

사병(Malingering)집단의 벤튼신경심리검사 수행패턴

박유정

박병관

이현수

염태호

이화여대 심리학과 한국심리자문연구소 고려대 의대 정신과 경희대 의대 정신과

본 연구는 임상장면에서 임상가들이 뇌손상환자와 사병자를 정확히 감별해내는데 도움이 될 수 있는 실제적인 지침을 마련하기 위한 목적으로 수행되었다. 이를 위하여 사병집단의 벤튼신경심리검사(BNA) 수행 결과를 뇌손상집단 및 대조군의 경우와 비교해봄으로써, 각 소검사별로 사병집단의 고유한 수행패턴을 찾아 보고자 하였다. 피험자는 사병집단 47명, 뇌손상집단 98명, 대조군 144명이었다. 본 연구의 결과는 다음과 같다. 1) 각 소검사별로 전체 수행수준(총점과 정상수행빈도)에 대한 세 집단 간의 차이를 분석해 본 결과, 사병집단은 대조군에 비해 모든 소검사에서 총점(혹은 전체 오류점수)이 유의하게 더 낮(혹은 높)았다. 뇌손상집단에 비해서는 시간지남력검사, 연속숫자학습검사, 직선지남력검사를 제외한 나머지 9개 소검사에서 총점이 유의하게 더 낮았다. 또 사병집단은 시간지남력검사와 연속숫자학습검사를 제외한 10개 소검사에서, 대조군 및 뇌손상집단에 비해 정상수행의 빈도가 매우 낮았다. 2) 문항 순서(난이도)에 따른 수행의 차이에 대한 분석결과, 연속숫자학습검사에서 뇌손상집단은 12회까지 반복 시행을 해도 좀처럼 수행이 향상되지 않고 끝까지 저조한 수행을 보인 반면, 사병집단은 초기 시행에서는 저조한 수행을 보이다가 시행이 반복되면서 점차 득점율이 높아지는 양상을 보였다. 또 사병집단은 얼굴재인검사에서는 가장 쉬운 난이도의 문항(1-6번)에서, 시각도형식별검사에서는 가장 쉬운 난이도의 문항(1-6번)과 가장 어려운 난이도의 문항(13-16번)에서 뇌손상집단보다 유의하게 더 많이 틀리는 경향이 있었다. 좌우지남력검사, 판토마임재인검사, 손가락위치검사, 운동지속성 검사에서는 처음부터 끝까지 거의 모든 문항에서 뇌손상집단에 비해 실패율이 유의하게 더 높은 경향이 있었다. 3) 오류패턴의 차이에 대한 분석결과, 사병집단은 3차원토막구성검사에 속하는 일부 오류 유형을 제외한 대부분의 오류패턴을 대조군 및 뇌손상집단에 비해 유의하게 더 많이 보였다. 이상의 연구 결과에서 사병집단은 지남력 및 학습검사에 속하는 일부 소검사를 제외한 대부분의 운동 및 지각검사에서 대조군 및 뇌손상집단보다 수행이 전반적으로 더 저조함을 알 수 있었다. 마지막으로, 본 연구의 제한점과 후속연구에 대한 시사점을 논의하였다.

사병(詐病, malingering)은 의도적으로 신체적 혹은 심리적 증상들을 거짓으로 만들거나 과장되게 나타내는 것으로서, 환자가 됴으로써 싫어하는 직무나 군복무와 같은 의무를 기피하거나 경제적 보상을 얻기 위해, 형사처벌을 피하기 위해 또는 약물을 얻으려는 동기 등에 의해 유발된다(DSM-IV, 1994). 사병이 위장하는 증상들은 매우 다양한데, 그 중에서도 두통, 요통, 경부통, 말초 신경통, 현훈, 기억상실 등과 같은 신경과 및 정신과 계통의 증상들은 다른 영역의 장애에 비해 객관적으로 입증하기가 매우 어렵기 때문에 사병자들이 흔히 호소하게 된다. 사병의 발생률은 상황에 따라, 조사에 따라 다르게 보고되고 있다. 군대 병사의 2.9%(Davis & Weiss, 1974), 병원 입원 환자의 0.028%(Flicker, 1956)가 사병자라는 보고가 있으나 실제로는 그보다 훨씬 더 많으리라는 것이 지배적인 견해이다(김광일, 1992). 최근 들어서 급격한 산업화 및 도시화가 이루어짐에 따라 각종 산업재해나 교통사고로 인한 피해가 급증하고 있는데, 이와 관련하여 장애감정을 받는 경우, 사병이 어느 정도 되는지에 대한 정확한 통계는 없으나 군대 상황에 비해 훨씬 더 많을 것이라고 짐작된다. 금전 보상제도가 정착된 최근의 상황에서는 보상을 노리고 장애를 과장하거나 없는 장애를 조작해내는 경향이 많아지고 있기 때문이다. 따라서 산업재해나 교통사고와 관련된 장애감정의 요구가 많은 신경과 및 정신과 영역에서는 환자들이 호소하는 장애를 객관적으로 평가하여 이의 진위 여부를 정확하게 가려내야 하는 필요성이 제기되고 있다.

그러나 실제 임상장면에서 사병을 진단하기란 쉽지 않다. 사병에 대한 진단 일치도도 상당히 낮은 것으로 알려져 있다(Meyerson, 1989). 사병을 발견하지 못하는 경우도 많고 실제로 중한 병이 있는 것을 사병으로 오진하는 경우도 있다. 사병을 진단하는데는 풍부한 경험과 지식, 세밀한 관찰이 요구된다. 사병은 담당 의사가 일차적으로 의심하게 되지만 최종 진단은 정신과로 옮겨서 정신과 의사의 정밀한 관찰과 임상심리전문의의 객관적인 심리검사를 거쳐 확인되어야 한다. 그만큼 중대한 문제이기 때문이다.

법의학적 상황에서 진찰이 의뢰된 경우, 환자의 일상기능이나 환자가 호소하는 증상과 객관적 검사조건 사이에 심한 불일치가 있는 경우, 진단과정에서는 비협조적인 태도를 보이다가 치료조치에 대해서는 잘 따르는 경우, 반사회적 인격장애가 있는 경우, 증상이 모호하거나 극적인 경우, 환자의 경제적 여건이 좋지 않은 경우, 증상을 심하게 호소함에도 불구하고 이에 상응하는 걱정이나 불안의 모습이 없는 경우, 의사의 암시나 증상에 대한 관심표명에 따라 증상호소가 변하기도 하는 경우, 병원생활을 하는 것이 오히려 도피처가 되어 편리한 경우, 경과가 좋을 것이라는 의사의 말에 거부감을 나타내는 경우 등에서는 사병의 가능성을 신중히 검토해 보아야 하는데, 본인으로부터 자백을 받는 일은 거의 불가능하므로 결국 심리검사를 통해 사병의 객관적인 증거를 찾아내는 수밖에 없다.

역사적으로 고찰해 볼 때 공식화된 심리학적 방법(formal psychological methods)을 사용하여 사병을 탐지하고자 한 체계적인 시도는 2차 세계대전 이후에야 시작되었다. 뇌기능장애에 대한 신경심리학적 평가를 포함하는 임상 신경심리학의 분야는 역사가 비교적 짧고 아직 형성단계에 머물러 있으며, 더욱이 공식화된 신경심리학적 방법을 사용하여 뇌기능장애에 대한 사병을 탐지하고자 하는 시도들은 발달단계상 더욱 초기에 놓여있다고 할 수 있다(Nies & Sweet, 1994). 1970년대 중반까지만 하더라도 심리검사에서 뇌손상을 가장(假裝)하는 것에 관한 연구는 매우 드물었고, 수행된 연구의 대부분은 단일 검사예를 들면 Benton Visual Memory test(Benton & Spreen, 1961. Spreen & Benton, 1963), Bender-Gestalt test(Bruhn & Reed, 1975), Paced Auditory Serial Addition test(Gronwall & Wrighton, 1974) 등에 초점이 맞추어져 있었다.

