

KWIS反應의 比較研究

—정신분열증집단과 두뇌손상집단—

廉 泰 鎬
(慶熙大)

요 약

본 연구는 기능성장애의 精神分裂症 50명과 기질성장애의 頭腦損傷 42명의 KWIS反應을 집중적으로 통계적 비교분석을 한 것이다.

① 정신분열증집단과 두뇌손상집단의 집단별 IQ수준과 통계적 유의차는 全體 IQ ($110.9 : 101.7$, $F(1.90) = 6.96$, $p < .01$), 言語性 IQ ($116.9 : 108.2$, $F(1.90) = 10.39$, $p < .01$) 및 動作性 IQ ($105.5 : 92.2$, $F(1.90) = 22.33$, $p < .01$)를 얻었고 그리고 집단간 감별진단은 유의차수준에 의해서 동작성 IQ, 언어성 IQ 및 전체 IQ의 순으로 감별력의 유효성을 확인하게 되었고, 또한 두뇌손상집단의 언어성 IQ와 동작성 IQ의 차이(16.0)는 정신분열증집단(9.7)보다 더 컸다.

② 言語性尺度에서 정신분열증집단과 두뇌손상집단 사이에 常識檢査($14.2 : 11.5$, $F(1.90) = 24.27$, $p < .01$), 語彙檢査($15.6 : 13.3$, $F(1.90) = 11.33$, $p < .01$) 및 理解檢査($12.3 : 10.9$, $F(1.90) = 6.13$, $p < .05$)는 유효한 감별력을 얻었으며 그리고 공통성검사, 산수검사와 숫자검사는 유의차는 아니어도 역시 두뇌손상집단이 더욱 언어성능력의 저하를 반영하였다.

③ 動作性尺度에서 정신분열증집단과 두뇌손상집단 사이에 바퀴쓰기검사($10.5 : 7.9$, $F(1.90) = 25.13$, $p < .01$), 토막짜기검사($12.5 : 10.1$, $F(1.90) = 19.45$, $p < .01$), 모양맞추기검사($11.3 : 9.0$, $F(1.90) = 17.27$, $p < .01$), 빠진곳찾기검사($11.8 : 10.4$, $F(1.90) = 7.14$, $p < .01$) 및 차례맞추기검사($12.1 : 10.6$, $F(1.90) = 6.88$, $p < .05$)는 모두 집단간 감별진단의 통계적 의의도를 얻었으며, 두뇌손상집단이 더욱 동작성지능감퇴와 손상이 심하다는 것을 밝혀 주었다.

④ 앞으로의 연구에서는, (첫째) 임원기간, 특정유형, 급성 대 만성, 약물효과 등을 검토하고, (둘째) 더욱 타당하고 표준화된 기준에서 대상을 선택하고, (셋

째) 감별진단의 적중률, 가양성과 가음성의 백분율을 제시하고, (넷째) 연구대상집단의 하위집단별 집단간 비교연구가 요망되며, 그리고 (다섯째) 1개검사만의 연구도 하면서 심리검사배터리에 의한 접근과 함께 정신의학적 및 신경학적 소유의 검사와 관련연구를 한다면, 더욱 바람직한 연구가 될 것이라고 시사점을 생각해 보았다.

I. 緒 論

임상실제에서 흔히 감별진단이 문제되지만, 그 중에도 기능성장애와 기질성장애의 감별이 많은 편이고, 특히 精神分裂症과 頭腦損傷의 감별이 가장 중요한 것 같다. 이런감별진단에서 精神醫學의 및 神經學의 節次와 더불어 心理學의 評價(psychological assessment)도 중요한 몫을 차지하고 있다. 심리학적 평가를 위해서 神經心理學의 檢査(neuropsychological tests)에 의한 정신장애집단과 두뇌손상집단의 감별진단적 연구는 성공적 결과도 있고(Barnes & Lucas, 1974: Golden, 1977: Goldstein & Shelly, 1972: Levine & Feirstein 1972: Shearn et al., 1976: Small et al., 1972), 반면에 중복적 결과와 더불어 특히 정신분열증집단이 포함된 연구에서 더 혼합된 결과가 발생하는 편이라고도 한다(Fernald et al., 1966: Heaton et al., 1978: Lacks et al., 1970: Orgel & McDonald, 1967: Taylor et al., 1975: Watson et al., 1968). 한편, 신경심리학적 검사배터리의 반응패턴의 손상정도는 신경학적 질환의 유무 보다 더욱 정신의학적 장애정도와 관련된다는것도 있다(Klonoff et al., 1970). 정신분열증과 두뇌손상은 검사점수를 기초로 감별할 때 성공률이 적기 때문에, 한 때는 신경심리학적 검사배터리의 반응특정에 의해서 임상집단간 감별을 시도하기도 했었다(Rapaport et al., 1968: Wechsler, 1958). 이러한 많은 노력 중에서도, WAIS(Wechsler Adult Inte-

lligence Scale, Wechsler, 1955)를 중심으로 정신분열증집단과 두뇌손상집단의 감별진단적 연구는 비교적 양호한 성과를 거두고 있다(Chelune et al., 1979: Davis et al., 1972: Dewolfe, 1971: Dewolfe et al., 1971: Klonoff et al., 1970: Watson, 1965). 이런 WAIS에 의한 두뇌손상의 접근에서 言語性 IQ와 動作性 IQ의 差異에 관심을 기울였고 言語性知能減退와 左半球損傷 그리고 動作性知能減退와 右半球損傷이 상관관계가 있고 (Parsons et al., 1969: Satz, 1966: Satz et al., 1967: Vega et al., 1969: Zimmerman et al., 1970) 그리고 動作性知能減退는 두뇌손상의 특정유형(Phil, 1968: Reitan & Fitzhugh, 1971)과 만성 보다는 급성(Fitzhugh et al., 1961)에서 더욱 타당성이 있었다고 한다.

국내의 임상가들에게도 친숙한 KWIS(韓國版 웨슬러 知能檢査, 田澤新 등, 1963)는 환자개인의 心理學的 評價過程에서 정신과의사나 임상심리학자가 제반 認知的 側面을 평가하고 싶을 때 가장 애용하는 측정도구로서 인정을 하고 있다. 이러한 KWIS는 知能水準과 機能 및 각종 認知的 能力을 측정하기 때문에 大腦機能(cerebral functioning)은 물론이고 神經學的 關聯(neurological relevant)이 깊은 것이다(McFie, 1975). 국내에서도 KWIS를 중심으로 또는 일부로서 각종 임상집단에 관한 연구가 꾸준히 이루어지고 있다(廉泰鎬 1975, 1978, 1979, 1980: 元鎬澤, 1981: 任寅宰, 1963: 趙信雄, 1981: 韓德雄, 1975). 최근에 KWIS반응에 의한 妄想型精神分裂症集團과 擴散的 頭腦損傷의 감별진단적 연구에서 전자는 후자 보다 全體, 言語性 및 動作性的의 3個 IQ水準과 言語性尺度의 6個小檢査 그리고 動作性尺度의 5個小檢査에서 전체적으로 일관성있게 우세한 경향이었고, 통계적 검증에서 全體 IQ, 言語性 IQ 및 動作性 IQ, 언어성척도의 2개 소검사(常識檢査・語彙檢査) 그리고 동작성척도의 3개 소검사(바꿔쓰기・토막짜기・모양맞추기)에서 통계적 유의차를 확인하였으며, 또한 KWIS가 감별적 접근에 효율성이 높다는 것을 입증하였다(廉泰鎬, 1981). 본 연구자들은 이러한 결과에서 집단별 하위집단의 연구보다도 먼저 정신분열증일반과 두뇌손상일반의 감별적 기초자료가 필요하다는 것을 합의하게 되었다. 따라서 연구자들은 기존연구보다 연구대상을 폭넓게 확대해서 감별진단의 중요한 문제로 간주되는 精神分裂症集團과 頭腦損傷集團의 KWIS反應을 비교분석하여 집단간의 類似性和 差異點을 검토하고, 감별진단의 기초자료를 마련하며, 앞으로의 연구에 시사점을 얻고자 했다.

