinka, J. A. (1995). Personality Assessment Inventory scale characteristics and factor structure in the assessment of alcohol dependency. *Journal of Personality Assessment*, 64, 101-111.
- Skinner, H. A. (1987). Differentiating the contribution of elevation, scatter, and shape in profile similarity. *Educational and Psychological Measurement*, 38, 297-308.
- Skinner, H. A., & Jackson, D. N. (1978). A model of psychopathology based on an integration of MMPI actuarial systems. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 46, 321-238.
- Sutker, P. B., Bugg, F., & West, J. A. (1993). Antisocial personality disorder. In P. B. Sutker & H. E. Adams (Eds.), *Comprehensive handbook of psychopathology* (2nd ed., pp. 337-369). New York: Plenum Press.
- Turner, R. M. (1989). Case study evaluations of a biocognitive-behavioral approach for the treatment of borderline personality disorder. *Behavior Therapy*, 20, 477-489.

원고접수일 : 2001. 6. 11.

수정원고접수일 : 2001. 9. 3.

게재결정일 : 2001. 9. 22.

PAI profiles in substance abuse groups and diagnostic function of substance-use scales

Eun-Young, Park Sang-Hwang, Hong Jun-Ah, Lee Young-Hwan, Kim

Teagu Mental Hospital^{*} Department of Psychology Kyungpook National University^{**}

The purpose of this study is to investigate the PAI profiles of substance abuse groups and to test the efficiency of diagnostic function of alcohol problems(*ALC*) and drug problems(*DRG*) scales. Mean profiles of normal adult, alcohol dependence patient, and drug offender groups were compared and typical profiles of these substance abuse groups were derived through cluster analysis. Discriminant function analysis was performed to examine the differential diagnostic function of *ALC* and *DRG* scales. In the mean profile of alcohol dependence and drug offender groups, *ALC* and *DRG* scales showed extreme elevation, respectively. Seven profile types were extracted from alcohol dependence and drug offender groups among which 4 and 3 cluster profiles seemed to represent each group. The hit rate of *ALC* and *DRG* classifying correctly for the normal adult, alcohol dependence, and drug offender group were 84.4%, 81.4%, 64.9%, respectively, and the overall classification rate was 77.5%.

Keywords: PAI, substance abuse, substance abuse scales