많은 단일 검사들은 환자가 보인 오류들이 그들의 병력과 개인력에 비추어 보았을 때, 호소하는 증상에 전형적으로 나타나는 것인지 아닌지에 대해 유용한 정보를 제공해 줄 수 있고, 일부 단일 검사들은 수행의 타당성을 평가하고자 하는 검사자들을 위한 지침

을 제공해 주기도 한다(Lezak, 1995). 그러나 단일 검사 방법에서는 뇌손상을 당한 것처럼 수행하도록 요청받은 피험자들이 실제 사병자들과 유사한 점수를 얻을 것이라는 가정하에, 뇌손상환자들과 사병자들을 가장 잘 분류하기 위한 절단점수가 대개 제시되는데, 수행의 타당성 평가시 절단점수를 사용하면 잘못된 긍정 및 부정 오류(false positive & false negative error)가 불가피하게 발생하게 되므로 결과적으로 진단 오류율이 높아지게 되는 문제점이 생기게 된다(Pankratz, 1988). 또한 단일 검사는 뇌에 의해 증개되는 단 하나 혹은 단지 몇 가지의 한정된 뇌기능만을 평가하게 되므로 특정 환자가 호소하는 문제와는 관련이 없을 수도 있고(Lezak, 1995) 전체 검사 배테리에 걸쳐 뇌손상을 가장하는 것보다 하나의 검사에서 뇌손상을 가장하는 것이 더 쉬울 수 있다(Nies & Sweet, 1994)는 취약점이 있다. 따라서 Reitan(1966)이 강조했듯이 '가장 좋은 단일 검사'라 할지라도 인간의 뇌와 행동의 상호관계의 복잡성을 밝히는 데는 매우 부족하므로, 예언 오류의 가능성을 줄이기 위해서는 단일 검사에 다른 검사들을 함께 결합시켜 사용하는 것이 가장 좋은 방법이라고 할 수 있다.

이러한 맥락에서 볼 때, 사병을 연구하는데 있어서 최초로 타당화된 신경심리검사인 Halstead-Reitan 신경심리검사배테리와 MMPI, 웨슬러 지능검사 등을 함께 사용한 Heaton 등의 연구(1978)는 사병 연구의 방법에 있어서 하나의 중요한 진보를 가져왔다고 할 수 있다. 이 연구에서 뇌손상환자와 뇌손상환자처럼 수행하도록 지시를 받은 정상인 자원자(simulator)간의 수행을 비교해 본 결과, IQ 점수나 Impairment Rating, Halstead Impairment Rating 등과 같은 전체 수행수준에서는 두 집단간에 차이가 없었으나, 각 소검사별 강점과 약점의 패턴에 있어서는 두 집단간에 다소 차이가 있었다. 뇌손상을 가장하도록 지시받은 자원자들이 수행에 있어서 의미있는 비정상성을 보였으나 진짜 뇌손상환자의 결합 패턴과는 다른 양상을 보였다. 즉 이들은 감각, 운동 과제에서는 매우 저조한 수행을 보인 반면 정작 뇌손상에 민감한 인지검사에서는 더 잘 수행하였다. 이후로 Goebel(1983)이 Hal-

stead-Reitan Neuropsychological Battery를, Mensch와 Woods(1986)가 Luria-Nebraska Neuropsychological Battery를, Bernard(1990)가 Wechsler Memory Scale-R (WMS-R), Complex Figure Test, Auditory Verbal Learning Test와 Rey Memory Test를, Trueblood와 Schmidt(1994)가 Halstead-Reitan Neuropsychological Battery, WMS-R, WAIS-R과 California Verbal Learning Test 등을 배테리로 결합하여 뇌손상환자와 사병자를 가려내고자 한 연구들을 수행한 바 있다.

한편 사병을 탐지하기 위한 목적으로 특별히 고안된 검사들도 있는데, 가장 초기의 측정도구 중 하나인 Scoring Key(Goldstein, 1945)를 비롯하여 Dot Counting Test, Rey's memorization of 15 items, Symptom Validity Test, Porch Index of Communicative Ability, Explicit Alternative Testing, Digit Memory Test, Portland Digit Recognition Test, Continuous Visual Memory Test, Continuous Recognition Memory Test, Tests of Neuropsychological Malingering 등이 대표적인 예이다.

그러나 우리나라의 경우에는 실제 임상장면에서 환자들이 호소하는 장애, 특히 뇌손상과 관련된 장애의 진위 여부를 정확하게 가려내 줄 수 있는 심리평가도구가 절대적으로 부족한 실정이다. 이에 본 연구에서는 최근 우리나라에서 신뢰도나 타당도의 면에서 비교적 우수한 것으로 입증된 벤튼 신경심리검사(이하 BNA로 약칭)를 중심으로, 교통사고나 산업재해로 인해 신체적 외상을 입었을 때 보상 및 배상문제와 관련하여 사병을 보이는 환자들을 뇌손상 환자들과 잘 감별해 내기 위한 방안을 모색해 보고자 한다.

BNA는 12개의 소검사로 구성되어 있으며, 크게 두 부분으로 나누어진다. 첫째는 지남력 및 학습검사로 시간지남력, 좌우지남력, 연속숫자학습검사가 포함된다. 둘째는 운동 및 지각검사로 얼굴재인검사, 직선지남력검사, 시각도형식별검사, 판토마임재인검사, 촉각형태지각검사, 손가락위치검사, 음소변별검사, 3차원토막구성검사, 운동지속성검사가 포함된다. 이들 개개 검사들은 다양한 연구결과를 통해 타당성이 이미 확

보된 것으로 알려져 있다(Benton et al., 1983; Goldstein & Hersen, 1990; Kaufman, 1990).

지금까지 BNA에서 정상인과 뇌손상환자들의 수행 특징을 확인하고자 한 연구들이 계속 이루어져 왔는데, 이와 관련된 선행연구 결과들(Benton et al., 1983)을 간략히 요약해 보면 표 1과 같다. 그러나 김은경 등(1995)의 연구에서, 사병집단을 뇌손상집단 및 대조군과 변별하는데 있어서 운동지속성, 좌우지남력, 자기지남력(오류점수), 판토마임제인, 시각형태변별, 상대지남력(오류점수), 체계적 역전(오류점수), 의미오류, 운동지속성(저난이도), 전면얼굴확인, 다른 음식식별, 3차원 토막구성의 생략오류 등이 중요한 변수로 작용함을 부분적으로 밝혀낸 바가 있을 뿐, BNA 각 소검사별로 사병집단의 구체적인 반응패턴을 체계적으로 고찰해본 연구는 거의 전무한 실정이다. 이에 본 연구에서는 BNA 각 소검사별로 전체 수행수준, 문항 순서(난이도), 오류패턴 등의 차원에서 사병집단의 수행을 정상인 및 뇌손상집단의 수행과 비교해 봄으로써, 사병집단의 고유한 BNA 수행패턴을 파악해 보고자 하였다. 이러한 시도는 실제 임상장면에서 뇌손상 환자와 사병자를 정확히 감별해 내야하는 임상가들에게 보다 실제적이고 유용한 지침을 제공하는데 그 목적이 있다.

방 법

피험자

뇌손상집단은 모 대학 부속병원에 입원 중인 98명의 뇌혈관 장애(CVA)환자들로 구성되었다. 이들 중 32명은 좌반구 단측손상, 41명은 우반구 단측손상, 5명은 양측손상, 21명은 손상범위를 확실하게 정할 수 없는 환자들이었다. 이들의 인적 구성을 살펴보면 남자는 56명(57.1%), 여자는 42명(42.9%)이며 학력은 무학 19명(19.4%), 국졸 20명(20.4%), 중졸 15명(15.3%), 고졸 25명(25.5%), 대졸 이상 19명(19.4%)이었다. 평균연령은 54.5세였다. 상해 경과기간은 검사 시점을

기준으로 할 때 약 1주에서 85주에 걸쳐 있었다. 대조군은 서울시내 소재 두 교회의 신도들과 모 대학 병원 내과 및 정신과 환자의 보호자들로, 두뇌손상의 병력이 없는 건강한 정상인 144명으로 구성되었다. 이들의 인적 구성은 남자 23명(16%), 여자 121명(84%)이었다. 학력은 무학 3명(2.1%), 국졸 10명(6.9%), 중졸 13명(9%), 고졸 90명(62.5%), 대졸 이상 28명(19.5%)이었으며 평균연령은 33.9세였다. 사병집단은 두뇌손상의 병력이 없고 정상적으로 기능하는 여자 대학생 47명으로 구성하였으며 평균연령은 20.8세였다. 이들은 검사를 받기 이전에 뇌손상환자들의 행동양상에 대한 지식이 거의 없는 상태였다.

도구 및 절차

검사는 BNA의 원판 도구 중 우리나라 실정에 맞지 않는 것으로 밝혀진 얼굴재인검사와 판토마임제인 검사를 새로 구성하여 제작한 한국판 BNA(박병관 등, 1995)를 사용하였으며 BNA의 실시에 대한 교육을 받은 심리학 전공자들이 피험자들에게 개별적으로 실시하였다. 시간지남력, 좌우지남력, 연속숫자학습, 얼굴재인, 직선지남력, 시각도형식별, 판토마임제인, 촉각 형태지각, 손가락위치판단, 음식변별, 3차원 토막구성, 운동지속성검사 순으로 소검사를 제시하였으며 모든 피험자에게 고정된 순서로 실시하였다. 한편 사병집단에게는 “당신은 40대 여자요. 6개월 전에 교통사고를 당했으며 사고후 가해자는 무성의한 태도로 일관하고 있다. 현재 심각한 문제는 없으나 앞으로 후유증이 있을지 염려가 되며 교통사고로 인한 업무 손실도 만만치 않아 억울하고 괴씸한 생각이 들었다. 그러던 중 뇌손상을 당한 것으로 판명되면 충분한 보상을 받을 수 있다는 말을 듣고 검사 반응상에서 뇌를 다친 사람 흉내를 내기로 하였다”는 내용의 지시를 줌으로써 뇌손상 환자의 반응을 상상하여 꾸미도록 하였다.

