

실어증 선별검사 도구개발을 위한 예비연구

A Preliminary Study for Development of the Aphasia Screening Test

김 향 희*** · 이 현 정* · 김 덕 용** · 허 지 회*** · 김 용 욱**

HyangHee Kim · Hyun-joung Lee · Deog Yong Kim · Ji Hoe Heo · Yong Wook Kim

ABSTRACT

An aphasia screening test can serve a main purpose of differentiating aphasics from non-aphasic patients in a quick as well as efficient manner. As a preliminary study for developing a standardized aphasia screening test for Korean patients, we constructed an aphasia screening test constituting items from the Paradise · Korean version-the Western Aphasia Battery(P · K-WAB). All test items were analyzed in order to extract items with optimal item discrimination and adequate item difficulty indices. From the results, we were able to select some items from each subtest with optimal results of discriminant function analysis for aphasic and normal control groups. It is expected, thus, that information on the item analysis could be utilized in developing a Korean aphasia screening test.

Keywords: Aphasia, Screening test, P · K-WAB, Item discrimination, Item difficulty

1. 서 론

실어증은 뇌졸중과 같은 혈관장애나 교통사고 등의 외상성 뇌질환의 후유증으로 흔히 발생하는 언어장애이다. 그러나, 우리나라에서는 실어증의 발생률 및 유병률에 대한 정확한 통계는 보고된 바 없다. 하지만, Laska 등(2001)의 연구에 의하면 뇌졸중으로 인한 실어증의 경우에 총 119 명의 뇌졸중 환자들 중에 약 1/3 정도, 즉 27 명이 실어증을 보였다고 하였고, 우리나라 뇌졸중 평균 발생률(132,970~229,950 명)의 보고(전중선, 1998)에 비추어 우리나라의 실어증 환자의 발생률을 추산해보면 대략 연 40,000~70,000 명가량일 수 있다.

이처럼 높은 발생률을 보이는 실어증의 원인질환으로 인하여 병원을 찾은 환자들에게 실어증이 있는지 혹은 만일 있다면 얼마나 중한지 등을 알아보기 위한 정확하고도 신속한 언어평가는 적합한 언어치료방안을 모색하는데 첫걸음이라고 할 수 있다. 그러나, 실어증 환자들이 보이는 언어장애를 평가할 때 우리가 흔히 봉착하는 여러 가지의 어려움이 있을 수 있다. 첫째, 현재 우리나라에

* 연세대학교 대학원 언어병리학 협동과정

** 연세대학교 의과대학 재활의학교실 · 재활의학연구소

*** 연세대학교 의과대학 신경과학교실

서 표준화되어 사용되고 있는 실어증 검사인 파라다이스-한국판 웨스턴실어증검사(Paradise · Korean version-Western Aphasia Battery, 이하 P · K-WAB) 등은 검사시행시간이 1~2 시간 이상으로 오래 걸려서 언어검사실이 아닌 병실에서 쉽게 사용할 수 없다는 점이다. 특히, 환자가 일측 편마비 등으로 장시간 앉아 있기 어렵거나 급성기 환자에게 1~2 시간이 소요되는 언어검사를 실시하는 것이 사실상 불가능할 수 있다. 둘째, 실어증 회복에 대한 약물의 효과를 검증하기 위한 연구나 언어장애의 회복을 평가하기 위한 반복측정 연구에도 많은 시간이 소요되는 언어검사를 활용하기에는 무리가 따른다. 셋째, 모든 병원에서는 언어치료전문가가 상주해 있지 않기 때문에 실어증 여부를 판단하기 위한 언어검사가 모든 뇌졸중이나 뇌 외상환자들을 대상으로 한 기본적인 검사의 형태로 시행될 수 없다는 단점이 있다.

이러한 단점들을 극복하고 실어증검사가 기본적인 신경학적 검사의 일부로서 모든 뇌손상환자들에게 적용할 수 있는 방안으로는 다음의 세 가지를 들 수 있다. 첫째, 현재 전 세계적으로 통용되고 있는 미 국립보건 뇌졸중수치(National Institutes of Health Stroke Scale, 이하 NIHSS)에서 제시하고 있는 언어검사문항(즉, Best Language 세부분항)을 번역하여 사용하는 것이다. NIHSS의 언어검사문항들은 다른 세부분야에 대한 검사문항들과 함께 기본검사문항으로 자리 잡았으므로 급성(acute)환자, 아급성(sub-acute)환자, 아만성(sub-chronic)환자, 그리고 만성(chronic)환자 등 모든 시기의 환자들에게 적용될 수 있다. 그러나, 언어검사문항들이 모든 언어기능을 포괄적으로 평가하지 못하고(예, '따라말하기' 검사 누락), 보스턴학과의 실어증 유형정보를 제공할 수 없다는 단점이 있다. 또한, 언어기능에 대한 청-시지각적 평가 후에 '0(정상)', '1(경도-중도 언어장애)', '2(심도 언어장애)' 및 '3(함복증 혹은 전실어증)' 등의 점수척도(rating scale)를 부여하는 일이 상당히 주관적일 수 있으므로 재검사 신뢰도가 저하될 수 있다.