II. 對象과 方法

1. 對象

연구대상은 1977~1982년 기간에 경희의료원 神經精神科와 神經外科에 입원하여 임상적 진단과 심리학적 평가에서 공통으로 精神分裂症과 頭腦損傷으로 각각 집단이 일치된 자료 중에서 KWIS가 포함된 것을 우선표집 하였다. 이러한 표집과정에서 1차적으로 정신분열증 86명과 두뇌손상 75명의 자료를 선택할 수 있었다. 대상자료는 모두 男性으로 한정시켰다. 1차적 선택대상의 전반적 양상은 정신분열증집단은 연령수준이 낮으면서 교육수준은 높은 편이었고, 반면에 두뇌손상집단은 연령수준과 교육수준 모두가 분산의 폭이 넓은 편이었다. 이러한 年齡範圍(Prigatano & Parsons, 1976: Vega & Persons, 1967)와 教育水準(Finlayson et al., 1977)이 적절히 통제되지 않을 경우 바람직한 연구결과를 얻을 수 없다는 선행연구의 지적을 참고하게 되었다. 따라서 일차적 대상에서 정신분열증집단은 10대 연령수준은 제외했고 그리고 두뇌손상집단은 역시 10대 연령수준과 40대 후반 및 낮은 교육수준은 제외하게 되었다. 이렇게 대등한 상태로 2개집단의 연령범위와 교육수준을 통제하여 2차적으로 精神分裂症集團 50명 그리고 頭腦損傷集團 42명의 KWIS자료를 본연구의 연구대상으로 확정하였다.

표 1.에는 2個集團의 年齡範圍와 教育水準의 평균치 표준편차 및 통계적 의의도를 제시하였다.

표 1. 정신분열집단과 두뇌손상집단의 연령과 교육수준의 변량분석비교

	정신분열집단 (n=50)		두뇌손상집단 (n=42)		F
	M	SD	M	SD	
연령	26.1	6.7	27.4	7.5	0.78 n.s.
교육수준	12.9	2.3	12.4	1.9	1.09 n.s.

$$F(1, 90)=3.95, p<.05$$

이하에서 정신분열증환자는 “S集團” 그리고 두뇌손상환자는 “B集團”으로 약칭한다. 표 1.에서 年齡範圍는 S집단(26.1±6.7)과 B집단(27.4±7.5)이 매우 유사했고 그리고 教育水準은 S집단(12.9±2.3)과 B집단(12.4±1.9)은 상당히 대등했으며, 역시 통계적으로 무의미할 만큼 2개집단은 性別과 함께 연령범위(F(1, 60)=0.78, M.S.)와 교육수준(F(1, 90)=1.09, M.S.)

이 적절히 통제된 것을 확인하고 있다. 집단별로 볼 때, S집단은 망상형 26명과 기타 24명이었고 그리고 B집단은 교통사고, 산재 또는 해외진출에서 각종 두뇌손상을 당한 37명, 간질 2명, 뇌막염 2명 및 연탄중독 1명이 포함된 각각 50명과 42명이었다. 후자의 두뇌손상자들은 대다수가 신경과적 수술이 시행되었고 좌반구 또는 우반구손상의 구별이 거의 확인할 수 없었던 확산적 손상자들이었다. 2개 집단 모두 입원기간이나 약물효과는 고려되지 않았다.

2. 方法

S집단과 B집단의 연구대상자는 앞의 연구자에 의해서 모두 심리검사배터리가 실시되었으며, 본연구자료는 KWIS의 검사요강(田溶新 등, 1963)에 입각해서 실시 및 채점절차를 거친 것이다. 본결과는 IQ水準, 言語性尺度의 6個小檢査 및 動作性尺度의 5個小檢査의 平均值, 標準偏差 그리고 변량분석에 의한 통계적 F檢證으로 意義度를 산출하였다. 또한, S집단과 B집단의 言語性尺度 6個小檢査 및 動作性 5尺度個小檢査 각각의 平均值를 토대로 圖表를 작성하였다.

III. 結 果

표 2에는 S집단과 B집단의 全體 IQ, 言語性 IQ, 및 動作性 IQ의 平均值, 標準偏差 및 變量分析의 意義度를 제시하였다.

표 2. 정신분열증집단과 두뇌손상집단의 세 IQ수준의 변량분석 비교

	정신분열증집단 (n=50)		두뇌손상집단 (n=42)		F
	M	SD	M	SD	
전체 IQ	110.9	19.1	101.7	13.2	6.96**
언어성 IQ	116.9	12.2	108.2	13.9	10.39**
동작성 IQ	105.5	13.3	92.2	13.5	22.33***

**F(1,90)=6.93, p<.01

***F(1,90)=6.93, p<.001

표 2.에 의한 2개 집단의 3個 IQ水準과 집단간 統計的 有意差는 다음과 같다.

1) 全體知能

全體知能(Full Scale IQ)에서 S집단(110.9±19.1)은 B집단(101.7±13.2)보다 우세하였고, S집단은 지능수준이 普通水準(IQ, 89-111)의 최상이면서 분산의

폭이 넓은 경향이이며, B집단은 普通水準의 중간이면서 분산의 폭은 좁은 경향이었고, 그리고 집단간에는 통계적 유의차(F(1.90)=6.96, p<.01)가 있었다.

2) 言語性知能

言語性知能(Verbal IQ)에서 S집단(116.9±12.2)은 B집단(108.2±13.9)보다 우세하였고, S집단의 언어성지능수준은 普通上水準(IQ, 112~120) 그리고 B집단은 普通水準의 중간 보다 상위 쪽이었고, 그리고 집단간에는 통계적 유의차(F(1.90)=10.39, p<.01)가 전체지능 보다 더 분명하였다.

