

우뇌 손상 환자의 간접회행 이해 능력

장해숙^a · 최현주^{b,§}

^a나사렛대학교 재활복지대학원 언어치료전공, ^b나사렛대학교 언어치료학과

§ 교신저자

최현주

나사렛대학교 언어치료학과 교수
충청남도 천안시 쌍용동 456번지
e-mail: hjchoi@kornu.ac.kr
tel.: 041-570-1677

배경 및 목적: 우뇌 손상 환자는 일반적인 언어 능력은 보존되어 있지만 언어 사용의 화용론적 측면에 문제가 있다고 알려져 있다. 본 연구는 우뇌 손상(right brain damage) 환자를 대상으로 화용론적 언어능력이 요구되는 간접회행의 이해능력을 정상 성인과의 비교를 통해 알아보는 것을 목적으로 하였다. **방법:** 본 연구에는 우뇌 손상 환자 16명과 정상 성인 16명이 참여하였다. 대상자들에게는 질문문-진술회행, 질문문-명령회행, 질문문-청유회행, 진술문-명령회행, 진술문-청유회행의 5가지 문장 유형의 간접회행 문항을 청각적으로 제시하였다. 그리고, 우뇌 손상 환자와 정상 성인의 간접회행 이해 능력과 간접회행 오류 유형(비관련 오류, 문자적 오류) 및 문장유형에서의 차이를 분석하였다. **결과:** 첫째, 우뇌 손상 집단은 정상 집단보다 간접회행 정답률이 유의하게 낮았다. 둘째, 우뇌 손상 집단은 전체오류에서 비관련 오류가 차지하는 비율보다 문자적 오류가 차지하는 비율이 유의하게 높았다. 셋째, 두 집단 모두 질문문 유형의 간접회행 오류가 진술문 유형의 간접회행 오류보다 더 많이 나타났다. **논의 및 결론:** 이상의 결과는 우뇌 손상 환자의 간접회행 이해 능력의 제한점을 제시하고, 이러한 환자들을 위한 치료 접근에 대한 기초 자료를 제공한다는 점에서 임상적 의의를 가진다. 『언어청각장애 연구』, 2010;15;581-591.

핵심어: 간접회행, 문자적 오류, 비관련 오류, 우뇌 손상 환자

I. 서론

일반적으로 좌반구에서 언어 기능을 담당하는 것으로 알려지면서, 언어장애와 관련된 관심은 주로 좌반구에 집중되었다. 그러나 1960년대 이후부터 우뇌 기능에 대한 관심이 높아지고, 그 기능이 밝혀지기 시작하면서 우뇌가 의사소통 기능의 일부를 담당한다는 것이 알려졌다. 일반적으로 좌반구 손상 환자는 주로 언어의 구문 및 의미론적 측면에서의 실어증을 보이게 되며, 우뇌 손상 환자의 경우 일반적인 언어 능력은 유지되지만 언어를 사용하는 화용론적 측면에서 문제가 나타나게 된다(Brookshire, 2007).

우뇌 손상으로 인한 의사소통장애로는 첫째, 발화의 감정적 억양을 인식하는 능력의 제한으로 인한 비언어적 정보를 해석하는 데 어려움을 들 수 있다(Myers, 1999). 다시 말해, 우뇌 손상 환자는 억양에 따라 의미

가 달라질 수 있는 발화를 듣고, 이해하는데 문제를 보인다. 또한 발화 산출에 있어서도 느린 말속도, 자연스러운 강세 제한, 단조로운 억양 등 운율적인 측면의 문제를 가진다(Shapiro & Danley, 1985). 둘째, 담화(discourse)이해와 산출에서 어려움을 가진다(백경선, 2005). 우선, 담화 이해 능력의 제한을 살펴보면, 추론 능력의 손상(김효정 · 유영진 · 정옥란, 2004; Brownell et al., 1986)으로 관용구, 속담, 은유와 같은 비유적 표현의 의미를 파악하는 데 어려움을 보인다. 비유적인 표현의 이해를 위해서 청자는 화자와 청자 간의 관계, 화자의 의도 및 태도, 의사소통 배경 등에 근거하여 사용된 표현이 문자 그대로의 의미와 비유적인 의미, 두 가지 의미 중 어떤 의미로 사용되었는지 판단해야 한다. 그러나 우뇌 손상 환자들은 문장에 함축된 의미를 인식하지 못하고 문자 그대로의 의미로만 이해하는 경우가 많다. 이러한 담화 이해 능력의 제한은