둘째, 이러한 단점을 가진 NIHSS의 언어검사항목들을 대신하여 간단하게 시행할 수 있는 짧은 간이검사 혹은 선별검사(screening test)를 제작하여 사용할 수 있다. 현재 영어권 나라의 임상현장에서는 많은 종류의 실어증선별검사가 소개되어 있으며, <표 1>은 실어증검사도구의 제작년도, 검사도구명, 저자명 등의 정보를 제공한다. 그러나, 이러한 실어증 선별검사들은 표준화가 되어 있지 않거나, 설사 표준화된 검사도구라고 할지라도 우리나라 환자들에게 그대로 번역하여 적용하기에는 언어 및 문화적 제약이 있을 수 있다는 단점이 있다.

셋째, 기존에 표준화된 실어증 검사도구의 축소판(short version)을 활용할 수 있다. 실제로, 현재 영어권 나라에서 사용되는 축소판 실어증검사도구로는 H. Schuell의 'Minnesota Test for Differential Diagnosis of Aphasia (MTDDA)'의 축소판인 'A very short version of the Minnesota Aphasia Test'(Powell, Balley & Clark, 1980)와 B. E. Porch의 'Porch Index of Communicative Ability (PICA)'의 축소판인 'A Short Porch Index of Communicative Ability (SPICA)' (Holtzapfel 등, 1989) 그리고 H. Goodglass의 Boston Diagnostic Aphasia Examination(BDAE)의 축소판인 'BDAE-3' (Goodglass 등, 2000) 등이 있다. 그러나, 축소판 실어증 검사도구를 사용한 검사결과에서 실어증이 의심되는 경우에는 전체 길이의 본 검사를 실시해야 하는데, 이 때 검사문항에 대한 학습효과로 인하여 검사결과가 환자의 실제 수행력보다 좋게 나올 수도 있는 단점이 있다.

표 1. 영어권 나라에서 사용되는 실어증 선별검사 도구 현황

| 제작년도 | 검사도구명 | 저자명 |
|------|--|-----------------------------|
| 1949 | Halstead-Wepman Aphasia Screening Test | W.C. Halstead & J.M. Wepman |
| 1973 | Sklar Aphasia Scale (SAS); 수정판(1983) | M. Sklar |
| 1974 | Aphasia Screening Test (AST) AST-II (1996) | R. Whurr |
| 1975 | Aphasia Language Performance Scales (ALPS) | J.S. Keenan & E.G. Brassell |
| 1984 | Aphasia Screening Test | R.M. Reitan |
| 1987 | Bedside Evaluation and Screening Test of Aphasia (BEST) | J. Fitch-West & E. Sands |
| 1987 | The Frenchay Aphasia Screening Test (FAST) | P. Enderby 등 |
| 1989 | Acute Aphasia Screening Protocol | M.A. Crary 등 |
| 1993 | Sheffield Screening Test for Acquired Language Disorders | D. Syder 등 |
| 1999 | The Ullevaal Aphasia Screening Test (UAST) | B. Thommessen 등 |
| 1999 | Quick Assessment for Aphasia | D. Tanner & W. Culbertson |
| 2004 | IFCI: Inpatient Functional Communication Interview | R. O'Halloran 등 |
| 2004 | Mississippi Aphasia Screening Test (MAST) | R. Nakase-Tompson |

이에, 본 저자들은 앞서 제시한 두 번째 방법의 실어증 선별검사의 개발을 위한 예비자료 구축을 본 연구의 목적으로 삼았다. 이를 위하여, P·K-WAB의 모든 검사문항들을 대상으로 문항변별도와 문항난이도를 분석하여 어떤 검사문항들이 선별검사에 적합한지를 분석하였다. 모든 검사도구들이 그렇듯이 특히 '선별검사'는 가장 적합한 그리고 적은 수의 문항으로 환자가 병이나 장애 등을 갖고 있는지를 알아내는 것이 검사의 1 차 목표이기 때문이다.