3) 動作性知能

動作性知能(Performance IQ)에서 S집단(105.5±13.3)은 B집단(92.2±13.5)보다 역시 더욱 우세하였고, 집단간 동작성지능차이는 13.3으로서 다른 2개 IQ에 비해 가장 큰 간격이었고, 동작성지능수준은 S집단이 普通水準의 중간 보다 높은 편이나 B집단은 하위에 가까운 편이며, 그리고 집단간에는 다른 2개 IQ에 비해 가장 명백한 통계적 유의차(F(1.90)=22.33, p<.01)를 나타내고 있다.

4) 言語性知能과 動作性知能의 差異

S집단의 언어성 IQ(116.9)와 동작성 IQ(105.5)의 차이는 9.4 그리고 B집단의 언어성 IQ(108.2)와 동작성 IQ(92.2)의 차이는 16.0으로서, B집단이 S집단 보다 더욱 큰 간격을 반영하고 있다.

상기 결과에서 S집단과 B집단 사이는 3개 IQ수준 전반에서 전자가 후자 보다 우세하고, 통계적 유의차가 있으며, 특히 집단간 동작성 IQ가 가장 큰 차이를 보였고, 언어성 IQ와 동작성 IQ의 차이는 B집단이 S집단 보다 더 컸다.

표 3에는 S집단과 B집단의 言語性尺度 6個小檢査別 評價値의 平均值, 標準偏差 및 變量分析에 의한 意義度를 제시하였다.

표 3. 정신분열증집단과 두뇌손상집단의 언어성척도의 변량분석비교

	정신분열증집단 (n=50)		두뇌손상집단 (n=42)		F
	M	SD	M	SD	
상식문제	14.2	2.1	11.5	3.1	24.37***
이해문제	12.3	2.4	10.9	2.9	6.13*
산수문제	12.7	2.4	11.7	2.9	3.16 n.s.
공통성문제	14.5	1.9	13.4	2.2	3.59 n.s.
수자문제	12.2	2.9	11.0	3.3	3.55 n.s.

어휘문제 15.6 3.0 13.3 3.6 11.33**

**F(1,90)=6.93, $p < .01$

*F(1,90)=3.95, $p < .05$

*** $p < .001$

표 3을 기초로 집단간 言語性尺度의 소집사별 평균치의 순위를 정리하면 다음과 같다.

S集團 :

- 1) 語彙檢査 15.6±3.0
- 2) 共通性檢査 14.5±1.9
- 3) 常識檢査 14.2±2.1
- 4) 算數檢査 12.7±2.4
- 5) 理解檢査 12.3±2.4
- 6) 數字檢査 12.2±2.9

B集團 :

- 1) 共通性檢査 13.4±2.2
- 2) 語彙檢査 13.3±3.6
- 3) 算數檢査 11.7±2.9
- 4) 常識檢査 11.5±3.1
- 5) 數字檢査 11.0±3.3
- 6) 理解檢査 10.9±2.9

S집단과 B집단 사이에서 言語性尺度의 6개 소집사 중 3개 소집사, 즉, 常識檢査: $F(1,90)=24.27$, $p < .01$, 語彙檢査: $F(1,90)=11.33$, $p < .01$, 및 理解檢査: $F(1,90)=6.13$, $p < .05$ 의 순위로 통계적 유의차가 산출되었으며 그리고 나머지 3개 소집사, 즉 算數檢査, 共通性檢査 및 數字檢査는 S집단이 B집단 보다 평균치는 약간 높지만 유의차가 없어 집단간 類似性이 지적되고 있다. 따라서 본 결과는 言語性尺度 중에서 2개 집단간에 상식검사, 어휘검사 및 이해검사가 차별 진단에 유효성이 강하다는 사실을 시사하고 있다.

표 4에는 集團間에 動作性尺度 5個 小檢査 각각의 平均值, 標準偏差 및 統計의 有意差를 제시하였다.

표 4. 정신분열증집단과 두뇌손상집단의 동작성척도의 변량분석비교

	정신분열증집단 (n=50)		두뇌손상집단 (n=42)		F
	M	SD	M	SD	
바꿔쓰기	10.5	2.6	7.9	2.2	25.13***
빠진곳찾기	11.8	2.5	10.4	2.5	7.14**
토막짜기	12.5	2.2	10.1	2.9	19.45***
차레맞추기	12.1	2.5	10.6	2.9	6.88*
모양맞추기	11.3	2.4	9.0	2.9	17.27***

**F(1,90)=6.93, $p < .01$

*F(1,90)=3.95, $p < .05$

*** $p < .001$

표 4를 기초로 집단간 動作性尺度의 소집사별 평균치의 순위를 정리하면 다음과 같다.

S集團 :

- 1) 토막짜기 12.5±2.2
- 2) 차레맞추기 12.1±2.5
- 3) 빠진곳찾기 11.8±2.5
- 4) 모양맞추기 11.3±2.4
- 5) 바꿔쓰기 10.5±2.6

B集團 :

- 1) 차레맞추기 10.6±2.6
- 2) 빠진곳찾기 10.4±2.5
- 3) 토막짜기 10.1±2.9
- 4) 모양맞추기 9.0±2.9
- 5) 바꿔쓰기 7.9±2.2

S집단과 B집단 사이에서 動作性尺度의 5개소집사 모두, 즉, 바꿔쓰기; $F(1,90)=25.13$, $p < .01$, 토막짜기; $F(1,90)=19.45$, $p < .01$, 모양맞추기; $F(1,90)=17.27$, $p < .01$, 빠진곳찾기; $F(1,90)=7.14$, $p < .01$, 및 차레맞추기; $F(1,90)=6.88$, $p < .05$ 의 순위로 통계적 유의차를 얻을 수 있었다. 따라서 본결과는 動作性 IQ의 집단간 차이가 컸던 것처럼 動作性尺度의 5個小檢査 모두가 S집단과 B집단의 차별에 이상 어떤 것 보다도 가장 유효성이 강하다는 것을 입증하고 있다.

그림 1.은 상기 결과 중 표 3과 표 4의 소집사별 평균치를 토대로 圖表를 작성한 것이다.

이 도표에 의하면, S집단은 전반적으로 B집단 보다 우세한 프로파일을 확인할 수 있고, B집단은 언어 성취도 보다도 동작성취도에서 S집단 보다도 더욱 열세한 프로파일을 보여주고 있다. 이 도표는 본연구의 결과를 가장 간결하게 시각적으로 요약해 준다고 하겠다.