■ 게재 신청일: 2010년 10월 20일 ■ 최종 수정일: 2010년 12월 1일 ■ 게재 확정일: 2010년 12월 4일

© 2010 한국언어청각임상학회 <http://www.kasa1986.or.kr>

의사소통의 전체적인 구조를 이해하는 능력의 결함으로 이어진다. 다음으로 담화 산출 능력의 결함을 살펴보면, 우뇌 손상 환자는 의사소통 상황에 맞지 않는 부적절한 말을 하거나, 청자를 고려하지 않고 혼자서 과도하게 말을 많이 하고, 같은 말을 반복하는 등의 문제를 보인다(Rehak, Kaplan & Gardner, 1992; Tompkins & Flowers, 1985). 또한, 주제를 유지하기 어렵고, 두서없이 말을 하거나, 갑자기 대화를 시작하고 끝내기도 한다. 이러한 특징들은 결국 의사소통 상황에서 우뇌 손상 환자의 화용론적 언어 능력의 결함으로 드러나게 된다.

이러한 화용론적 결함과 관련하여 우뇌 손상 집단은 정상 성인에 비해 관용구, 속담, 은유, 간접화행과 같이 '문자 그대로의 뜻이 아닌(non-literal)' 과제를 이해하는 능력이 제한된다는 선행 연구들이 존재한다. 우선, 관용구와 속담 이해 과제에서 우뇌 손상 집단은 정상 집단에 비해 유의하게 낮은 이해 능력을 보였다(김민영, 2008; 안종복, 2008; 정승은, 2008; Tompkins, Boada & Mcgray, 1992; Van Lancker & Kempler, 1987). 은유 이해 과제를 사용한 몇몇 연구에서도 우뇌 손상 집단이 정상 집단에 비해 통계적으로 유의하게 낮은 점수를 받은 것으로 나타났으나(김은정·최예린, 2009; 이성희·임종아·황민아, 2009; Tompkins, 1990; Winner & Gardner, 1977), Gagnon et al. (2003)의 연구에서는 은유 처리에 있어서 우뇌 손상 집단과 좌반구 손상 집단 간에 차이가 없다고 하였다. 이렇게 상반된 결과가 나타난 것은 과제의 친숙도 및 난이도에 의한 것으로 해석할 수 있다. 또한, 우뇌 손상 환자는 일상적인 대화나 화자의 의도가 직접적으로 드러난 대화는 적절하게 이해할 수 있었다. 그러나 화자의 의도가 함축된 간접요청문으로 된 간접화행의 의미를 해석할 때, 화자의 의도를 이해하지 못하고, 글자 그대로의 문자적 반응을 하는 것으로 나타났다(Foldi, 1987; Vanhalle et al., 2000; Weylman et al., 1989).

국내에서 우뇌 손상 환자를 대상으로 관용구, 속담, 은유 과제 연구는 진행되었다. 그러나 간접화행의 경우 이론적 체계 수립 및 국어에 단편적으로 적용된 연구들만 존재할 뿐 상당히 제한적이다. 간접화행이란 언표내적 행위가 문법표지를 통해 직접적으로 드러나는 직접화행과는 달리 발화표면에 나타난 것과 언표내적 행위가 일치하지 않는 형태를 말한다. 영어권에서의 언표내적 행위 분류를 살펴보면 Austin (1962)은