2. 연구 방법

2.1 연구 대상

연구 대상으로는 환자군의 경우 뇌졸중으로 인하여 실어증을 진단받은 83 명(남:여=35:48)을 포함하였는데 평균연령은 56.92 세(표준편차: 15.20)이었고 평균 교육년수는 11.12 년(표준편차: 4.17)이었다. 한편, 정상군의 경우는 102 명(남:여=42:60)이었고 평균연령은 56.75 세(표준편차: 16.02)이었고 평균 교육년수는 9.25 년(표준편차: 4.55)이었다. 두 대상군 간의 연령 및 교육년수의 통계학적 차이는 관찰되지 않았다.

2.2 검사 절차

185명의 환자군 및 정상군 모두에게 P·K-WAB의 여섯 가지의 하부검사들(스스로 말하기, 알

아듣기, 따라 말하기, 이름대기, 읽기, 쓰기)을 실시하였다. 각 피검자의 검사결과가 언어지수(Language Quotient, LQ)로 산정되었다.

2.3 문항 분석

문항 분석은 다음의 네 단계에 걸쳐 이루어졌다. 첫째, 본 실어증선별검사는 연령 및 교육년수에 따른 기준을 개별적으로 제시하지 않으므로 연령 및 교육년수 요인을 통제하여야 했다. 따라서 그 두 요인에 민감하게 반응하는 검사 항목들을 제외하였다. 둘째, 문항변별도(item discrimination index)를 Cronbach's α 계수를 통해 파악하였다. 문항변별도란 '특정 문항이 피험자의 능력수준에 따라 피험자들을 구분할 수 있는 정도를 나타내는 지수'로서, 즉 어떤 문항에서 우수한 수행력을 보인 피험자들만 답을 맞힐 확률이 높을 때, 그 문항의 문항변별도는 높다고 할 수 있다. 따라서, 본 선별검사에서는 변별도가 상대적으로 높은 문항들을 우선적으로 선택하였고, 변별도가 상대적으로 낮은 문항들은 제외하였다. 셋째, Cangelosi의 문항난이도(item difficulty index) 설정기준에 의한 문항평가를 실시하였다(성태제, 2004). 문항난이도란 '문항의 쉽고 어려운 정도를 나타내는 지수로서 총피험자 중 답을 맞힌 피험자의 비율을 가리킨다'(성태제, 2004). P·K-WAB의 여섯 하부검사들을 개별적 검사로 취급하고 각 하부검사들에 속한 개별적 문항들의 난이도를 측정하였다. 부분점수체계(partial scoring system)가 도입된 문항들은 정반응을 제외하고는 0 점 처리한 후에 난이도 분석을 하였다. 넷째, 각 하부 검사별 문항들에 대한 판별분석(discriminant function analysis)을 실시하여 정상군과 환자군 간에 판별력이 높은 문항들을 추렸다.

3. 결과 및 고찰

3.1 문항분석 결과

앞서 『2.3 문항분석』에서 소개된 네 단계 중, 초기 두 단계에 걸쳐 제외된 문항들을 <표 2>에 제시하였다. 다섯 가지의 하부검사를 각각 살펴보면, “알아듣기” 하부검사에서는 ‘예-아니오 검사’에서 ‘목요일 다음 날이 금요일입니까?’, ‘망치가 나무 자르는 데 쓰여집니까?’, ‘7월에 눈이 옵니까?’, ‘청각적 낱말인지’에서 ‘원기둥’ 그리고 ‘명령이행’에서 ‘눈을 감으세요’, ‘손을 드세요’, ‘성냥을 연필로 가리키세요’, ‘책으로 성냥을 가리키세요’ 등이 제외되었다. “따라말하기” 검사에서는 공통적인 문항이 관찰되지 않았으나 처음 네 문항들(밤, 코, 다람쥐, 해바라기)과 ‘삼십과 이분의 일’, ‘우리가족은 내가 빨리 완쾌되기를 바란다’, ‘대한 교교 야구 연맹’, ‘그러나 혹은 그런데 중에 택하시오’, ‘스물일곱 개의 찬 맥주병이 냉장고에 있다’ 등의 항목에서 연령 및 교육년수 요인에 관련되었다. “이름대기”에서는 ‘문장응답’ 중 ‘뱀추라는 교통 신호등은 무슨 색깔입니까?’ 문항이 공통적으로 제외되었다. “읽기” 검사에서는 공통적으로 제외되는 문항이 없었으나, “쓰기” 검사에서는 글로 그림묘사하기와 일음절 단어인 ‘못’ 받아쓰기가 공통적으로 제외되었다.