IV. 考 察

환자의 정신의학적 및 신경학적 진단에 중요한 역할을 하는 심리학적 평가과정에서 우선 정확하게 知的水準과 각종 認知能力과 그 機能을 측정하는 것이 진단의 길잡이가 된다. KWIS(田濟新 등, 1963)는 만12~64세의 폭넓은 연령층을 대상으로 知的 및 認知的 機能을 측정하는 가장 객관적인 成人用個人知能檢査로서 종래의 IQ개념을 개선한 偏差知能指數(deviation

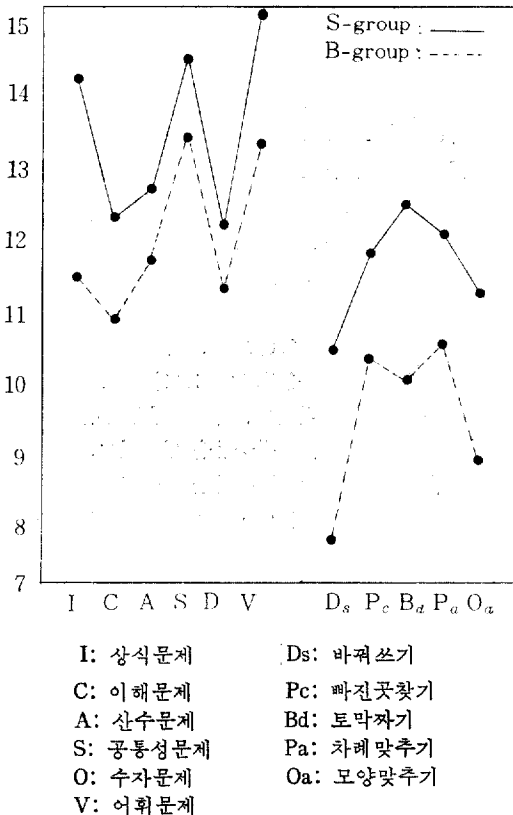


그림 1. 정신분열증집단과 두뇌손상집단의 KWIS 평균척도프로파일

IQ)의 개념을 바탕으로 개인의 지능수준을 그 연령층의 평균에서 이탈된 상대적 위치에 산출하고 있다. 이 검사는 言語性尺度와 動作性尺度가 구분되어 있고, 이 2개 척도에 포함된 11個 小検査에 의해 個人間 또는 個人內 差異(inter-or-intraindividual differences)를 비교할 수 있어서 진단적 효과를 더욱 높일 수 있다. 또한 이 검사실시의 検査者—被検査者 關係는 정신치료에서의 醫師—患者 關係와 마찬가지로 때문에 검사와 정이나 검사문항에 따라서는 피검자 자신의 주관적 세계와 경험을 노출할 가능성이 많아서 숙련된 검사자는 지능은 물론이고 性格特性이나 精神病理現象에 관한 상세한 관찰도 결합할 수 있는 장점이 있다. 그러나 KWIS와 같은 지능검사는 Rorschach test처럼 culture-free test가 아닌 상당한 culture-bound test라는 제한점이 있다(Kolb, 1977). 서론에서 언급한 것 처럼, 각종 임상집단에 관한 신경심리학적 검사의 반응양상을 중심으로 폭넓게 감별적 연구가 시도됐지만, 신경학적 손상부위와 특수한 인지적 기능장애의 상관관계

적 연구는 신경학적 장애의 애매성과 함께 아직도 초보단계에 있고(Allison, 1978) 그리고 KWIS가 culture-bound test라는 점을 고려해서 본 결과의 고찰은 본 결과를 중심으로 가능한 범위에서 다른 연구들을 참고하기로 하겠다.

1. IQ水準

1) 全體知能(Full Scale IQ)

전체지능의 결과에서 2개 집단을 비교할 때, 정신분열증집단은 평균치(110.9)가 높으면서 분산의 폭(19.1)이 넓은 편이고 두뇌손상집단은 평균치(101.7)가 낮으면서 분산의 폭(13.2)은 좁은 편이었다. 평균치에 의하면, 전자는 普通水準에 가깝고 그리고 후자는 普通水準의 중간에 해당하며, 집단간 전체지능차이는 통계적 유의수준($F(1,90)=6.96, p<.01$)을 나타냈다. 정상집단과는 달리, 이 2개 집단은 精神病的 障礙나 器質的 損傷障礙 때문에 병전수준 보다는 장애이후에 지능수준과 기능의 비정상적 상태를 반영할 것이라고 추정할 때, 본결과는 두뇌손상집단이 정신분열증집단 보다 더 지적 수준과 기능에 손상이 있음을 시사하고 있다.

2) 言語性知能(Verbal IQ)

언어성지능의 결과에서 2개 집단을 비교할 때, 정신분열증집단은 평균치(116.9)가 높으면서 분산폭(12.2)은 좁은 편, 그리고 두뇌손상집단은 평균치(108.2)가 낮으면서 분산폭(13.9)은 넓은 편이었다. 평균치에 의하면, 전자는 普通水準 그리고 후자는 普通水準이며, 집단간 언어성지능차이는 전체지능차이보다 더 통계적 유의차($F(1,90)=10.39, p<.01$)를 나타내고 있다. 본 결과는 정신분열증집단은 정신병적 장애에도 불구하고 言語性知能은 상당히 양호한 상태를 발휘하고 있고, 반면에 두뇌손상집단은 손상이후에 전자 보다는 언어성지능의 발휘에 더 손상이 작용하는 것으로 시사한다고 볼 수가 있다.

3) 動作性知能(Performance IQ)

동작성지능의 결과에서 2개 집단을 비교할 때, 정신분열증집단은 평균치(105.5)가 普通水準의 상단 그리고 두뇌손상집단(92.2)은 普通水準의 하단에 해당하고, 전체지능과 언어성지능 보다 집단간 動作性 IQ의 差異($105.5-92.2=13.3$)가 가장 크고 그리고 역시 2개 지능 보다는 가장 명백한 통계적 유의차($F(1,90)=22.33, p<.01$)를 확인해 주고 있다. 본결과는 KWIS가 측정하는 3個 IQ水準 중에서 집단간 가장 큰 차이를 보이며, 두뇌손상집단은 언어성지능보다 動作性知能減退가 더욱 현저하다는 것을 시사한다.

4) 言語性知能과 動作性知能의 差異

본결과는 性格障礙集團을 제외하고, 일반적으로 言語性知能水準이 動作性知能水準 보다 높은 경향이라는 점과 일치하며(Wechsler, 1958), 이런 言語性 IQ와 動作性 IQ의 差異가 16이상 일 때는 適應障礙, 認知的機能障礙 또는 器質的 障礙를 의심할 여지가 있다고 한다(任寅宰, 1963; 田濬新 등, 1963). 본결과는 정신분열증집단(116.9-105.5=9.4)보다 두뇌손상집단(108.2-92.2=16.0)이 더 큰 차이를 지적해 주고 있다.

정신병발병 또는 두뇌손상의 이후의 심리학적 평가의 목적은 심리학적 결함의 존재유무 및 유형을 파악하려는 것이다. 3個 IQ水準에 관한 본결과는 두뇌손상집단이 고습수준의 문제해결, 개념형성능력, 새로운 문제의 학습능력, 또는 정신적 융통성 등의 손상이 많은 편이면서도 회복은 지연된다(Ball 1978)는 견해와 일치하는 점이 많은 것 같다.

2. 言語性尺度(Verbal Scale)

본결과는 언어성척도의 6개소검사에서 전반적으로 정신분열증집단은 두뇌손상집단 보다 우세한 평균치를 보여 주었고, 집단간에는 상식검사, 어휘검사, 및 이해검사의 3개소검사에서 통계적 유의차를 보여 집단간 감별력이 높은 소검사들이라는 것을 확인할 수 있었다. 두뇌손상집단은 이 3개소검사에서 더욱 큰 손상이 지적되었다.