표 1. 정상인과 뇌손상환자의 BNA 수행특징에 관한 선행연구결과 요약

소검사	정상인	뇌손상환자
1. 시간지남력	대다수가 만점. 전체의 93%가 정상범위수행. 년, 월을 잘못 말하는 경우는 매우 드물었고 날짜, 시간 순으로 가장 많이 오류를 범함.	전체의 24%가 수행결함. 비실어증 환자중 양측 손상환자가 가장 높은 수행결함 빈도(57%)를 보였고 좌반구 손상환자(17%)와 우반구 손상환자(14%)의 수행결함빈도는 훨씬 낮음. 날짜, 시간순으로 가장 많이 오류를 범함.
2. 좌우지남력	대다수가 만점. 전체의 96%가 정상범위수행.	자기 신체에 대한 좌우지남력상실은 실어증이나 치매가 아닌 환자에게는 잘 나타나지 않음. 양측 손상환자와 좌반구손상·실어증환자는 전반적 결함과 상대방에 대한 결함을 많이 보임. 우반구 손상환자는 상대방에 대한 결함만 보임.
3. 연속숫자 학습	남녀간의 수행차이는 없으나 교육수준이 높은 사람(12년 이상)이 낮은 사람(12년 미만)보다 일관되게 더 좋은 수행.	양측 손상환자가 단측 손상환자보다 더 높은 수행결함 빈도. 단측 손상 환자중에서는 좌반구 손상 환자들이 더 높은 실패 빈도를 보이는 경향.
4. 안면재인	성별에 따른 수행차이는 없으나 연령과 교육수준이 수행에 영향. 전체의 3.5%만이 수행결함.	비실어증 환자 중 우반구(특히 후측)환자만이 높은 수행결함 빈도. 좌반구 실어증 환자 중에는 구어 이해에 결함이 있는 환자만이 결함을 보임.
5. 직선지남력	교육수준이 높은 사람(12년 이상)이 낮은 사람(12년 미만)보다 더 잘 수행. 연령이 증가할수록 점수가 차츰 낮아지는 경향. 남,녀간에는 약 2점씩의 일관된 차이.	우반구 환자 중 46%가 수행결함을 보인 반면 좌반구 환자에서는 10%만이 수행결함.
6. 시각도 형식별	대다수가 만점이나 거의 만점. 전체의 95%가 정상범위수행.	만점 혹은 거의 만점을 받은 환자가 매우 적은 반면 수행결함을 보인 환자의 비율이 매우 높음. 손상범위가 넓은 환자(양측성, 광범위)들이 단측 손상 환자들보다 더 높은 실패빈도.
7. 판토마임 재인	대다수가 만점이나 거의 만점.	좌반구 손상·실어증 환자 중 30%가 거의 만점. 60%가 정상범위수행. 수행결함으로 분류된 실어증환자들은 중립오류, 엉뚱한 답보다는 의미오류를 단연 많이 보임.
8. 촉각형태 지각	연령이 증가할수록 평균점수가 약간 낮아지는 경향. 전체의 97%가 정상범위수행.	비정상수행의 빈도가 55%로 비교적 높음. 감각, 운동장애 환자가 그렇지 않은 환자보다, 우반구 손상·비실어증환자가 좌반구 손상·비실어증 환자보다 더 높은 수행결함 빈도. 양측 손상환자는 매우 높은 수행결함빈도(83%).
9. 손가락위치	전체의 60%가 2개 이하의 오류. 전체의 94%가 양손 차이에서 2점 이하의 차이. 대부분의 오류는 C부분에서 나왔고 A부분에서의 오류는 극히 드물.	전체의 43%만이 정상범위수행. 비정상 수행패턴의 빈도가 매우 높음. 양측 손상·비실어증환자와 실어증환자가 단측 손상·비실어증환자보다 더 높은 수행결함빈도.
10. 음식식별	대다수가 30점 만점에 25점 이상의 수행.	좌반구 손상·실어증환자가 심한 수행결함을 보임.
11. 3차원토막 구성	전체의 78%가 만점. 12%가 1개의 오류. 오류의 대부분이 '생략'이고 '대체' 오류는 드물. 교육수준, 연령이 수행에 영향.	양측 손상환자와 우반구 손상환자에서 높은 수행결함빈도. 우반구 손상집단은 좌반구 손상집단보다 수행결함 빈도가 더 높고 결함의 정도도 더 심함.
12. 운동지속성	전체의 84%가 만점.	전체의 23%가 운동지속성 상실. 손상방향에 따른 수행결함 빈도는 큰 차이 없었으나 중증 결함의 비율에서는 손상반구의 방향에 따른 차이가 있었음(양측>우반구>좌반구).

자료분석방법

뇌손상집단과 대조군, 사병집단은 연령, 학력 및 성별에 있어서 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 따라서 이러한 집단간의 연령, 학력, 성별에 따른 차이 효과를 통계적으로 통제하기 위하여, BNA 각 소검사별로 전체 수행수준과 오류패턴에 대한 세 집단간의 차이 비교시 연령, 성별, 학력을 공변량으로 포함시켜 공변량분석(ANCOVA)을 실시하였다. 또 BNA 각 소검사별로 문항 순서(난이도)에 따른 세 집단간의 수행 차이를 비교하기 위해서는, 각 문항별 오답율에 대한 변량분석과 사후검증(scheffe)을 실시하였다. BNA 각 소검사별로 세 집단의 정상수행 빈도와 수행결함 빈도를 파악하기 위해서는 총점(혹은 전체 오류점수)에 대한 빈도분석을 실시하였다. 각 통계분석은 SPSS/PC V 7.0에서 실시하였다.

결 과

사병집단의 BNA 수행을 전체 수행수준(총점(혹은 전체 오류점수), 정상수행 및 수행결함 빈도), 문항 순

서(난이도), 오류패턴의 세가지 차원에서 대조군 및 뇌손상집단의 수행과 비교해 보았다. 전체 수행수준의 차이에 대한 분석 결과가 표 2와 표 3에 제시되어 있고, 표 4에는 오류패턴의 차이에 대한 분석 결과가 제시되어 있다. 문항 순서에 따른 수행 차이에 대한 분석 결과는 그 양이 방대하여, 유의한 것으로 나타난 소검사 결과들만을 부록에 별도로 제시하였다. 각 소검사별로 연구결과를 살펴보면 다음과 같다.

시간지남력검사

시간지남력 검사는 해당 검사일의 년, 월, 일, 시간에 대한 질문으로 구성되어 있고 오답을 하게 되면 오류점수가 채점된다. 전체 수행수준에 대한 분석결과, 사병집단은 대조군에 비해 전체 오류점수가 유의하게 더 높았다(표 2). 즉, 사병자들은 정상인에 비해 시간지남력에서 더 큰 혼란을 보였다. 그러나 사병집단은 뇌손상집단과는 전체 오류점수에서 있어서 유의한 차이가 없었다. 또 대조군은 2.1%만이 수행결함을 보인데 비해 뇌손상집단과 사병집단은 각각 46.9%, 49%의 비교적 높은 수행결함 빈도를 보였다(표 3). 오류 빈도에 있어서는 세집단 모두 날짜를 잘못 말

표 2.. 사병집단과 뇌손상집단 및 대조군의 소검사별 총점(혹은 전체오류점수)의 평균과 공변량분석 결과

소 검사	사병집단 (N=47)	뇌손상집단 (N =98)	대조군 (N=144)	F (Adjusted)	사 후 비 교		
					사:뇌	사:대	뇌:대
1. 시간지남력(오)	11.11(16.97)	15.89(26.78)	30(1.42)	17.47***	***	***	***
2. 좌우지남력	11.11(3.85)	17.80(3.67)	19.73(.64)	169.16***	***	***	***
3. 연속숫자학습	13.89(7.72)	8.40(9.51)	17.59(6.68)	17.45***	***	***	***
4. 얼굴재인	32.68(8.92)	36.64(6.71)	45.13(4.75)	99.71***	**	***	***
5. 직선지남력	12.77(5.84)	16.63(7.56)	24.78(4.16)	56.08***	***	***	***
6. 시각도형식별	15.57(5.71)	22.96(5.95)	29.35(3.17)	190.70***	***	***	***
7. 판타마임재인	14.43(6.73)	25.24(6.35)	29.39(2.76)	197.81***	***	***	***
8. 촉각형태지각	9.49(4.54)	11.41(6.12)	18.82(3.86)	149.80***	**	***	***
9. 손가락위치	33.79(10.98)	46.77(14.58)	59.54(1.12)	143.54***	***	***	***
10. 음소변별	18.77(4.14)	22.76(7.11)	27.36(3.22)	67.29***	**	***	***
11. 3차원토막구성	17.17(7.10)	23.45(8.13)	28.17(2.92)	71.68***	***	***	***
12. 운동지속성(오)	5.89(2.20)	1.12(1.60)	.37(.82)	234.56***	***	***	***