<표 3>에서는 문항난이도 분석결과 적절한 수준, 즉, Cangelosi의 문항난이도 .25 - .75에 속하는 문항들을 제공하였다. <표 4>에서는 각 하부검사 내에 속한 검사문항들이 정상군과 환자군 간을 어느 정도 정확히 판별할 수 있는지를 보여주었다.

3.2 문항구성 및 점수산정

<표 5>에서는 최종적으로 실어증 선별검사를 구성하는 문항들과 각 해당 점수들을 보여준다. 첫째, “스스로 말하기”의 경우, 대화 과제와 그림 설명 과제를 각각 서로 다른 과제로 취급하여(이영미·김향희, 2000), ‘내용전달’ 및 ‘유창성’을 각각 6 점 만점으로 판단, 각 ‘대화’ 및 ‘그림설명’과제를 12 점 만점으로 채점하도록 하였다.

둘째, “알아듣기”의 경우 각 항목 모두 교육년수 및 연령 요인에 영향을 받지 않으면서, 변별력이 우수하고, 적절한 난이도를 보임과 동시에 판별분석결과에서도 일치성을 보인 항목들로 구성되어 있다. “알아듣기” 내 하부검사(‘예-아니오’, ‘청각적 낱말인지’, ‘명령이행’)는 각각 2 문항으로 구성되어 있고, 각각 2 점씩으로 채점된다.

셋째, “따라말하기”에서는 ‘스물일곱 개의 찬 맥주병이 냉장고에 있다’ 항목을 선정하였는데, 사실상 이 문항은 연령요인에 영향을 받으며, 난이도 면에서 어려운 문항에 속함에도 불구하고, 높은 변별력($\alpha = .9458$)과 정확한 판별력을 보이며 .70 이상의 유의미한 부하량을 나타내고 있으므로 선정하였다. 밑줄 그어진 어절 단위로 각각 1 점씩 6 점 만점으로 이루어져 있다.

넷째, “이름대기”에서는 “알아듣기”에서와 마찬가지로 각각의 항목 모두 교육년수 및 연령 요인에 영향을 받지 않으며, 변별력이 우수하고, 적절한 난이도를 보임과 동시에 판별분석결과에서도 일치성을 보인 문항들을 선택하였다. ‘사물이름대기’, ‘문장완성’ 그리고 ‘문장응답’은 각각 2 문항으로 구성되어 있고, 각 문항 당 1 점씩 배점되어 총 6 점으로 구성되어 있다.

다섯째, “읽기”와 “쓰기”의 경우, 대부분의 항목과 문항들이 교육년수 및 연령 요인과 밀접한 관련을 갖는 것으로 분석되었다. 따라서, “읽기” 및 “쓰기”의 하부검사들은 적절한 난이도와 우수한 변별력(읽기: $\alpha = .6051$; 쓰기: $\alpha = .8258$)을 보이며, .60 이상의 유의미한 부하량(읽기: 77.3%; 쓰기: 83.2%)의 판별력을 보이는 문항들로 구성하였다. “읽기”와 “쓰기”는 각각 12 점씩 배점된다.

위에서 이미 언급한 각각의 하부검사별 배점비율은 원검사인 P·K-WAB의 배점 비율에 의거하여 책정된 것이다.

3.3 검사실시 및 채점 시 주의사항

‘스스로 말하기’의 경우, “대화”와 “그림 설명” 각각에서 내용전달 (6 점 만점) 및 유창성 (6 점 만점)을 평가하도록 하였다. ‘따라 말하기’의 경우, 전체 문장 따라 말하기 수행에 실패하면 다시 어절 단위로 자극을 제시하여 점수를 산정한다. “읽기”의 경우, 검사 장소에 ‘문’, ‘의자’가 없는 경우에는 ‘천장을 가리킨 다음, 바닥을 가리키세요’로 대처하여 실시한다.

3.4 실어증 선별검사 점수와 언어지수(LQ) 간의 상관관계

피검자 집단들을 이용하여 실어증선별검사 점수의 평균과 표준편차를 산출하였다. 그 결과, 정상군은 평균 96.41(100 점 만점)과 표준편차 5.91을 보였고, 실어증 환자군은 평균 52.39과 표준편차 25.42를 보였다. 또한, 정상군과 환자군을 합한 전체 피검자 집단(N=185)에서 실어증지수와 실어증 선별검사점수 간에 $r = .974$ ($p < .001$)의 정적인 상관관계를 보였다. 실어증지수에서는 환자군과 정상군 간에 88.1%(Wilk's Lambda = .437, $p < .001$), 실어증선별검사에서는 환자군과 정상군 간에

85.9%(Wilk's Lambda = .422, $p < .001$)로 유의미한 부하량을 갖는 판별력을 보여주고 있다. 그러므로 실어증선별검사점수는 언어지수를 대변해 줄 수 있으며, 환자군 변별에 유용함을 알 수 있다.