1) 常識檢査(Information test)

상식검사는 정신과의사가 간편하게 환자의 지능수준을 살피려고 몇가지 상식을 질문하는 방식을 지능검사로 발전시킨 것이다(Wechsler, 1958). 개인의 상식범위는 지능의 폭을 나타낼 수 있고, 지능이 높을수록 호기심이나 정신적 자극을 더 많이 얻으려고 한다(田濬新, 등, 1963). 따라서 상식검사는 일반적 상식, 지식 또는 정보의 범위, 기억력의 발달과 기능, 사회적 관심과 반응성, 기억의 능률성, 상기능력 또는 기억장애를 측정한다(廉泰鎬, 1975; 李昌雨 등, 1974; 任寅宰 1963; Matarazzo, 1972). 본결과는 정신분열증집단(14.2±2.1)은 일반상식능력을 비교적 잘 발휘하는 편이지만, 두뇌손상집단(11.5±3.1)은 언어성척도 중 집단간 통계적 유의차($F(1.90)=24.27, p<.01$)가 지적하는 것 만큼 상식검사의 측정능력에서 가장 크게 손상을 받는다는 것을 밝혀 주었으며, 기존연구(廉泰鎬, 1981)와 일치하고 있다.

2) 語彙檢査(Vocabulary test)

어휘검사는 상식검사 및 전체검사와 상관이 높고, 어휘능력은 연령증가나 적응장애에는 다른 소검사들

보다 손상이나 황폐화가 최소한이므로 개별검사는 어휘점사점수를 기준으로 기타 소검사들의 손상(impairment)이나 분산도(scatter)를 평가하고, 또한 정신장애나 두뇌손상 이전의 지능수준을 추정하는 기준이 되기도 한다(Rapaport et al., 1968; Matarazzo, 1972). 어휘검사는 언어지식수준, 일반개념수준, 개념형성수준, 언어의 무의식적 의미 사고방식과 내용, 기억범위나 학습능력을 측정한다(李昌雨 등, 1973; 田濬新 등, 1963; Wechsler, 1958). 본결과는 정신분열증집단(15.6±3.0)은 어휘점사가 다른 소검사들 보다 가장 높았으며, 두뇌손상집단(13.3±3.6)보다도 우세했고, 집단간 상식검사 다음의 통계적 유의차($F(1.90)=11.33, p<.01$)를 보였다. 본결과에 의하면, 정신분열증집단은 어휘검사의 측정능력들이 가장 우수함을 입증했고, 두뇌손상집단도 집단 자체로는 가장 우세한 편이나 정신분열증집단 보다는 어휘능력의 약화를 반영하고 있다.

3) 理解檢査(Comprehension test)

이해검사는 과거경험이나 지식을 기초로 당면한 현실적 개인사태의 문제해결에서 판단능력, 현실적응능력, 응용능력이나 표현능력을 측정하며(田濬新 등, 1963; 李昌雨 등, 1974), 이런 판단력은 인지와 정서가 상호작용한 현실과 욕구가 타협한 경계선에서 나온다(廉泰鎬, 1975). 또한 이해검사는 피검자의 사고방식과 내용, 사회문화적 배경, 성격특성을 반영하므로 임상진단적 가치가 있고, 상식검사와 이해검사는 높은 상관(.77)이 있다(任寅宰, 1963). 그러므로 이 둘의 조화는 지식과 판단의 균형을 반면에 부조화는 불균형을 반영할 것이다. 본결과는 정신분열증집단은 이해검사(12.3±2.4)가 어휘검사와 상식검사 보다 현저히 낮은 불균형에 의해 판단능력손상을 보였으며, 두뇌손상집단(10.9±2.9)도 집단내의 언어성척도 중 가장 낮은 편이라 역시 판단능력손상이 2개집단 모두 시사됐고, 집단간 통계적 유의차($F(1.90)=6.13, p<.05$)는 두뇌손상집단에서의 더욱 큰 판단능력손상을 지적하고 있다.

4) 共通性檢査(Similarities test)

공통성검사는 2개 사물의 같은 점 또는 유사성을 찾는 것으로 언어적 개념형성능력, 논리적·추상적 사고능력, 언어정보의 공통성이나 의미일관성의 추상능력을 측정하고, 또한 개념형성을 구체적, 기능적, 및 추상적인 3개수준으로 구분하며(Wechsler, 1958), 개념형성과정에서의 융통성, 적합성, 적응장애의 단서를 포착할 수 있다(廉泰鎬, 1975). 본결과는 정신분열증집단에서 공통성검사(14.5±1.9)는 어휘검사 다음의 두번째로 양호한 기능이 발휘된다고 지적했고, 반면에 두뇌손상집단(13.4±2.2)은 언어성척도 중 가장 높은

평균치임에도 불구하고 집단간 통제적 유의차수준에는 미달했어도($F(1.90)=3.59, p>.05$), 정신분열증집단이 더 양호한 능력을 반영하였다. 본결과에서는 Davis 등(1972)의 2개 집단간 공통성점시간 차이가 있다는 결과와 일치하지 않았으며, 한국인 두뇌손상자는 공통성점사에서 매우 우수한 편이라는 기존연구(廉泰鎭 1971)와 일치하고 있다.

5) 算數檢査(Arithmetic test)

산수점사는 모든 지능점사의 가장 대표적인 소검사이고, 점사문항은 어려운 공식이나 정리 보다 일상적 내용의 계산문제로서 점사자가 구두로 문제를 주면 피검자는 요점을 파악해 암산으로 문제를 해결하도록 하며, 문제사태나 외부자극의 집중능력, 기억능력, 응용능력 또는 정서적 안정도 등을 측정한다(田溶新 등, 1963: 李昌雨, 1974). 본결과에서 정신분열증집단은 언어성척도 중 4번째가 산수점사(12.7 ± 2.4)였고, 두뇌손상 집단은 3번째(11.7 ± 2.9)였으며, 집단간 유의차($F(1, 90)=3.16, p>.05$)는 없지만, 집단별로 어휘점사기준에서 산수점사는 2개 집단 모두 집중능력, 기억능력, 응용능력 또는 정서적 안정도 등의 약화를 반영했으며 역시 두뇌손상집단이 더 산수능력약화를 시사하고 있다. 산수점사는 언어성척도 중 유일하게 시간제한이 있어 성급하면 틀리기 쉽고, 교육수준이나 직업에도 영향을 받는다고 한다(任寅宰, 1963). 본결과에서는 2개 집단 모두 대등한 교육수준임에도 산수점사는 비교적 문제해결의 곤란을 반영하고 있다.