언표내적 행위를 행위의 내용에 따라 언약(commisives)행위, 판정(verdictives)행위, 평서(expositives)행위, 행사(exercitives)행위, 행태(behabitives)행위로 분류하였다(이준희(1999)에서 재인용). 반면, Searle (1969)은 단언(assertives)행위, 선언(declarations)행위, 언약(commisives)행위, 정표(expressives)행위, 지시(directives)행위로 분류하였다(이준희(1999)에서 재인용). 이처럼 학자들마다 언표내적 행위를 분류하는 기준이 다를 뿐 아니라 언어마다 간접화행의 표현 양식이 다르므로 외국어의 분류 기준을 한국어에 적용시킬 경우 용어 및 개념을 혼란시키는 결과를 초래할 수 있다(정중수·이필영, 2005). 그러므로 간접화행은 각 언어의 언어형식에 맞는 분류체계가 필요하다. 모든 언어에는 언표내적 행위를 수행하는 일정한 언어 형식 내지 문법 표지가 존재하며, 한국어에서는 언표내적 행위가 문장의 종결 어미로 수행되는 특징이 있다(남기심·고영근, 1985). 이러한 근거로 한국어의 화행을 종결어미에 따라 분류하면, 화행은 화자가 청자에게 질문을 함으로써 반응을 요구하는 질문화행, 화자가 어떤 사건이나 생각을 청자에게 진술의 기능을 하는 진술화행, 화자가 청자에게 자신의 언표내적 행위대로 행동해 줄 것을 요구하는 명령화행, 마지막으로 화자가 청자에게 어떤 행동을 할 것을 권유하는 청유화행으로 분류할 수 있다(이준희, 1999; 이필영, 2003; 정중수·이필영, 2005).

우뇌 손상 환자의 간접화행을 연구한 기존의 연구들은 간접화행의 일부인 간접요청문에서의 이해능력에 국한되어 있으며(Vanhalle et al., 2000; Weylman et al., 1989), 한국어의 간접화행의 분류체계가 달라 이러한 결과를 한국어를 사용하는 우뇌 손상 환자에게 일반화시키기에는 문제가 있다. 그러므로 본 연구에서는 한국어에 적합하게 간접화행을 종결어미에 따른 문장 유형으로 분류하여 청각적으로 제시했을 때, 우뇌 손상 환자와 정상 성인 간에 간접화행 이해 능력의 차이가 있는지를 알아보는 것을 목적으로 하였다. 구체적인 연구문제는 다음과 같다.

- 1) 우뇌 손상 집단과 정상 집단 간에 간접화행의 청각적 이해에 있어서 수행 차이가 있는가
- 2) 두 집단 간의 간접화행 오류유형(문자적 오류, 비관련 오류)에 차이가 있는가
- 3) 두 집단 간의 문장 유형별(질문문, 진술문) 간접화행의 오류율에 차이가 있는가

II. 연구 방법

1. 연구 대상

본 연구는 경기도, 충청도, 제주도, 인천 지역의 대학병원과 종합병원 신경과 혹은 재활의학과에 통원 또는 입원 중인 우뇌 손상 환자 16명과 동일한 지역에 거주하고 있는 정상 성인 16명을 대상으로 하였다. 우뇌 손상 집단은 전문의에 의해 우뇌 손상으로 진단 받은 환자 중, 외상성 뇌손상(traumatic brain injury) 등 다른 원인으로 인한 광범위한 뇌손상을 입은 환자는 제외하고, 뇌졸중(stroke)으로 인한 단일반구 손상의 환자만으로 제한하였다. 구체적인 선정 기준은 다음과 같다: 1) 한국어를 모국어로 습득하였고, 2) 오른손잡이이며, 3) 발병 이전 뇌손상 및 기타 신경학적인 병력이 없고, 4) 청력과 시력의 문제가 없으며, 5) 6년 이상의 정규교육을 받은, 6) 인지 기능이 정상범위에 속하고(Korean Mini-Mental State Examination: K-MMSE, 이하 K-MMSE)(강연옥 · 나덕렬 · 한승혜, 1997), 7) 무시증후군 선별검사(Albert, 1973, 김하경(2008)에서 재인용)에서 좌측 무시가 없으며, 8) 읽기 능력이 정상범주에 속하고((Paradise · Korean version-the Western Aphasia Battery: P · K-WAB, 이하 P · K-WAB)(김향희 · 나덕렬, 2001) 중, '읽기' 항목의 점수가 -1SD이상), 9) 실어증 양상이 없는(P · K-WAB 검사 결과, 실어증지수(Aphasia Quotient: AQ) 90점 이상) 환자이다. 정상 성인의 경우, 우뇌 손상 환자 선정 기준 1)번부터 6)번까지의 기준을 모두 만족하고, 우뇌 손상 집단과 연령, 교육년수 및 성별을 일치시킨 16명으로 선정하였다. 선정된 우뇌 손상 환자의 구체적인 정보는 <부록 - 1>에 제시하였다.