3.5 결론

본 연구에서 실어증선별검사의 문항제작은 P·K-WAB의 전체검사를 실시한 결과에 의거하여 이루어졌으므로 '실어증선별검사' 자체의 타당성을 밝히는 교차타당성(cross-validation) 검증은 이루어지지 않았다. 그러나, 본 연구결과에서 관찰된 실어증선별검사의 문항들을 바탕으로 여섯 가지의 하부 검사 분야에서 어떠한 문항들이 적합한 난이도 및 높은 변별도를 가진 문항들인지를 관찰할 수 있었고, 따라서 저자들은 차후에 개발할 실어증 선별검사의 문항제작에 그 결과를 활용할 수 있도록 기대해본다.

표 2. 연령·교육년수 요인 및 문항변별도 분석결과에 따라 제외된 문항들

| 검사문항 분석절차 | 연령 및 교육년수 요인 | 문항변별도 |
|-----------|---|---|
| 하부검사 | | |
| 스스로 말하기* | | |
| 알아듣기 | 1. 예-아니오 검사: -목요일 다음 날이 금요일입니까?* -망치가 나무 자르는데 쓰여 집니까?*** 2. 청각적 낱말인지: -원기등* 3. 명령이행: -책으로 성냥을 가리키세요* -성냥을 연필로 가리키세요* | 1. 예-아니오 검사: -7월에 눈이 옵니까? 2. 명령이행: -눈을 감으세요 -손을 드세요 |
| 따라 말하기 | 1. 삼십과 이분의 일* 2. 우리 가족은 내가 빨리 완쾌되기를 바란다*, ** 3. 대한 고교 야구 연맹* 4. '그러나' 혹은 '그런데' 중에 택하시오*, ** 5. 스물 일곱 개의 찬 맥주병이 냉장고에 있다.* | 1. 밤 2. 코 3. 다람쥐 4. 해바라기 |
| 이름대기 | 1. 물건이름대기: 호두*, 명함* 2. 통제단어연상*, ** 3. 문장완성: 장미는 빨강고 개나리는 노랗다** 4. 문장응답: '멈추라'는 교통신호등은 무슨 색깔입니까? | 1. 문장응답: -'멈추라'는 교통신호등은 무슨 색깔입니까? |
| 읽기 | 1. 문장 독해: 비가 내린다*, **; 군인은 총을 가지고 다닌다*, **; 김씨는 자동차와 트럭을 수리한다*, **; 새학기가 되면 선생님들이 새로 오신다*, **; 삼과 튼은 우리들이 흔히 사용하는 기구이다*, **; 농부는 벼, 보리, 콩 등을 재배한다*, 에너지가 한때는 매우 풍부했다*, ** 2. 글명령: 손을 들어 보세요*; 눈을 감아보세요*; 발로 십자가를 그려 보세요*, **; 의자를 가리킨 다음 문을 가리키세요*, **; 연필을 집은 다음, 연필로 책상을 세 번 두드리고, 다시 제자리에 놓으세요*, ** 3. 그림-단어 짝짓기: 숟가락*, 손톱깎이* 4. 단어 식별: 책상**, 버섯*, **; 방망이** | 1. 단어-그림 짝짓기: 숟가락 2. 그림-단어 짝짓기: 안경 |
| 쓰기 | 1. 성명, 주소 쓰기*, ** 2. 글로 그림 묘사*, ** 3. 자모, 숫자 스스로 쓰기: 하나-열*, **; 월-일*, ** 4. 문장 받아쓰기*, ** 5. 단어 받아쓰기: 못*; 안경*, **; 자물쇠*, **; 호루라기** 6. 한글 음절 받아쓰기*; 숫자 받아쓰기*, ** 7. 문장 베끼기*, ** | 1. 글로 그림 묘사 2. 자모, 숫자 스스로 쓰기: 1- 10 3. 단어 받아쓰기: 못 |

* 스스로 말하기의 항목들에 대한 분석은 이루어지지 않았음.