() 표준편차 ** P<.01, *** P<.001 / (오)는 오류점수

표 3. 사병집단과 뇌손상집단 및 대조군의 소검사별 정상수행의 빈도

소 검사	정상수행 빈도		
	사병집단(N=47)	뇌손상집단(N=98)	대조군(N=144)
1. 시간지남력(오)	24(51%)	2(53.1%)	141(97.9%)
2. 좌우지남력	5(10.7%)	80(81.6%)	143(99.4%)
3. 연속숫자학습	34(72.4%)	38(39.2%)	125(86.7%)
4. 얼굴재인	8(17%)	33(33.6%)	117(81.5%)
5. 직선지남력	6(12.7%)	33(33.6%)	123(85.3%)
6. 시각도형식별	2(4.2%)	37(37.8%)	124(86.1%)
7. 판토마임재인	3(6.4%)	60(61.6%)	138(95.9%)
8. 촉각형태지각	4(8.5%)	29(29.6%)	134(93.1%)
9. 손가락위치	1(2.1%)	53(54.1%)	144(100%)
10. 음소변별	8(17.1%)	66(67.3%)	138(95.8%)
11. 3차원토막구성	9(19.1%)	67(69.9%)	139(97.2%)
12. 운동지속성(오)	3(6.4%)	69(70.4%)	137(95.1%)

하는 경우가 가장 많았다(부록 참조).

좌우지남력검사

좌우지남력검사는 자기와 상대편에 대한 신체 좌우를 구분하여 평가하고 체계적 역전이 발생하는지의 여부를 따로 채점한다. 전체 수행수준에 대한 분석결과, 사병집단은 대조군 및 뇌손상집단보다 총점이 유의하게 낮았다(표 2). 즉 사병집단은 대조군 및 뇌손상집단에 비해 좌우지남력에서 더 큰 혼란을 보였다. 또 대조군의 99.4%, 뇌손상집단의 81.6%가 정상수행 범위에 속한 반면 사병집단은 10.7%만이 정상범위에 속했으며, 종종 이상의 심한 수행결함을 보이는 빈도가 매우 높았다(표 3).

문항 순서에 따른 수행 차이에 대한 분석결과, 사병집단은 처음부터 끝까지 거의 모든 문항에서 뇌손상집단보다 유의하게 더 많이 틀리는 경향이 있었다(부록 참조). 오류패턴에 있어서는 사병집단은 대조군 및 뇌손상집단에 비해 자기와 상대편의 신체부위에 대한 좌우지남력 상실과 체계적 역전을 유의하게 더 많이 보였다(표 4).

연속숫자학습검사

연속숫자학습검사는 8자리 혹은 9자리 숫자들에 대한 반복 암기 학습과제로서, 12회까지 반복 시행의 기회가 주어진다. 전체 수행수준에 대한 분석결과, 사병집단은 대조군에 비해 총점이 유의하게 낮았으나, 뇌손상집단과는 총점에 있어서 유의한 차이가 없었다(표 2). 뇌손상집단은 39.2%만이 정상수행 범위에 속한 반면 대조군과 사병집단은 정상수행의 빈도가 각각 86.7%, 72.4%로 매우 높았다(표 3). 문항순서에 따른 수행차이에 대한 분석결과, 뇌손상집단은 12회까지 반복 시행을 해도 좀처럼 수행이 향상되지 않고 끝까지 저조한 수행을 보인 반면, 사병집단은 처음에는 저조한 수행을 보이다가 후기 시행으로 갈수록 점차 득점율이 높아지는 양상을 보였다.

얼굴재인검사

얼굴재인검사는 얼굴이라는 시각적 자극을 재인하고 식별하는 능력을 측정하는 검사로서, 하나의 목표 사진과 제시된 6장의 사진들을 비교하여 동일한 사람의 얼굴 사진을 지적하는 검사이다. 전체 수행수준에 대한 분석결과, 사병집단은 대조군 및 뇌손상집단보다 총점이 유의하게 낮았고(표 2) 세 집단 중 정상

수행의 빈도가 가장 낮았다(표 3). 문항순서에 따른 수행 차이에 대한 분석 결과, 사병집단은 뇌손상집단에 비해 가장 쉬운 난이도의 초반부 문항(1-6번)에서 유의하게 더 많이 틀리는 경향이 있었다(부록 참조).

직선지남력검사

직선지남력검사는 각도라는 시각적 자극을재인하는 능력을 측정하는 검사로서, 동시에 제시되는 두 개의 직선의 기울기를 판단하여 점수화하도록 되어 있다. 전체 수행수준에 대한 분석결과, 사병집단은 대조군보다 총점이 유의하게 낮았으나, 뇌손상집단과는 총점에 있어서 유의한 차이를 보이지 않았다(표 2). 또 사병집단은 정상수행의 빈도가 세 집단 중 가장 낮았다(표 3). 문항 순서에 따른 수행 차이에 대한 분석 결과, 세 집단간에 유의한 차이가 발견되지 않았다.

시각도형식별검사

시각도형식별검사는 도형이라는 시각적 자극을재인하는 능력을 측정하는 검사로서, 주변부 오류, 주도형 회전오류, 주도형 왜곡오류 등 가능한 오류의 유형을 분류하여 채점한다. 전체 수행수준에 대한 분석결과, 사병집단은 대조군 및 뇌손상집단보다 총점이 유의하게 낮았고(표 2), 세 집단중 정상수행의 빈도가 가장 낮았다(표 3). 문항 순서에 따른 수행 차이에 대한 분석결과, 사병집단은 뇌손상집단에 비해 가장 쉬운 난이도의 초반부 문항(1-6번)과 가장 어려운 난이도의 후반부 문항(13-16번)에서 유의하게 더 많이 틀리는 경향이 있었다(부록 참조). 오류패턴에 있어서는 사병집단은 대조군 및 뇌손상집단에 비해 주변부 오류, 주도형 회전 오류, 주도형 왜곡 오류를 유의하게 더 많이 보였으며, 이 중 주변부 오류의 빈도가 가장 높았다(표 4).

표 4. 오류패턴에 대한 사병집단과 뇌손상집단 및 대조군의 수행과 공변량분석 결과

오류 패턴	사병집단 (N=47)	뇌손상집단 (N=98)	대조군 (N=144)	F (Adjusted)	사 후 비 교		
					사:뇌	사:대	뇌:대
자기지남력(오)	3.15(1.91)	.56(1.40)	.01(.08)	118.96***	***	***	**
상대지남력(오)	3.11(1.95)	.90(1.74)	.24(.63)	124.32***	***	***	***
체계적 역전	2.64(2.20)	.65(1.70)	.03(.16)	62.13***	**	***	**
주변부 오류	4.77(1.78)	3.31(2.46)	.94(1.23)	101.76***	***	***	***
주도형 회전 오류	3.30(2.24)	1.45(1.52)	.42(.78)	87.80***	***	***	**
주도형 왜곡 오류	2.51(1.86)	1.40(1.38)	.43(.79)	56.23***	**	***	**
의미오류	10.43(4.75)	2.44(3.01)	.93(.98)	251.17***	***	***	***
중립오류	2.30(1.98)	.56(1.45)	.03(.16)	63.26***	**	***	**
엉뚱한 답	2.57(2.61)	.68(1.90)	.03(.20)	63.26***	**	***	**
같은 발음(맞은 갯수)	10.74(3.04)	11.89(4.30)	13.99(1.67)	28.53***		***	***
다른 발음(맞은 갯수)	8.02(2.63)	10.87(4.04)	13.38(2.30)	69.61***	**	***	***
시간초과	.00(.00)	.31(.72)	.03(.23)	4.51*	**		**
생략	2.13(2.68)	.92(2.31)	.05(.59)	30.53***		***	***
참가	.79(2.02)	.64(2.12)	.01(.08)	8.59***		***	**
대체	5.06(5.01)	.80(1.85)	.06(.53)	76.50***	***	***	***
회전	1.89(3.20)	.64(1.84)	.06(.30)	20.42***		***	**
벗어남	2.47(3.34)	1.09(3.06)	.47(1.56)	12.04***		***	

() 표준편차 * P<.05, ** P<.01, *** P<.001 / (오)는 오류점수

판토마임재인검사

판토마임재인검사는 동작의 의미를 이해하는 것 같은 비언어적 상징능력을 재기 위한 검사로서, 수행의 실패는 의미오류, 중립적 오류, 엉뚱한 답 등의 오류 패턴으로 구분된다. 전체 수행수준에 대한 분석결과, 사병집단은 대조군 및 뇌손상집단보다 총점이 유의하게 낮았다(표 2). 대조군의 95.9%, 뇌손상집단의 61.1%가 정상수행 범위에 속한 반면 사병집단은 6.4%만이 정상수행을 보였고, 중증 이상의 수행결함을 보이는 빈도가 매우 높았다(표 3). 문항 순서에 따른 수행 차이에 대한 분석 결과, 사병집단은 처음부터 끝까지 거의 모든 문항에서 뇌손상집단에 비해 유의하게 더 많이 틀리는 경향이 있었다(부록 참조). 오류 패턴에 있어서는 사병집단은 대조군 및 뇌손상집단에 비해 의미오류, 중립오류, 엉뚱한 답을 유의하게 더 많이 보였고, 이 중에서 의미오류의 빈도가 가장 높았다(표 4).