두 집단의 성별, 연령, 교육년수, K-MMSE 점수의 기술통계치를 <표 - 1>에 제시하였다. 우뇌 손상 집단과 정상 집단 간의 성별 구성에 대한 교차분석 검정 결과 통계적으로 유의하지 않았다. 또한 두 집단 간의 연령, 교육년수, K-MMSE에 대한 독립표본 t-검정을 실시한 결과 두 집단 간의 차이가 통계적으로 유의하지 않았다.

<표 - 1> 두 집단 피험자의 기술 통계치

	집단 수 (남 : 여)	평균 연령 (표준편차)	평균 교육년수 (표준편차)	평균 K-MMSE (표준편차)
환자군	16 (12 : 4)	54.88 (8.69)	12.06 (3.86)	27.38 (2.22)
정상군	16 (9 : 7)	52.75 (6.80)	11.75 (3.07)	28.69 (1.35)

2. 연구 과제

가. 간접화행 문항

본 연구에서는 문법 표지를 사용하여 산출한 문장의 유형과 문장에 함축되어 있는 언표내적 행위의 기능이 일치하지 않은 경우만을 간접화행 범위에 포함시켰다. 그리고 간접화행을 질문문-진술화행, 질문문-명령화행, 질문문-청유화행, 진술문-명령화행, 진술문-청유화행의 5가지 유형으로 분류하고(이준희, 1999), 유형에 따라 5문항씩 총 25문항으로 문항을 구성하였다. 본 연구에서 사용한 문장 유형과 화행 유형의 예를 <표 - 2>에 제시하였다.

<표 - 2> 문장 유형과 화행 유형의 예

문장 유형	화행 유형	문항 예
	진술화행	예) 그런 사람을 그냥 뒀어? (의미: '그런 사람을 그냥 두면 안 된다'는 의미이다.)
질문문	명령화행	예) 지금 도대체 몇 시야? (의미: '늦은 시각에 전화하지 말라'는 의미이다.)
	청유화행	예) 진짜 라면 먹을 거야? (의미: '라면 말고 다른 것을 먹자'는 의미이다.)
진술문	명령화행	예) 철수야, 할머니 가신대. (의미: '할머니께 인사드리라'는 의미이다.)
	청유화행	예) 이렇게 가다가는 기차 놓쳐. (의미: '서두르자'는 의미이다.)

간접화행의 보기는 다음과 같은 3종류로 구성하였다: 1) 정답(문법 표지를 통해 드러난 직접화행의 의미가 아닌 의사소통 상황에 근거하여 간접화행에 함축된 화자의 언표내적 행위), 2) 문자적 오류(literal foil)(간접화행에 함축된 화자의 언표내적 행위가 아

닌, 문법 표지를 통하여 직접적으로 드러나는 화행의 의미를 표현한 것), 3) 비관련 오류(non-related foil) (간접화행 문항에서 사용한 어휘의 일부 또는 유사한 어휘를 사용하여 표현한 것).

뇌손상 환자의 경우 시·지각 능력에 결함을 지닐 가능성이 있기 때문에 그림의 사용이 과제 수행력 영향을 줄 수 있다는 선행연구 결과를 참고하여(김민영, 2008; Tomkins, Boada & Mcgray, 1992), 본 연구에서는 보기 문항을 문자로만 제시하였다. 또한, 간접화행의 정답 보기가 일정한 패턴을 보이므로, 이를 통제하기 위하여 간접화행 총 25문항의 약 1/3에 해당하는 8개의 직접화행 문항을 제작하였다. 각 대상자에게는 간접화행 25문항과 직접화행 8문항을 무작위로 섞어서 제시하였다. 직접화행 문항은 자료 분석에서 제외하였다.

화행 문항은 3명의 언어치료 전공자가 1인 1역(내레이션, 남자, 여자)을 맡아서 방음실에서 EDIROL R-09 WAVE/MP3 Recoder를 사용하여 평소 대화할 때의 말속도와 억양으로 녹음하였다. 화행 문항은 청각적으로만 들려주었으며, 피험자가 원할 경우 1회에 한해서 문항을 다시 들려주었다. 기억력이 화행 과제 수행에 영향을 미치는 것을 배제하기 위하여 문항의 보기를 A4용지 한 장에 3개의 보기(정답, 문자적 오류, 비관련 오류)를 시각적으로 제시하였다. 검사 문항과 보기의 예는 다음과 같다.