*연령; **교육년수; $p < .001$

표 3. 환자군에 대한 문항 난이도 분석 결과

| 하부검사 | 난이도가 적절한 문항들 | |
|--------|--|--|
| 알아듣기 | 1. 예-아니오 검사 -지금 이 방에 문이 닫혀 있습니까? -돌이 물에 가라앉습니까? -망치가 나무 자르는데 쓰여 집니까? -구두를 신은 다음에 양말을 신습니까? -목요일 다음 날이 금요일입니까? -7월에 눈이 옵니까? -코끼리가 쥐보다 큼니까? -어른이 아기한테 업힐 수 있습니까? -새가 벌레한테 잡아먹힙니까? | 2. 청각적 낱말인지 -형태 문항 모두 -색깔 빨간색; 보라색 -자음+모음 ‘ㅏ’ 문항 모두 -숫자 문항 모두 -가구 문항 모두 -손가락 및 신체 부위 엄지; 새끼손가락; 둘째 손가락; 가운데 손가락; 턱; 가슴; 귀; 눈; 목 -좌우 문항 모두 |
| | 3. 명령이행 -의자를 가리키세요. -(손가락으로) 천장을 가리키고, 그 다음 바닥을 가리키세요. -연필과 책을 가리키세요. -연필로 책을 가리키세요. -책으로 성냥을 가리키세요. -책 위에 연필을 놓은 다음, 그 연필을 저에게 주세요. | |
| 따라 말하기 | 1. 돌아온 철새 2. 겨우 잠이 들었다. 3. 그가 내 뒤를 몰래 밟았다. 4. 칼날같이 날카로운 바위 5. 삼십과 이분의 일 | 6. 아니 뎨 굴뚝에 연기나라. 7. 창밖에 부슬부슬 비가 온다. 8. 우리 가족은 내가 빨리 완쾌되기를 바란다. 9. 대한 고교 야구연맹 |
| 이름대기 | 1. 물건이름대기 문항 모두 2. 문장완성 문항 모두 3. 문장응답 문항 모두 | |
| 읽기 | 1. 문장 독해 -비가 내린다. -군인은 총을 가지고 다닌다. -김씨는 자동차와 트럭을 수리한다. -새 학기가 되면 선생님들이 새로 오신다. -삼과 톱은 우리들이 흔히 사용하는 기구이다. -농부는 벼, 보리, 콩 등을 재배한다. -에너지가 한때는 매우 풍부했다. | 2. 글 명령 문항 모두 3. 단어 실물 짝짓기 -손가락 4. 단어 그림 짝짓기 -손가락 5. 그림 단어 짝짓기 -가위; 머리 빗; 손가락; 손톱깎이 6. 단어 식별 문항 모두 |
| 쓰기 | 1. 성명, 주소 쓰기 2. 자모, 숫자 쓰기 -“1부터 10 까지 아라비아 숫자로 써 보세요.” -“월’부터 ‘일’까지 요일을 써 보세요.” 3. 단어 받아쓰기: 못; 안경 4. 한글 음절과 숫자 받아쓰기 문항 모두 5. 문장 베끼기 | |

표 4. 정상군과 환자군 간의 판별분석 결과

| 하부검사 | 검사문항 |
|----------|---|
| 스스로 말하기* | |
| 알아듣기 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 예-아니오 검사(81.3%): 돌이 물에 가라앉습니까?; 망치가 나무 자르는 데 쓰여 집니까?; 코끼리가 쥐보다 큼니까?; 새가 벌레한테 잡아먹힙니까?; 목요일 다음날이 금요일입니까?; 구두를 신은 다음에 양말을 신습니까?; 성함이 ___입니까? 2. 청각적 낱말인지(81.6%): 오른쪽 손목; 음절 '바'; 둘째손가락; 가운데손가락; 오른쪽 팔꿈치; 목; 음절 '가' 3. 명령이행(85.9%): 책을 뒤집은 다음, 책 위에 연필을 놓고, 성냥을 책 밑에 놓으세요; 성냥을 연필로 가리키세요; 책 위에 연필을 놓은 다음, 그 연필을 저에게 주세요; 연필과 책을 가리키세요; 책으로 성냥을 가리키세요 |
| 따라말하기 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 스물 일곱 개의 찬 맥주병이 냉장고에 있다(80.2%) |
| 이름대기 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 물건 이름대기(79.7%): 우표; 손톱깎이; 주사기 2. 문장 완성(79.3%): 3. 문장 응답(100%): 글씨는 보통 무엇으로 씹니까?; 일주일은 몇 일입니까?; 간호사들은 어디에서 일합니까?; 편지를 부치려면 어디로 가야 합니까? |
| 읽기 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 문장독해(75.7%): 비가 내린다; 에너지가 한때는 매우 풍부했다 2. 글명령(85.2%): 의자를 가리킨 다음, 문을 가리키세요; 연필을 집은 다음, 연필로 책상을 세 번 두드리고, 다시 제자리에 놓으세요; 손을 들어 보세요; 눈을 감아보세요 3. 단어-실물 짝짓기(74.1%): 숟가락; 손톱깎이 4. 단어-그림 짝짓기(61.4%): 숟가락 5. 그림-단어 짝짓기(64.1%): 머리빗; 숟가락 6. 단어 식별(74.1%): 집; 책상; 방망이 7. 자+모음 식별(61.2%): 마; 다 |
| 쓰기 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 글로 그림묘사(78.2%) 2. 자모, 숫자 쓰기(77.0%); 월-일, 하나-열 3. 단어 받아쓰기(74.0%); 호루라기 4. 한글 음절과 숫자 받아쓰기(73.1%) |

* 스스로 말하기의 항목들에 대한 분석은 이루어지지 않았음.