6) 數字檢査(Digit span test)

숫자점사는 점사자가 일정한 숫자를 한번 불러준 다음에 그것을 바로 따라 외우기(forward memory)와 거꾸로 따라 외우기(backward memory)를 하며, 내부자극의 주의능력(attention), 단기기억능력(short-term memory), 상기능력(recall), 및 가역성(reversibility)의 정도도 측정한다(田溶新 등, 1963). 이런 주의 능력은 자아강도(ego strength)와 관련되며(Rapaport et al., 1968), 언어성척도 중 가장 쉽게 퇴화될 가능성이 있고 기질적 결함(organic defect)의 판별에 유익하다(田溶新 등, 1963). 본결과에서 정신분열증집단의 수자점사(12.2 ± 2.9)는 이해점사(12.3 ± 2.4)와 함께 가장 낮은 평균치를 보였으며 집단 자체에서 판단능력 손상과 주안능력손상이 가장 큰 편으로 지적되었고, 그리고 두뇌손상집단 역시 수자점사(11.0 ± 3.3)는 이해점사(10.9 ± 2.9)와 함께 가장 낮은 평균치를 반영하여 2개 집단은 유사성이 있었다. 수자점사는 집단간 유의차($F(1.90)=3.55, p>.05$)는 미달해도 두뇌손상집단이 더 낮은 숫자점사능력을 보여주고 있다.

3. 動作性尺度(Performance Scale)

본결과에서 동작성척도의 5개소검사는 2개 집단 모두 언어성척도 보다 낮은 평균치였고, 정신분열증집단의 우세와 두뇌손상집단의 열세가 현저하며, 두뇌손상 집단은 동작성지능감퇴나 손상이 더욱 심하고, 집단간 통제적 유의차수준도 훨씬 뚜렷하여, 언어성척도 보다 동작성척도에서 2개 집단의 감별집단이 가장 분명하게 드러난다는 것을 밝혀주고 있다.

1) 바퀴쓰기점사(Digit symbol test)

바퀴쓰기점사는 일정한 숫자와 무의미한 부호를 결합시켜서 이해하고 기억하면서 바퀴쓰게 하는 것으로서, 모방능력(Rapaport et al., 1968), 대치능력, 학습능력, 주의능력, 연합속도, 정확성, 또는 정서적 안정도와 함께 강박적 특성과 더불어 시각과 근육운동의 통합능력을 측정한다(田溶新 등, 1963). 본결과에서 바퀴쓰기점사는 정신분열증집단(10.5 ± 2.6)과 두뇌손상 집단(7.9 ± 2.2)은 동작성척도 중 각각 가장 낮은 평균치를 보여 둘다 바퀴쓰기 능력의 손상이 가장 현저하다는 것은 일치하면서도, 집단간 가장 드높게 통제적 유의차($F(1.90)=25.13, p<.01$)를 반영하였다. 따라서 본결과에서는 바퀴쓰기점사가 언어성 및 동작성의 모든 소검사 중 정신분열증집단과 두뇌손상집단의 감별에 가장 유효성이 높다는 사실을 명백히 제시하였으며, 그리고 기존연구(廉泰鎭, 1981)와 일치하는 결과를 나타내고 있다.

2) 토막짜기점사(Block design test)

토막짜기는 4개 또는 9개의 정육면체 나무토막의 측면도형을 가지고 일정한 형체를 구성하는 점사다. 이 점사는 재생산능력(Rapaport et al., 1968)과, 동작성척도 중 가장 비언어적 지능(nonverbal intelligence)을 표출하며(廉泰鎭, 1980), 일반지능(general intelligence)을 재는 오랜 검사로서 사물의 분석능력, 종합능력, 공간적 표상능력과 더불어 시각과 근육운동의 통합능력을 측정하고, 또한 인지능력의 기질적 장애(organic disturbance)의 진단에 좋은 보조자료가 된다(田溶新 등, 1963). 본결과에서 토막짜기점사에서 정신분열증 집단(12.5 ± 2.2)은 동작성척도 중 가장 우수하였으며, 두뇌손상집단(10.1 ± 2.9)은 동작성척도 중 3번째 이며 집단간 상당한 통제적 유의차($F(1.90)=19.45, p<.01$)를 나타내 주었다. 따라서 본결과에서 정신분열증 집단은 동작성척도 중 토막짜기가 제일 우수한 능력을 발휘하고 그리고 두뇌손상집단은 전자 보다 토막짜기 능력감퇴나 손상이 동작성척도 중 2번째로 집단간 통제적 유의차수준이 높다고 지적하고 있다.

3) 모양맞추기검사(Object assembly test)

모양맞추기는 일상생활에서 흔한 사물의 불완전한 몇개 조각을 조립하여 완성된 전체를 구성하는 검사로서, 창조적 및 생산적 능력(Rapaport et. al., 1968), 시간적 조직능력, 예상능력, 성취능력, 시행착오적 통찰능력, 틀렸을 때의 태도와 같은 임상진단적 가치·지각장애, 시각과 근육운동의 통합능력과 전체적 판단성의 파악능력을 측정한다(田澤新 등, 1963). 본결과에서, 정신분열증집단은 모양맞추기(11.3 ± 2.4)가 동작성적도 중 4번째 그리고 두뇌손상집단(9.0 ± 2.9)도 4번째로 높다 집단내에서 각각 불량의 모양맞추기 능력을 반영하며, 집단간 모양맞추기의 통계적 유의차($F(1.90)=17.211, p<.01$)도 3번째로 현저하였다. 따라서 본결과를 2개 집단 모두 모양맞추기능력 약화나 곤란을 보이면서도 두뇌손상집단은 정신분열증집단보다 확실히 더 심한편이라는 것을 보여주고 있다.

4) 빠진곳찾기검사(Picture completion test)

빠진곳찾기검사는 일정한 그림 속에 빠진 부분을 찾아내는 검사로서, 그림의 전체와 부분에서 요소적 및 비요소적, 또는 본질적 및 비본질적 부분을 파악하는 판단능력, 변별능력, 시각조직능력 또는 지각과 개념형성의 기초능력을 측정한다(李昌雨 등, 1974; 田澤新 등, 1963). 본결과에서 정신분열증집단(11.8 ± 2.5)과 두뇌손상집단(10.4 ± 2.5)은 각각 집단내에서 3번째로 유사하게 빠진곳찾기능력의 약화를 보였다. 집단간 통계적 유의차($F(1.90)=7.14, p<.01$)에 의하면 두뇌손상집단은 역시 정신분열증집단 보다 본질적 부분의 판단능력, 변별능력, 조직능력 또는 지각과 개념형성의 기초능력 등에서 더욱 능력발휘의 곤란을 겪고 있다는 사실을 반영하고 있다. 망상형정신분열증집단과 두뇌손상집단의 빠진곳찾기검사(廉泰鎬, 1981)에서는 유의차수준에 미달했으나, 본결과를 분명히 유의차수준을 도달한 것만큼 집단간 감별력을 나타내고 있다.