예) 영화: 전철에서 어떤 남자가 내 엉덩이 만졌어.
철수: 그런 사람을 그냥 뺐어?

- ① 그런 사람을 그냥 두면 안 된다는 의미이다 (정답).
- ② 그런 사람을 그냥 두었는지 물어보는 의미이다(문자적 오류).
- ③ 그런 사람을 그냥 두어야 한다는 의미이다 (비관련 오류).

정답일 경우 1점, 문자적 오류이거나 비관련 오류일 경우 0점으로 산정하였다. 총점은 8개의 직접화행 문항을 제외한 간접화행의 정반응의 개수를 모두 합산한 것으로 25점을 만점으로 하였다.

나. 문항 검증

본 연구와 동일한 방식으로 언어치료 전공 대학원생 5명에게 녹음한 화행 문항을 들려주었다. 문항을

듣고 적절한 답을 선택하는 과제에서 98.79% 정답률을 보였다. 3개의 보기 중 정답을 제외한 2개의 보기를 문자적 오류와 비관련 오류의 분류에서는 98.48% 일치율을 보였다. 개별 문항에 대한 검증에서 3명 이상의 검증자가 오류를 보인 문항은 없었다.

3. 연구 절차

가. 자료 수집

검사 실시 전 연구 목적을 환자에게 설명하고, 모든 대상자에게 연구 동의를 얻었다. 검사는 병원 내에 조용한 개별 치료실에서 실시하였다. 환자에게 2개의 예시 문항을 실시하여, 과제 이해가 가능하다고 판단된 후 본 검사를 실시하였다. 총 검사 시간은 60분 정도 소요되었다.

나. 자료 분석

- (1) 간접화행 정답률 = (총 정답 문항 수 / 25) × 100
- (2) 오류 유형별(문자적 오류, 비관련 오류) 오류율
 - ㄱ. 문자적 오류의 오류율 = (문자적 오류 수 / 25) × 100
 - ㄴ. 비관련 오류의 오류율 = (비관련 오류 수 / 25) × 100
- (3) 전체 오류에서 유형별(문자적 오류, 비관련 오류) 오류가 차지하는 비율
 - ㄱ. 전체 오류에서 문자적 오류가 차지하는 비율 = (문자적 오류 수 / 개인의 총 오류 수) × 100
 - ㄴ. 전체 오류에서 비관련 오류가 차지하는 비율 = (비관련 오류 수 / 개인의 총 오류 수) × 100
- (4) 문장 유형별(질문문, 진술문) 오류율
 - ㄱ. 질문문의 간접화행 오류율 = {(질문문-진술화행 오류 수) + (질문문-명령화행 오류 수) + (질문문-청유화행의 오류 수) / 15} × 100
 - ㄴ. 진술문의 간접화행 오류율 = {(진술문-명령화행 오류 수) + (진술문-청유화행 오류 수) / 10} × 100

4. 통계 처리

두 집단 간의 간접화행 정답률, 유형별 오류율, 전체 오류에서 유형별 오류가 차지하는 비율, 문장 유형별 오류율을 알아보기 위해 PASW 18.0 for Windows 프로그램을 이용하여 독립표본 *t*-검정을 실시하였다.

유의수준은 .05로 하였다.

Ⅲ. 연구 결과

1. 간접화행 이해 능력

간접화행 이해 능력에 대한 *t*-검정 결과 우뇌 손상 집단이 정상 집단보다 통계적으로 유의하게 낮은 것으로 나타났다($t = -3.899, p = .001$). 두 집단의 간접화행 이해 점수의 기술통계치를 <표-3>에 제시하였다.

<표-3> 두 집단의 간접화행 이해 점수의 기술통계치 이해 정답률

	대상자 수	평균(표준편차)	<i>t</i>
환자군	16	74.50(18.58)	-3.899*
정상군	16	93.75(6.69)	

* $p < .05$

2. 간접화행의 오류 분석

우뇌 손상 집단과 정상 집단이 보인 오류를 문자적 오류와 비관련 오류로 나누어 오류 유형별 오류율과 전체 오류에서 문자적 오류와 비관련 오류가 차지하는 비율을 분석하였다.