촉각형태지각검사

촉각형태지각검사는 비언어적인 촉각 재인 능력을 재기 위한 검사로서, 사포로 만들어진 기하학적 도형을 만져보고 선다형 선택 카드에서 동일한 모양을 찾아내는 검사이다. 전체 수행수준에 대한 분석결과, 사병집단은 대조군 및 뇌손상집단보다 총점이 유의하게 낮았고(표 2), 세 집단 중 정상수행의 빈도가 가장 낮았다(표 3). 문항 순서에 따른 수행 차이에 대한 분석 결과, 세 집단간에 유의한 차이가 발견되지 않았다.

손가락위치검사

손가락위치검사는 자극을 받은 손가락의 번호를 대는 검사로서, 자극의 성질에 따라 세 부분(A 부분: 시각-촉각적 자극, B 부분:촉각적 자극(단순), C 부분:촉각적 자극(복합))으로 구분된다. 전체 수행수준에 대한 분석결과, 사병집단은 대조군 및 뇌손상집단보다 총점이 유의하게 낮았다(표 2). 대조군의 100%, 뇌

손상집단의 54.1%가 정상수행 범위에 속한 반면 사병집단은 2.1%만이 정상수행 범위에 속하였고, 중증 이상의 수행결함을 보인 빈도가 매우 높았다(표 3). 문항 순서에 따른 수행 차이에 대한 분석 결과, 사병집단은 A 부분과 B 부분, C 부분 모두에서 대조군과 뇌손상집단보다 수행이 유의하게 저조했다(부록 참조).

음소변별검사

음소변별검사는 무의미 음소에 대한 청각적 식별 능력을 측정하기 위한 검사로서, 같은 발음에서 맞거나 틀린 갯수와 다른 발음에서 맞거나 틀린 갯수를 구분하여 채점한다. 전체 수행수준에 대한 분석결과, 사병집단은 대조군 및 뇌손상집단보다 총점이 유의하게 낮았다(표 2). 대조군의 95.8%, 뇌손상집단의 67.3%가 정상수행 범위에 속한 반면 사병집단은 17.1%만이 정상수행을 보였고, 중증 이상의 수행결함을 보인 빈도가 매우 높았다(표 3). 문항 순서에 따른 수행 차이에 대한 분석 결과, 세 집단간에 유의한 차이가 발견되지 않았다. 오류패턴에 있어서는 사병집단은 대조군 및 뇌손상집단과 비교해 볼 때, 같은 발음에서 맞은 갯수는 유의한 차이가 없었으나, 다른 발음에서 맞은 갯수는 유의하게 적은 것으로 나타났다(표 4).

3차원 토막구성검사

3차원 토막구성검사는 실제 모형에 대한 3차원적 구성능력을 측정하기 위한 검사로서, 세가지 모형이 제시되며 각 모형마다 시간초과, 생략, 첨가, 대체, 회전, 위치에서 많이 벗어난 배치 등의 오류유형을 구분하여 채점한다. 전체 수행수준에 대한 분석결과, 사병집단은 대조군 및 뇌손상집단보다 총점이 유의하게 낮았다(표 2). 대조군의 97.2%, 뇌손상집단의 69.9%가 정상수행 범위에 속한 반면 사병집단은 19.1%만이 정상범위에 속했으며, 중증 이상의 수행결함을 보인 빈도가 매우 높았다(표 3). 오류패턴에 있어서는

사병집단은 대조군에 비해 생략, 첨가, 대체, 회전, 이탈 오류를 유의하게 더 많이 보였다. 뇌손상집단에 비해서는 시간초과 빈도가 유의하게 더 낮았고, 대체 오류를 유의하게 더 많이 보였다(표 4).

운동지속성검사

운동지속성검사는 특정 동작이나 자세를 정해진 시간동안 지속하도록 하는 8개의 하위검사로 구성되어 있다. 전체 수행수준에 대한 분석결과, 사병집단은 대조군 및 뇌손상집단보다 전체 오류점수가 유의하게 높았다(표 2). 대조군의 95.1%, 뇌손상집단의 70.4%가 정상수행을 보인 반면 사병집단은 6.45%만이 정상범위에 속했고, 종종 이상의 수행결함을 보인 빈도가 매우 높았다(표 3). 문항 순서에 따른 수행 차이에 대한 분석 결과, 사병집단은 모든 문항에서 뇌손상집단에 비해 유의하게 더 높은 실패율을 보였다(부록 참조).

논 의

본 연구에서는 벤튼신경심리검사를 중심으로 교통사고나 산업재해로 인해 신체적 외상을 입었을 때 보상 및 배상문제와 관련하여 사병을 보이는 환자들을 뇌손상환자들과 감별해내기 위한 방안을 모색해 보았다. 이를 위해 사병집단의 BNA 수행을 전체 수행수준, 문항 순서(난이도), 오류패턴의 차원에서 대조군 및 뇌손상집단의 수행과 비교해봄으로써 BNA 각 소검사별로 사병집단의 고유한 수행패턴을 찾아보고자 하였다. 본 연구 결과를 요약해 보면 다음과 같다.

먼저 BNA 각 소검사별로 전체 수행수준(총점(혹은 전체오류점수)과 정상수행빈도)에 대한 세 집단간의 차이를 분석해 본 결과, 사병집단은 대조군에 비해 모든 소검사에서 총점(혹은 전체오류점수)이 유의하게 더 낮(혹은 높)았다. 뇌손상집단에 비해서는, 시간지남력검사, 연속숫자학습검사, 직선지남력검사를 제외한 나머지 9개 소검사(좌우지남력, 얼굴재인, 시각도

형식별, 판토마임재인, 손가락위치, 촉각형태, 음소변별, 3차원토막구성, 운동지속성검사)에서 총점(혹은 전체 오류점수)이 유의하게 더 낮(높)았다. 연속숫자학습검사에 대한 분석 결과, 통계적으로 유의미한 차이는 아니지만 사병집단이 뇌손상집단보다 상대적으로 더 낮은 점수를 보였는데, 이는 단순 숫자기억검사(Digit Span)에서 사병집단이 뇌손상집단에 비해 더 저조한 수행을 보였던 선행연구(Heaton et al., 1978; Oberg et al., 1985; Rawlings & Brooks, 1990; Mittenberg et al., 1993)결과와 일치하는 것이다. 한편 정상수행 및 수행결함의 빈도에 있어서는, 사병집단은 시간지남력과 연속숫자학습검사를 제외한 나머지 10개 소검사에서 대조군 및 뇌손상집단보다 정상범위의 수행빈도가 매우 낮았고, 종종 이상의 심한 수행결함을 보이는 빈도가 매우 높은 것으로 나타났다.

다음으로 문항 순서(난이도)에 따른 수행 차이에 대한 분석 결과, 연속숫자학습검사에서 뇌손상집단은 12회까지 반복 시행을 해도 좀처럼 수행이 향상되지 않고 끝까지 저조한 수행을 보인 반면, 사병집단은 초기 시행에서는 저조한 수행을 보이다가 후기 시행으로 갈수록 득점율이 점차 높아지는 양상을 보였다. 이는 사병자들이 처음에는 의도적인 수행 저하를 보였다가도 여러 차례 시행이 반복되면서 점차 그러한 동기가 느슨해져 수행이 향상된 데 따른 결과가 아닌가 생각된다. 또 사병집단은 뇌손상집단에 비해 얼굴재인검사의 가장 쉬운 난이도의 문항(1-6번)과 시각도형식별검사의 가장 쉬운 난이도의 문항(1-6번) 및 가장 어려운 난이도의 문항(13-16번)에서 유의하게 더 많이 틀리는 경향이 있었다. 좌우지남력, 판토마임재인, 운동지속성검사에서는 처음부터 끝까지 거의 모든 문항에서 뇌손상집단에 비해 사병집단이 실패율이 유의하게 더 높은 경향이 있었다. 또 손가락위치검사에서 사병집단은 A부분(시각-촉각 자극), B부분(촉각적 자극(단순)), C부분(촉각적 자극(복합)) 모두에서 대조군 및 뇌손상집단보다 수행이 유의하게 더 저조했다. 이러한 결과와 정상인과 뇌손상환자들은 A부분에서의 오류가 극히 드물었다는 선행연구(Benton et al., 1983) 결과를 함께 고려해볼 때, 가장 쉬운 난

이도라 할 수 있는 A부분에서 오류를 많이 보이는 것은 사병집단만의 독특한 수행패턴으로 보여지므로, 이러한 반응특징이 나타날 경우 사병의 가능성을 신중하게 검토해 보아야 할 것이다.