5) 차례맞추기검사(Picture arrangement test)

차례맞추기는 일종의 만화 같은 토막그림을 몇장씩 제시하고 하나의 줄거리를 순서로 배열하게 하는 검사로서, 목적은 어떤 사회적 사태의 전체를 파악하는 의미관계의 이해능력, 판단능력, 계획능력, 사태의 예측능력, 흥미있게 이야기를 구성하는 유모어능력, 또는 주로 인물장면이므로 대인관계의 사회적 지능(social intelligence)을 측정하며, 언어성의 이해검사는 직관적 반응의 개인적 사태 그리고 동작성의 차례맞추기는 대인관계의 사회적 사태에서의 능력발휘가 각각 더 강조되고 있다(田澤新 등, 1963; Kolb, Wechsler, 1958). 본결과에서 정신분열증집단의 차례맞추기검사($12.1 \pm$

2.5)는 집단내에서 토막짜기 다음의 2번째 그리고 두뇌손상집단의 차례맞추기검사(10.6 ± 2.6)는 집단내에서 최상이었으며, 집단간 동작성적도 중 통계적 유의차($F(1.90)=6.88, p<.05$)는 수준이 제일 높았지만 분명히 감별수준을 보여서, 두뇌손상집단의 차례맞추기능력이 더 약하다는 것을 나타내었다. 以上과 같이, 본연구는 2개 임상집단의 KWIS반응을 중심으로 집단간의 3개 IQ수준, 언어성지능과 동작성지능의 차이, 언어성적도 6개 소검사와 동작성적도 5개 소검사가 측정하는 제반 인지능력과 그 기능에 초점을 두고 적절한 통계적 접근에서 상당히 성공적인 감별집단의 유효성을 발견할 수 있었다. 그러나 본연구는 정신분열증집단과 확산적 두뇌손상집단을 대상으로 했기 때문에 앞으로의 연구에서는 Malec(1978)의 제안을 참고하면서 다음과 같은 몇가지 사항을 고려한다면 더욱 훌륭한 연구가 될 수 있을 것이라고 시사할 수 있다.

첫째, 연구대상의 선정에서 본연구와 같이 성별, 연령, 교육수준이나 IQ 이외에도 입원기간, 특정유형, 급성 및 만성 또는 약물효과 등을 세분해서 검토해 보면 더 좋을 것 같다.

둘째, 많은 연구들도 그랬고 본연구도 예외는 아니었지만, 정신분열증과 두뇌손상 각각을 더욱 타당하고 표준화된 기준에서 연구집단을 선택하는 것이 바람직할 것 같다.

셋째, 가능하다면 감별집단의 적중률(hit rate), 가양성(false positives)과 가음성(false negatives)의 백분율을 보고할 수 있다면 더욱 도움이 될 것 같다.

넷째, 정신분열증과 두뇌손상집단 각각의 하위집단별 집단간의 비교를 해 본다면 더욱 구체적인 기초자료가 되고 연구의 질적 특징이 밝혀 질 수 있을 것 같다.

다섯째, 본연구처럼 KWIS단독의 연구도 가치가 있겠으나, 심리검사배터리에 의한 접근이 더욱 효율적일 것 같고 아울러 정신의학적 및 신경학적 고유의 측정 도구들을 관련짓는다면 더욱 바람직할 것 같다.

참 고 문 헌

- 廉泰鎬. KWIS의 臨床의 適用. 中央醫學, 1975, 29, (4) 417-423.
- 廉泰鎬. 히스테리集團과 의상성신경증集團의 KWIS結果 比較研究. 경희의대논문집, 1978, 3, 75-81.
- 廉泰鎬. 정신분열증集團과 신경증集團의 KWIS結果의 比較研究. 경희의대논문집,

1979, 4, 83-91.

- 廉 泰 鎭, 히스페리集團 男女間의 KWIS 結果 比較研究. 경희의대논문집, 1980, 5, 133-140.
- 廉 泰 鎭. KWIS反應의 比較研究—망상형정신분열증집단과 두뇌손상집단을 중심으로. —경희의대논문집, 1981, 6, 203-210.
- 元 鎭 澤. 心理診斷檢査배터리의 妥當度研究. 고려대학교대학원. 박사논문 1981.
- 李昌雨, 徐鳳延. K-WISC 實施要綱. 서울:배영사, 1974.
- 任 寅 宰. KWIS의 임상적 진단의 효용에 관한 연구. 서울대학교 대학원 석사논문, 1963.
- 田溶新, 李昌雨, 徐鳳延. KWIS實施要綱. 서울:중앙교육연구소, 1963.
- 趙 信 雄. 精神分裂症 患者의 短期記憶에 관한 研究. 성균관대학교 대학원 석사논문, 1981.
- 韓 德 雄. 精神症患者의 知能測定에 관한 研究. 성균관대학교논문집, 1975, 20, 255-268.
- Abrams, R. et al. Cognitive Dysfunction in Schizophrenia; Affective Disorder and Organic Brain Disease. *British Journal of Psychiatry*, 1981, 139, 190-194.
- Allison, J. Clinical Contributions of the Wechsler Adult Intelligence Scale. *Clinical Diagnosis of Mental Disorder*, edited by Wolman, B.B., pp.355-392, New York and London: Plenum Press, 1978.
- Ball, J.A. Diagnosing Brain Impairment. *Clinical Diagnosis of Mental Disorder*, edited by Wolman, B.B., pp.601-676, New York and London: Plenum Press, 1978.
- Barnes, G. & Lucas, G.J. Cerebral Dysfunction versus Psychogenesis in the Halstead-Reitan Tests. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 1974, 158, 50-60.
- Chelune, G.J., Heaton, R.K., Lehman, R.A. W., & Robinson, A. Level versus Pattern of Neuropsychological Performance among Schizophrenic and Diffusely Brain-damaged Patients. *Journal of Clinical Psychology*, 1979, 47, 1:155-163.
- Davis, W.E., DeWolfe, A.S., & Gustafson, R.C. Intellectual Deficit in Process and Reactive Schizophrenia and Brain Injury. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 1972, 38, 146.
- DeWolfe, A.S. Differentiation of Schizophrenia and Brain Damage with the WAIS. *Journal of Clinical Psychology*, 1971, 27, 209-211.
- DeWolfe, A.S., Barrell, R.P., Becker, B.C. & Spaner, F.E. Intellectual Deficit in Chronic Schizophrenia and Brain Damage. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 1971, 36, 197-204.
- Fernald, L.D., Jr., Fernald, P.S., & Rines, W.B. Perdue Pegboard and Differential Diagnosis. *Journal of Consulting Psychology*, 1966, 30, 279.
- Finlayson, M.A.J., Johnson, K.A., & Reital, R.M. Relationship of Level of Education to Neuropsychological Measures in Brain-damaged and Non-brain-damaged Adults. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 1977, 45, 536-542.
- Fitzhugh, K.B., Fitzhugh, L.C., & Reitan, R.M. Psychological Deficits in relation to Acuteness of Brain Dysfunctioning. *Journal of Consulting Psychology*, 1961, 25, 61-66.
- Golden, C.J. Validity of the Halstead-Reitan Neuropsychological Battery in a Mixed Psychiatric and Brain-injured Population. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 1977, 45, 1043-1051.
- Goldstin, G., & Shelly, C.H. Statistical and Normative Studies of the Halstead-Reitan Neuropsychological Test Battery relevant to a Neuropsychiatric Hospital Setting. *Percept. Mot. Skills*, 1972, 34, 603-620.
- Heaton, R.K., Baade, L.E., & Johnson, K. L. Neuropsychological Test Results associated with Psychiatric Disorders in Adults. *Psychological Bulletin*, 1978, 85, 141-162.
- Klonoff, H., Fibiger, C.H., & Hutton, G.H. Neuropsychological Patterns in Chronic Schizophrenia. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 1970, 150, 291-300.
- Kolb, L.C. *Modern Clinical Psychiatry*. 9th