표 5. 실어증선별검사 문항 및 점수

| 검사 항목 | 검사 문항 | 점수 | 합계 |
|---------------------------------------|--|---|------------------------|
| 스스로 말하기 | 1. “어디가 아파서 오셨어요?” (혹은 다른 적절한 문항으로 대체 가능) 라고 질문한다 (내용전달: 6, 4, 2, 0점) 유창성: 6, 4, 2, 0점) 2. 해변가 그림을 보여주고 “이 그림에서 무슨 일이 벌어지고 있는지 저에게 이야기하듯이 자세히 설명해 보세요”라고 한다 (내용전달: 6, 4, 2, 0점) 유창성: 6, 4, 2, 0점) | 내용전달: 6점: 의미전달이 완벽함 4점: 의미전달은 되나 내용이 불충분함 2점: 약간의 의미전달만 가능함 0점: 전혀 의미전달이 안됨 유창성: 6점: 문장의 길이, 복잡성이 완벽함 4점: 전보문형태이거나 말 흐름이 끊김 2점: 단어나 구의 형태로 짧게 말함 0점: 전혀 말을 못하거나, 알아들을 수 없게 웅얼거림 대화 (내용전달+유창성) = /12점 그림설명(내용전달+유창성) = /12점 | (대화 + 그림설명) + 2 = /12점 |
| 알아듣기 | 예-아니오 | 돌이 물에 가라앉습니까? (예) (2) 새가 벌레한테 잡아먹힙니까? (아니오) (2) | /4점 |
| | 청각적 낱말인지 | “둘째손가락이 어디 있죠?” (2) “목을 가리켜 보세요” (2) | /4점 |
| | 명령이행 | “연필로 책을 가리키세요” (2) “책 위에 연필을 놓은 다음, 그 연필을 저에게 주세요” (2) | /4점 |
| 따라말하기 | 스물일곱 개의 찬 맥주병이 냉장고에 있다. 1 1 1 1 1 1 | | /6점 |
| 이름대기 | 사물 이름대기 | 주사기 (1) 손톱깎이 (1) | /2점 |
| | 문장완성 | 소금은 짜고, 설탕은? (달다) (1) 귀에 걸면 귀걸이, 코에 걸면? (코걸이) (1) | /2점 |
| | 문장응답 | 글씨는 무엇으로 씁니까? (연필, 볼펜) (1) 일주일은 몇 일입니까? (7일) (1) | /2점 |
| 읽기 | “의자를 가리킨 다음, 문을 가리키세요” [§] (8) (소리 내어 읽기 4, 동작 4) 그림-단어 짝짓기: 숟가락 (2), 머리빗 (2) | | /12점 |
| 쓰기 | 요일 (‘월, 화, 수, 목, 금, 토, 일’) (3) 단어 ‘호루라기’ (호 루 라 기) (3) 숫자 ‘1867’ (1 8 6 7) (3) 문장 베껴쓰기: 스물일곱 개의 찬 맥주병이 냉장고에 있다 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 | 요일, 단어, 숫자 항목은 각 음절 오류당 0.5점씩 감점 | /12점 |
| 총점: /60점 점수: (총점+60) × 100 = /100점 | | | |

§ ‘의자’ 나 ‘문’이 없는 곳에서 검사가 행해지는 경우는 “천장을 가리킨 다음, 바닥을 가리키세요”로 대체할 수 있다.