다음으로 Benton 등이 부분적으로 질적 분석과정을 도입하기 위해 각 소검사별로 제시해 놓은 오류 패턴에 대한 세 집단간의 차이를 비교해 본 결과, 사병집단은 좌우지남력검사에서 대조군 및 뇌손상집단에 비해 자기 신체 및 상대방의 신체에 대한 좌우지남력 상실과 체계적 역전을 유의하게 더 많이 보였다. 특히 자기 신체에 대한 좌우지남력 상실은 뇌손상환자의 경우에도 실어증이나 치매가 아닌 환자에서는 잘 나타나지 않는다고 알려져 있는데, 사병집단은 가장 기본적인 할 수 있는 자기 신체에 대한 좌우지남력의 구별에서조차 실패를 많이 하는 특징을 보였다. 따라서 실제 임상장면에서 환자가 병력이나 개인력에 맞지 않게 자기 신체에 대한 좌우지남력 구별에서 실패를 많이 보일 경우, 사병의 가능성에 대해 의심해 보아야 할 것이다. 또 사병집단은 시각도형식별검사에서 주변부 오류, 주도형 회전 오류, 주도형 왜곡 오류를, 판토크임제인검사에서 의미 오류, 중립 오류, 엉뚱한 답을 대조군 및 뇌손상집단보다 유의하게 더 많이 보였다. 음소변별검사에서 대조군 및 뇌손상집단에 비해 다른 발음에서 유의하게 더 많이 틀렸다. 3차원 토막구성검사에서 사병집단은 뇌손상집단보다 '대체' 오류를 유의하게 더 많이 보였다. 또 시간초과 빈도는 뇌손상집단에 비해 유의하게 더 낮았는데, 이는 뇌손상환자들에게 흔히 나타나는 운동속도의 지연현상이 사병집단에서는 두드러지게 나타나지 않았음을 의미한다. Goebel(1983)은 그의 연구에서 뇌손상환자들이 신경학적 손상이 없는 사람들보다 검사바테리를 마치는데 평균 1시간 30분이 더 걸리는데 비해 사병집단의 피험자들은 검사 수행시간을 의미있게 연장시키지 못했음을 밝혀내고, '검사 수행 시간'이 뇌손상환자와 사병자를 감별해 주는 변인으로 작용할 가능성이 있음을 제안한 바 있는데, 본 연구결과는 그의 주장을 지지해 주고 있다.

이상의 연구결과를 종합해 볼 때, 사병집단은 지남

력 및 학습검사에 포함되는 일부 소검사를 제외한 대부분의 운동 및 지각검사에서 대조군 및 뇌손상집단보다 전반적으로 더 저조한 수행을 보였는데, 이는 특히 뇌기능장애에 민감한 검사들의 점수는 정상적인 반면 운동 및 감각 검사의 점수는 저조한 수행패턴을 보일 경우 사병의 가능성에 대해 경계해야 한다는 Orsini 등(1988)의 견해를 지지하는 결과이다.

한편 BNA는 필요에 따라 일부 소검사들을 취사선택하여 사용할 수 있는데, 특히 임상장면에서 뇌손상 환자와 사병자를 정확히 감별해내기 위한 목적으로 사용할 경우, 전 검사를 실시하지 않고도 사병집단의 고유한 수행패턴을 잘 반영해주는 일부 소검사들-예를 들어, 정상수행빈도에 있어서 사병집단과 뇌손상집단이 매우 큰 격차를 보이는 검사로는 좌우지남력, 판토크임, 손가락위치, 음소변별, 3차원토막구성, 운동지속성검사 등이 있다-만을 선택하여 실시한다면 임상가들의 시간적 및 경제적 비용과 노력을 절감하는데 도움이 될 수 있을 것이다.

마지막으로 본 연구가 지닌 제한점 및 향후 연구과제를 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 방법론상의 어려움 때문에 대부분의 사병연구에서 전형적으로 사용하는 방법이기도 하지만, 본 연구에서는 사병집단을 구성함에 있어서 정상인 자원자들에게 뇌손상환자의 반응을 꾸미도록 요구하는 'simulator' design을 사용하였다. 그런데 소송을 통해 금전적 보상을 얻으려고 하는 실제 사병자들과 실험의 일부로서 단지 뇌손상환자처럼 수행하도록 지시를 받은 사람들(simulator)간에는 검사에 참여하는 동기에 있어서 차이가 있을 수 있다. 즉 실제 사병자들은 수행을 거짓으로 꾸밈으로써 많은 금전적 보상과 같은 큰 이득을 얻을 수 있기 때문에 자신의 시도를 성공시키기 위해 더 열심히 노력할 수 있고, 만약 이러한 시도에 성공하지 못할 경우에는 단지 실험에 사병자로 참여한 사람들보다 더 많은 것을 잃을 수 있기 때문에, 반응을 꾸미는데 있어서 더 신중하고 교묘한 경향이 있을 것이다. 따라서 본 연구의 결과를 실제 임상장면에 적용시키는데는 많은 주의가 필요하며, 임상적 적용에 앞서 반드시 다른 피험자 집단을

대상으로 한 교차타당화 연구가 선행되어야 할 것이다.

둘째, 본 연구에서는 사병집단으로 구성된 대상이 여자 대학생으로 국한되어 있으나, 추후 연구에서는 대학생보다는 일반 대중을 잘 대표할 수 있는 표본, 즉 다양한 성별, 교육수준, 연령 범위를 포함하는 표본을 구성하여 연구를 수행하는 것이 좋을 것이다.

셋째, 본 연구에서는 뇌손상집단의 경우, 뇌손상의 유형 및 정도에 대한 구분을 하지 않았는데, 추후 연구에서는 이를 세분하여 연구해 보는 것도 좋을 것이다.

넷째, 본 연구에서는 이를 포함시키지 않았으나 추후 연구에서는 사병집단이 뇌손상을 가장하기 위해 사용한 전략이 무엇인가에 대해 평가하기 위해서 보다 자세한 검사후 면접(posttest interview)을 실시한다면, 세련된 사병자들을 탐지해 낼 수 있는 새로운 전략을 이끌어낼 수도 있을 것이다.

이상과 같은 제한점에도 불구하고 본 연구는, 아직 잘 정비된 신경심리평가 도구 자체가 드문데다 신경심리검사를 사용하여 사병을 탐지해 내는 방법에 대한 연구가 전무한 국내의 연구실정에서 뇌손상환자와 사병자를 보다 정확히 감별해 내는데 도움이 될 수 있는 기초 자료를 마련하였다는데서 그 의의를 찾을 수 있다.

참고문헌

김광일(1992). 꾀병(詐病) 및 이와 관련된 임상양상-배상의학의 견지에서-. 한국배상의학회 논문집, 1, 119-125.

김은경, 박병관, 정영조, 신동균, 배형섭, 고병희 (1995). 벤튼 신경심리검사의 임상적 활용-질적 분석을 중심으로-. 한국심리학회지: 임상, 14(1), 219-234.

박병관, 김정호, 신동균(1995). 한국판 벤튼신경심리검사(BNA)의 개관-임상적 유용성 검증을 중심으로-. 임상심리학회편. 신경심리평가의 연구

및 임상적 활용.

American Psychiatric Association (1994). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*(4th ed.) Washington, DC, American Psychiatric Association.

Benton, A. L., Hamsher, K., Varney, N. R., & Spreen, O.(1983). *Contribution to Neuropsychological Assessment -A Clinical Manual*. New York : Oxford University Press.

Benton, A. L., & Spreen, O.(1961). Visual memory test: The simulation of mental incompetence. *Archives of General Psychiatry*, 4, 79-83.

Brunn, A. R., & Reed, M. R.(1975). Simulation of brain damage on the Bender-Gestalt test by college subjects. *Journal of Personality Assessment*, 39, 244-255.

Goebel, R. A.(1983). Detection of faking on the Halstead Reitan test battery. *Journal of Clinical Psychology*, 39, 731-742.