- ed., 1977, pp. 217-219.
- Lacks, P.B., Colbert, J., Harrow, M., & Levine, J. Further Evidence concerning the Diagnostic Accuracy of the Halstead Organic Test Battery. *Journal of Clinical Psychology*, 1970, 28, 480-481.
- Levine, J., & Feirstein, A. Differences in Test Performance between Brain-damaged, Schizophrenic, and Medical Patients. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 1972, 39, 508-511.
- Malec, J. Neuropsychological Assessment of Schizophrenia versus Brain Damage: A Review. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 1978, 166, (7), 507-516.
- Matarazzo, J.D. *Wechsler's Measurement and Appraisal of Adult Intelligence*. Baltimore: Williams and Wilkins Co. 1972.
- McFie, J. *Assessment of Organic Intellectual Impairment*. New York: Academic Press. 1975.
- Orgel, S.A., & McDona[d, R.D. An Evaluation of the Trail Making Test. *Journal of Consulting Psychology*, 1967, 13, 77-79.
- Parsons, O.A., & Chandler, P.J. Electrodermal Indications of Arousal in Brain Damage: Cross Validated Findings. *Psychopathology*, 1969, 5, 644-659.
- Phil, R.O. The Degree of the Verbal-Performance Discrepancy on the WISC and the WAIS and Severity of EEG Abnormality in Epileptics. *Journal of Clinical Psychology*, 1968, 24, 418-420.
- Prigatano, G.P., & Parsons, O.A. Relationship of Age and Education to Halstead Test Performance in Different Patient Populations. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 1976.
- Rapaport, D., Gill, M.M., & Schafer, R. *Diagnostic Psychological Testing* (2 vols). Chicago: Year Book Publisher. 1968.
- Reitan, R.M., & Fitzhugh, K.B. Behavioral Deficits in Groups with Cerebral Vascular Lesions. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 1971, 37, 215-223.
- Satz, P. Specific and Nonspecific Effects of Brain Lesions in Man. *Journal of Abnormal Psychology*, 1966, 71, 65-70.
- Satz, P., Richard, W., & Daniels, A. The Alteration of Intellectual Performance after Lateralized Brain Injury in Man. *Psychosomatic*, 1967, 7, 369-370.
- Shearn, C.R., Berry, D.F., & Fitzgibbons, D.J. A Trail Use of some of Reitan's Neuropsychological Tests to assess Mild Organic Complications in Psychiatric Patients. *Journal of Clinical Psychology*, 1976, 32, 102-106.
- Small, I.F., Small, J.G., Milstein, V., & Moore, J.E. Neuropsychological Observations with Psychosis and Somatic Treatment. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 1972, 155, 6-13.
- Taylor, M.A., Abrams, R., & Caztanaga, P. Manic-Depressive Illness and Schizophrenia: A Partial Validation of Research Diagnostic Criteria utilizing Neuropsychological Testing. *Comprehensive Psychiatry*, 1975, 16, 91-96.
- Vega, A., & Parsons, O.A. Cross-validation of Halstead-Reitan Tests for Brain Damage. *Journal of Consulting Psychology*, 1967, 31, 619-625.
- Watson, C.G. WAIS Profile Patterns of Hospitalized Brain-damaged and Schizophrenic Patients. *Journal of Clinical Psychology*, 1965, 21, 294-295.
- Watson, C.G., Thomas, R.W., Anderson, D., & Felling, J. Differentiation of Organics from Schizophrenics at two Chronicity Levels by use of the Reitan-Halstead Organic Test Battery. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 32, 679-684.
- Wechsler, D. *Manual for the Wechsler Adult Intelligence Scale*. New York: Psychological Corporation. 1955.
- Wechsler, D. *The Measurement and Appraisal of Adult Intelligence*. (4th ed). Baltimore, Md.: Williams & Wilkins. 1958.
- Zimmerman, S.F., Whitmyre, J.W., & Fields, F.R.J. Factor Analytic Structure of

the Wechsler Adult Intelligence Scale in Patients with Diffuse and Lateralized Cerebral Dysfunction. *Journal of Clinical Psychology*, 1970, 26, 462-465.

Differentiation of Schizophrenic and Diffusely Brain-damaged Patients with the KWIS

Tae-Ho Yum

Abstract

The purpose of this study was to compare and analyze the Korean Wechsler Intelligence Scale responses of schizophrenic and diffusely brain-damaged patients. The schizophrenic group was composed of 50 males and the brain-damaged-group 42 males. The schizophrenic group had a mean age of 26.1 years($SD=6.7$) and a mean of 12.9 years of education($SD=2.3$) and the brain-damaged group had a mean age of 27.4 years($SD=7.5$) and a mean of 12.4 years of education($SD=1.9$).

The data were analyzed by means of obtaining mean, standard deviation, and analysis of variance. The followings were the main findings:

1) The schizophrenics were measured with the Full Scale IQ, 110.9, Verbal IQ, 116.9, and Performance IQ, 105.5, and the brain-damaged patients the Full Scale IQ, 101.7, Verbal IQ, 108.2, and Performance IQ, 92.2. Schizophrenics were more better than brain-damaged patients.

The results showed statistically significant differences between the groups: Full Scale IQ; $F(1,90)=6.96$, $p<.01$, Verbal IQ; $F(1,90)=10.39$, $p<.01$ and Performance IQ; $F(1,90)=22.33$, $p<.01$.

2) In Verbal Scale, 3 subtests of the two groups showed statistically significant differences: Information subtest; $F(1,90)=24.27$, $p<.01$, Vocabulary subtest; $F(1,90)=11.33$, $p<.01$, and Comprehension subtest; $F(1,90)=6.13$, $p<.05$. The other subtests of the schizophrenics were more better than the brain-damaged, but they showed statistically non-significant.

3) In Performance Scale, all 5 subtests of the two groups showed very different results and statistically significant differences: Digit symbol subtest; $F(1,90)=25.13$, $p<.01$, Block design subtest; $F(1,90)=19.45$, $p<.01$, Object assembly subtest; $F(1,90)=17.27$, $p<.01$, Picture completion subtest; $F(1,90)=7.14$, $p<.01$, and Picture arrangement subtest; $F(1,90)=6.88$, $p<.05$.

4) The results of KWIS responses were highly successful in discriminating the two groups. Recommendations for future research include: a) the use of more valid criteria for schizophrenia (i.e., DSM-III) and brain damage (i.e., CT Scan) in classifying subjects; b) evaluating all subjects using both neurological and psychopathological criteria; and c) increased comparisons among schizophrenic and brain-damaged subclassifications.