참 고 문 헌

- 김향희, 나덕렬. 2001. *파라다이스 · 한국판-웨스턴 실어증 검사*. 서울: 파라다이스복지재단.
- 성태제. 2004. *문항제작 및 분석의 이론과 실제*. 2판. 서울: 학지사.
- 이영미, 김향희. 2000. “대화과 그림설명을 통한 한국 성인 발화의 비교분석”. *2000년 한국언어청각임상학회 상학회 학술대회 논문모음집*, 328-332. 서울: 한국언어청각임상학회.
- 전중선. 1998. “뇌졸중의 전문적 재활치료에 대하여”. *간호학탐구*, 7(1), 43-63.
- Crary, M. A., Haak, N. J. & Malinsky, A. E. 1989. Preliminary psychometric evaluation of an acute aphasia screening protocol. *Aphasiology*, 3, 611-618.
- Enderby, P. M., Wood, V. A., Wade, D. T. & Langton, H. R. 1987. The Frenchay Aphasia Screening Test: A short, simple test for aphasia appropriate for the non-specialist. *International Rehabilitation Medicine*, 8, 166-170.
- Fitch-West, J. & Sands, E. S. 1987. *The Bedside Evaluation Screening Test (BEST)*. Frederick, MD: Aspen Publishers, Inc.
- Goodglass, H., Kaplan, E. & Barresi, B. (2000). *Boston Diagnostic Aphasia Examination (BDAE)*, 3rd ed, Austin, Tx: Pro-ed.
- Halstead, W. C. & Wepman, J. M. 1949. The Halstead-Wepman aphasia screening test. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 14, 9-15.
- Holtzapple, P., Pohlman, K., LaPointe, L. L. & Graham, L. F. 1989. Does SPICA mean PICA? In *Clinical Aphasiology Conference Proceedings*, 131-144. Boston, MA: College-Hill Press.
- Keenan, J. S., & Brassell, E. G. 1975. *Aphasia language performance scales*. Murphresboro, TN: Pinnacle Press.
- Laska, A. C., Hellblom, A., Murray, V., Kahan, T. & Von Arbin, M. 2001. Aphasia in acute stroke and relation to outcome, *Journal of Internal Medicine*, 249, 413-422.
- Nakase-Thompson, R. 2004. *The Mississippi Aphasia Screening Test*. The Center for Outcome Measurement in Brain Injury. <http://www.tbims.org/combi/mast>.
- O'Halloran, R., Worrall, L., Toffolo, D., Code, C. & Hickson, L. 2004. *IFCI: Inpatient Functional Communication Interview*. Oxfordshire, UK: Speechmark Publishing Limited.
- Powell, G. E., Bailey, S. & Clark, E. 1980. A very short version of the Minnesota Aphasia Test. *British Journal of Social and Clinical Psychology*, 19, 189-194.
- Reitan R. M. 1984. *Aphasia Screening Test*. Tucson, AZ: Reitan Neuropsychology Lab.
- Sklar, M. 1966. *Sklar Aphasia Scale*. Los Angeles: Western Psychological Services.
- Syder D., Body R., Parker M. & Boddy M. 1993. *Sheffield Screening Test for Acquired Language Disorders*. NFER - Nelson.
- Tanner, D. & Culbertson, W. 1999. *Quick Assessment Series for Neurogenic Communication Disorders*. Oceanside, CA: Academic Communication Associates.
- Thommessen, B., Thoresen, G. E., Bautz-Holter, E. & Laake, K. 1999. Screening by nurses for aphasia in stroke?: The Ullevaal Aphasia Screening(UAS) test. *Disability and Rehabilitation*, 21(3): 110-115.
- Whurr, R. 1996. *Aphasia Screening Test*. 2nd ed. London, UK: Whurr Publishers.

▲ 김향희
서울특별시 서대문구 신촌동 134번지 (우: 120-752)
연세대학교 대학원 언어병리학협동과정 교수
연세대학교 의과대학 재활의학교실 교수
Tel: +82-2-2228-3900 Fax: +82-2-2227-7578
E-mail: hkim@yumc.yonsei.ac.kr

▲ 이현정
서울특별시 서대문구 신촌동 134번지 (우: 120-752)
연세대학교 대학원 언어병리학협동과정
Tel: +82-2-2228-3901 Fax: +82-2-2227-7578
E-mail: neuroslp@hanmail.net

▲ 김덕용
서울특별시 서대문구 신촌동 134번지 (우: 120-752)
연세대학교 의과대학 재활의학교실 교수
Tel: +82-2-2228-3714 Fax: +82-2-363-2795
E-mail: kimdy@yumc.yonsei.ac.kr

▲ 허지희
서울특별시 서대문구 신촌동 134번지 (우: 120-752)
연세대학교 의과대학 신경과학교실 교수
Tel: +82-2-2228-1605 Fax: +82-2-393-0705
E-mail: jhheo@yumc.yonsei.ac.kr

▲ 김용욱
서울특별시 서대문구 신촌동 134번지 (우: 120-752)
연세대학교 의과대학 재활의학교실 교수
Tel: +82-2-2228-3716 Fax: +82-2-363-2795
E-mail: ywkim1@yumc.yonsei.ac.kr