Goldstein, G. & Hersen, M.(1990). *Handbook of Psychological Assessment*(2nd ed.). New York: Pergamon Press, Inc.

Heaton, R. K., Smith, H. H., Jr., Lehman, R. A. W., & Vogt, A. J.(1978). Prospects for faking believable deficits on neuropsychological testing. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 46, 892-900.

Kaufman, A. S.(1990). *Assessing Adolescent and Adult Intelligence*. Boston: Allyn and Bacon, Inc.

Lezak, M. D.(1995). *Neuropsychological Assessment* (3rd ed.). New York: Oxford University Press.

Meyerson, A. T.(1989). Malingering. In Kaplan, H. I., & Sadock, B. J(6th ed.). *Comprehensive Textbook of Psychiatry*. Baltimore: Williams & Wilkins.

Mittenberg, W., Azrin, R., Millssaps, C., & Heibronner, R.(1993). Identification of mal-

- ingered head injury on the WMS-R. *Psychological Assessment*, 5, 34-40.
- Nies, K. J., & Sweet, J. J.(1994). Neurosychoical Assessment and Malingering: A Critical Review of Past and Present Strategies. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 9(6), 501-552.
- Orsini, D. L., Van Gorp, W. G., Boone, K. B. (1988). *The neuropsychology casebook*. New York: Springer Verlag.
- Pankratz. L.(1988). Malingering on intellectual and Neuropsychological Measures. In R. Rogers (Ed.), *Clinical assessment of malingering and deception*(pp. 169-192). New York: Guilford Press.
- Rawlings, P., & Brooks, N.(1990). Simulation Index: A method for detecting factitious errors on the WAIS-R and WMS. *Neuropsychology*, 4, 223-238.
- Reitan, R. M.(1966). A research program on the psychological effects of brain leisons in human beings. In N. R. Ellis(Ed.), *International review of research in mental retardation*, 1, New York: Academic Press.
- Spreen, O., & Benton, A. L.(1963). Simulation of mental deficiency on a visual memory test. *American Journal of Mental Deficiency*, 67, 909-913.

The Patterns of Performance of Malingerers on Benton Neuropsychological Assessment

You-Jung Park, Byoung-Kwan Park, Hyeon-Soo Lee, Tae-Ho Yum

Ewha Womans Univ. Korean Institute for Korea Univ. KyungHee Univ.
Dept. of Psychology Psychological Consulting Dep. of Psychiatry Dep. of Psychiatry

This study was conducted to provide practical guideline to the clinicians who are assigned to differentiate malingerers precisely from patients with brain injury in clinical setting, searching for the unique patterns of performance of malingerers on each BNA subtest in comparison with those of patients with brain injury and controls. The subjects were 47 malingerers, 98 patients with brain injury and 144 controls(normal adults). 1) The result of the analysis of total level of performance on each subtest showed that malingerers scored significantly lower(or higher) in total score(or total score of error) than controls on all of 12 subtests. In total score malingerers scored significantly lower than patients with brain injury on remaining 9 subtests excepting Temporal Orientation, Serial Digit Learning and Line Orientation. The frequency of normal performance of malingerers was very much lower than that of controls and patients with brain injury on 10 subtests excepting Temporal Orientation and Serial Digit Learning. 2) In the result of analysis of the difference of performance according to the order of items, malingerers showed poor performance on Serial Digit Learning at earlier trial but got more score as the trial was repeated, while patients with brain injury was not improved to the end at up to 12 times-repeated trial. Malingerers tended to have significantly higher rate of failure on the easiest items(1-6) of Facial Recognition, the easiest items(1-6) and the most difficult items(13-16) of Visual Form Discrimination. In Right-Left Orientation, Phantomime Recognition, Finger Localization and Motor Impersistence, malingerers inclined to fail significantly more than patients with brain injury on the most of the items. 3) Malingerers revealed most patterns of error excepting some types of errors belonged to Three-Dimensional Block Construction significantly more often than controls and patients with brain injury. When summarizing the results of this study, it is turned out that malingerers showed worse performance in whole than controls and patients with brain injury on most motor and perception test excepting some subtests belonged to orientation and learning test. Finally, the limitations of this study and suggestions for the following studies were discussed.

부록. 문항별 오답율의 평균 및 표준편차와 변량분석 결과

문항번호	사병집단 (N=47)	뇌손상집단 (N=98)	대조군 (N=144)	F	사 후 검 증		
					사:뇌	사:대	뇌:대
A-1	.51(1.12)	1.07(2.23)	.01(.08)	9.28*			*
2	.40(.97)	.40(1.26)	.00(.00)	8.40*		*	*
3	2.04(3.64)	1.86(3.83)	.11(.78)	15.97*		*	*
4	.87(1.08)	.59(1.05)	.03(.20)	28.72*		*	*
5	1.06(1.62)	.73(1.40)	.09(.37)	19.17*		*	*
B-1	.19(.40)	.04(.20)	.01(.08)	14.36*	*	*	
2	.23(.43)	.10(.30)	.00(.00)	17.00*	*	*	*
3	.30(.46)	.08(.28)	.00(.00)	26.21*	*	*	*
4	.11(.31)	.05(.22)	.00(.00)	6.85*		*	
5	.38(.49)	.04(.20)	.00(.00)	51.29*	*	*	
6	.60(.50)	.09(.29)	.00(.00)	93.69*	*	*	*
7	.17(.38)	.08(.28)	.00(.00)	11.55*		*	
8	.32(.47)	.07(.26)	.00(.00)	30.91*	*	*	
9	.64(.49)	.09(.29)	.00(.00)	110.59*	*	*	*
10	.47(.50)	.04(.20)	.01(.08)	68.73*	*	*	
11	.26(.44)	.05(.22)	.00(.00)	24.24*	*	*	
12	.53(.50)	.08(.27)	.00(.00)	76.15*	*	*	
13	.64(.49)	.14(.35)	.03(.18)	67.24*	*	*	*
14	.55(.50)	.14(.35)	.02(.14)	54.11*	*	*	*
15	.51(.51)	.18(.39)	.03(.16)	39.38*	*	*	*
16	.53(.50)	.08(.28)	.01(.11)	66.26*	*	*	
17	.53(.50)	.19(.40)	.04(.20)	37.45*	*	*	*
18	.72(.45)	.18(.39)	.04(.20)	79.11*	*	*	*
19	.47(.50)	.19(.40)	.06(.23)	25.31*	*	*	*
20	.74(.44)	.22(.42)	.02(.14)	91.97*	*	*	*
C-1	.28(.65)	.19(.53)	.40(.75)	2.94*			
2	.49(.75)	.38(.70)	.89(.93)	11.89*		*	*
3	.66(.84)	.53(.83)	1.22(.90)	20.65*		*	*
4	.79(.95)	.65(.87)	1.33(.89)	18.38*		*	*
5	1.00(.93)	.68(.92)	1.51(.79)	28.03*		*	*
6	1.23(.91)	.69(.94)	1.60(.75)	33.85*	*	*	*
7	1.32(.93)	.77(.96)	1.69(.68)	35.20*	*	*	*
8	1.45(.88)	.84(.98)	1.76(.61)	39.48*	*		*
9	1.60(.80)	.88(.97)	1.78(.59)	41.08*	*		*
10	1.64(.76)	.89(.98)	1.79(.59)	41.67*	*		*
11	1.72(.68)	.94(.98)	1.80(.60)	39.75*	*		*
12	1.72(.68)	.98(.97)	1.81(.58)	38.12*	*		*
D-1	.43(.50)	.14(.35)	.00(.00)	39.57*	*	*	*
2	.28(.50)	.18(.39)	.00(.00)	37.25*	*	*	*
3	.30(.50)	.22(.42)	.01(.08)	36.77*	*	*	*
4	.43(.50)	.18(.39)	.01(.12)	56.89*	*	*	*
5	.45(.48)	.23(.43)	.02(.14)	67.45*	*	*	*
6	.34(.50)	.12(.33)	.00(.00)	41.80*	*	*	*
7	.38(.45)	.41(.49)	.14(.35)	12.11*			*
8	.30(.46)	.14(.35)	.06(.23)	10.37*	*	*	

문항번호	사병집단 (N=47)	뇌손상집단 (N=98)	대조군 (N=144)	F	사 후 검 증		
					사:뇌	사:대	뇌:대
D-9	.43(.50)	.52(.50)	.17(.37)	20.00*		*	*
10	.45(.50)	.41(.49)	.08(.28)	25.55*		*	*
11	.34(.48)	.12(.33)	.00(.00)	28.51*	*	*	*
12	.38(.49)	.16(.37)	.01(.08)	29.59*	*	*	*
13	.30(.46)	.24(.43)	.06(.23)	12.77*		*	*
14	.34(.48)	.31(.46)	.03(.16)	24.70*		*	*
15	.43(.50)	.23(.43)	.05(.22)	22.39*	*	*	*
16	.40(.50)	.46(.50)	.08(.28)	28.68*		*	*
17	.30(.46)	.17(.38)	.06(.24)	9.49*		*	*
18	.32(.47)	.31(.46)	.06(.24)	16.10*		*	*
19	.36(.49)	.53(.50)	.16(.37)	21.29*		*	*
20	.40(.50)	.47(.50)	.17(.38)	14.17*		*	*
21	.32(.47)	.39(.49)	.31(.46)	.91*			
22	.19(.40)	.17(.38)	.03(.16)	9.47*		*	*
23	.49(.51)	.41(.49)	.26(.44)	5.65*		*	*
24	.43(.50)	.48(.50)	.27(.45)	6.08*			*
25	.43(.50)	.38(.49)	.22(.42)	5.25*		*	*
26	.19(.40)	.15(.36)	.08(.28)	2.47*			
27	.74(.44)	.84(.37)	.88(.32)	2.59*			
28	.34(.48)	.28(.45)	.02(.14)	24.83*		*	*
29	.28(.45)	.25(.43)	.17(.38)	1.55*			
30	.26(.44)	.17(.38)	.06(.23)	8.02*		*	*
31	.57(.50)	.59(.49)	.49(.50)	1.24*			
32	.21(.41)	.24(.43)	.21(.41)	.14*			
33	.57(.50)	.45(.50)	.37(.48)	3.26*		*	
34	.21(.41)	.12(.32)	.02(.14)	10.02*		*	*
35	.49(.51)	.40(.49)	.12(.33)	19.20*		*	*
36	.28(.45)	.13(.34)	.04(.20)	11.03*	*	*	
37	.40(.50)	.44(.50)	.17(.37)	12.72*		*	*
38	.49(.51)	.43(.50)	.17(.38)	14.08*		*	*
39	.43(.50)	.55(.50)	.37(.48)	3.81*			*
40	.23(.43)	.29(.46)	.15(.36)	3.34*			*
41	.36(.49)	.52(.50)	.17(.38)	17.31*		*	*
42	.51(.51)	.65(.48)	.26(.44)	19.77*		*	*
43	.51(.51)	.51(.50)	.47(.50)	.25*			
44	.36(.49)	.26(.44)	.09(.29)	11.27*		*	*
45	.45(.50)	.53(.50)	.46(.50)	.64*			
46	.51(.51)	.73(.45)	.40(.49)	13.28*	*		*
47	.43(.50)	.24(.43)	.11(.32)	12.06*	*	*	
48	.26(.44)	.27(.45)	.10(.31)	6.31*			*
49	.40(.50)	.69(.47)	.42(.49)	10.01*	*		*
50	.40(.50)	.16(.37)	.08(.28)	14.69*	*	*	
51	.38(.49)	.59(.49)	.28(.45)	12.53*	*		*
52	.32(.47)	.13(.34)	.03(.18)	16.01*	*	*	
53	.30(.46)	.31(.47)	.10(.31)	9.53*		*	*
54	.60(.50)	.63(.48)	.62(.49)	.10*			

문항번호	사병집단 (N=47)	뇌손상집단 (N=98)	대조군 (N=144)	F	사 후 검 증		
					사:뇌	사:대	뇌:대
E-1	.32(.47)	.14(.35)	.02(.14)	18.80*	*	*	*
2	.53(.50)	.32(.47)	.07(.26)	29.57*	*	*	*
3	.68(.47)	.18(.39)	.03(.18)	71.18*	*	*	*
4	.62(.49)	.27(.44)	.06(.23)	43.56*	*	*	*
5	.43(.50)	.11(.32)	.03(.18)	29.80*	*	*	*
6	.41(.50)	.18(.39)	.06(.24)	18.16*	*	*	*
7	.40(.50)	.27(.44)	.09(.29)	13.92*		*	*
8	.64(.49)	.32(.47)	.08(.28)	38.26*	*	*	*
9	.53(.50)	.38(.47)	.08(.28)	29.14*		*	*
10	.55(.50)	.45(.50)	.08(.28)	36.23*		*	*
11	.53(.50)	.42(.50)	.10(.31)	27.18*		*	*
12	.47(.50)	.39(.49)	.08(.27)	26.71*		*	*
13	.45(.50)	.29(.45)	.03(.18)	29.30*	*	*	*
14	.38(.49)	.18(.39)	.03(.16)	23.00*	*	*	*
15	.43(.50)	.21(.41)	.03(.18)	25.55*	*	*	*
16	.66(.48)	.29(.45)	.08(.27)	43.32*	*	*	*
F-1	.56(.50)	.19(.40)	.06(.24)	34.29*	*	*	*
2	.66(.48)	.12(.33)	.01(.08)	99.95*	*	*	*
3	.55(.50)	.22(.41)	.06(.23)	35.23*	*	*	*
4	.30(.46)	.04(.20)	.00(.00)	32.78*	*	*	
5	.66(.48)	.14(.35)	.06(.23)	61.96*	*	*	
6	.48(.50)	.08(.28)	.00(.00)	60.41*	*	*	
7	.68(.47)	.08(.28)	.00(.00)	135.96*	*	*	*
8	.60(.50)	.25(.43)	.03(.19)	48.35*	*	*	*
9	.36(.49)	.09(.28)	.00(.00)	35.56*	*	*	*
10	.72(.45)	.13(.34)	.01(.12)	112.93*	*	*	*
11	.26(.44)	.08(.29)	.01(.08)	17.75*	*	*	
12	.34(.48)	.09(.29)	.00(.00)	30.96*	*	*	
13	.62(.49)	.18(.39)	.01(.12)	65.90*	*	*	*
14	.39(.49)	.05(.23)	.01(.01)	44.13*	*	*	
15	.53(.50)	.23(.43)	.02(.14)	42.99*	*	*	*
16	.52(.50)	.09(.30)	.00(.00)	67.81*	*	*	*
17	.55(.50)	.20(.40)	.00(.00)	58.34*	*	*	*
18	.74(.44)	.11(.32)	.01(.08)	142.07*	*	*	*
19	.19(.39)	.11(.31)	.00(.00)	12.51*		*	*
20	.68(.47)	.18(.38)	.02(.17)	76.20*	*	*	*
21	.47(.50)	.22(.42)	.04(.20)	28.39*	*	*	*
22	.54(.50)	.13(.34)	.00(.00)	64.34*	*	*	*
23	.57(.50)	.06(.25)	.00(.00)	94.43*	*	*	
24	.32(.47)	.07(.26)	.01(.08)	27.43*	*	*	
25	.52(.50)	.10(.31)	.00(.00)	65.82*	*	*	*
26	.54(.50)	.12(.33)	.01(.08)	61.92*	*	*	*
27	.22(.42)	.05(.22)	.00(.00)	18.40*	*	*	
28	.65(.48)	.17(.38)	.00(.00)	88.70*	*	*	*
29	.53(.50)	.06(.24)	.00(.00)	84.56*	*	*	

문항번호	사병집단 (N=47)	뇌손상집단 (N=98)	대조군 (N=144)	F	사 후 검 증		
					사:뇌	사:대	뇌:대
F-30	.66(.48)	.12(.33)	.02(.14)	85.87*	*	*	*
G-1	7.15(2.57)	8.58(3.51)	9.98(.14)	33.23*	*	*	*
2	6.94(2.73)	8.41(3.51)	10.00(.00)	35.14*	*	*	*
3	5.53(2.24)	8.24(3.27)	9.98(.14)	81.11*	*	*	*
4	5.26(2.36)	7.89(3.47)	9.97(.16)	84.33*	*	*	*
5	4.70(2.38)	6.72(3.37)	9.79(.58)	114.63*	*	*	*
6	4.21(2.21)	6.92(3.62)	9.82(.52)	117.62*	*	*	*
H-1	.66(.48)	.12(.32)	.01(.12)	95.25*	*	*	*
2	.79(.41)	.08(.28)	.01(.12)	182.16*	*	*	
3	.79(.41)	.09(.29)	.02(.16)	151.75*	*	*	
4	.87(.34)	.19(.39)	.02(.16)	151.63*	*	*	*
5	.77(.43)	.09(.29)	.07(.08)	169.45*	*	*	*
6	.77(.43)	.23(.43)	.06(.23)	76.80*	*	*	*
7	.55(.50)	.09(.29)	.01(.12)	68.45*	*	*	
8	.70(.46)	.31(.46)	.21(.41)	22.35*	*	*	

* P<.05

@ A: 시간지남력검사 B: 좌우지남력검사 C: 연속숫자학습검사 D: 얼굴재인검사
E: 시각도형식별검사 F: 판토마임체인검사 G: 손가락위치검사 H: 운동지속성검사