가. 간접화행의 오류 유형별 오류율

우뇌 손상 집단과 정상 집단 간에 전체 오류율 및 문자적 오류율과 비관련 오류율에 차이가 있는지 알아보기 위하여 각각 독립표본 *t*-검정을 실시하였다. 결과는 <표-4>에 제시하였다. 검정 결과, 우뇌 손상 집단이 문자적 오류율과 비관련 오류율 모두 정상 집단에 비하여 높게 나타났으며, 두 집단 간의 오류 유형별 오류율의 차이는 통계적으로 유의한 것으로 나타났다(문자적 오류율: $t = 3.357, p = .002$, 비관련 오류율: $t = 2.465, p = .02$).

<표-4> 두 집단의 오류 유형별 오류율

	문자적 오류율(%)	비관련 오류율(%)
환자군	17.75	7.75
정상군	4.50	1.75
<i>t</i>	3.357*	2.465*

* $p < .05$

나. 전체 오류에서 유형별 오류가 차지하는 비율

두 집단의 전체 오류에서 유형별 오류가 차지하는 비율을 <표-5>에 제시하였다. 두 집단 모두 전체 오류에서 문자적 오류가 차지하는 비율이 비관련 오류가 차지하는 비율보다 높게 나타났다. 그러나 집단 내 오류 유형의 차이를 알아보기 위한 *t*-검정 결과, 통계적으로 유의한 차이는 우뇌 손상 집단에게서만 나타났다($t = 2.091, p = 0.048$). 또한, 우뇌 손상 집단과 정상 집단의 전체 오류에서 문자적 오류가 차지하는 비율과 비관련 오류가 차지하는 비율의 집단 간 차이가 통계적으로 유의한지 알아보기 위하여 각각 독립표본 *t*-검정을 실시하였다. 검정 결과, 전체 오류에서 문자적 오류와 비관련 오류가 차지하는 비율의 집단 간 차이는 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다.

<표-5> 전체 오류에서 유형별 오류가 차지하는 비율

	문자적 오류율(%)	비관련 오류율(%)	<i>t</i>
환자군	72.10	27.90	2.091*
정상군	67.17	32.83	2.009
<i>t</i>	0.427	-0.427	

* $p < .05$

다. 간접화행 문장 유형별 오류율 비교

5가지 간접화행 문장 유형(질문문-진술화행, 질문문-명령화행, 질문문-청유화행, 진술문-명령화행, 진술문-청유화행)을 질문문과 진술문으로 나누어 각 집단 내에서 문장 유형별 오류율의 차이를 알아보기 위하여, 독립표본 *t*-검정을 실시하였다. 검정 결과, 우뇌 손상 집단과 정상 집단 모두 질문문 유형의 간접화행 오류율이 진술문 유형의 간접화행 오류율보다 더 높게 나타났으나, 통계적으로 유의한 차이는 아니었다. 결과를 <표-6>에 제시하였다.

<표-6> 두 집단의 간접화행 문장 유형별 오류율

	질문문 오류율(%)	진술문 오류율(%)	<i>t</i>
환자군	29.17	20.00	1.381
정상군	7.08	5.00	0.752

* $p < .05$

IV. 논의 및 결론

본 연구 결과, 우뇌 손상 환자들의 간접화행 정답률이 정상 성인에 비하여 낮게 나타났다. 연구에 참여한 우뇌 손상 환자들이 인지 기능 저하나 실어증이 없는데도 불구하고 간접화행 이해 능력이 정상 성인과 비교했을 때 유의하게 낮았다는 것은 우뇌 손상 환자들의 화용론적 언어 능력의 결함을 반영하는 결과이다. 이러한 결과는 우뇌 손상 환자를 대상으로 한 간접화행 이해 능력을 살펴본 선행 연구 결과와도 일치한다. Foldi (1987)의 연구에서는 화용론적 언어 능력이 요구되는 간접명령문(indirect command) 이해 과제에서 좌반구 손상 집단이 우뇌 손상 집단보다 높은 이해력을 보였으나, 일반적인 언어 능력을 요구하는 의문문(Wh-Q) 이해 과제에서는 우뇌 손상 집단이 좌반구 손상 집단보다 이해 능력이 높게 나타났다고 보고하였다. 이는 우뇌 손상 환자의 경우 화용론적 언어 능력에 선택적 결함이 있음을 시사한다.

또한 Vanhalle et al. (2000)의 연구는 자연스러운 상황과 부자연스러운 상황에서 우뇌 손상 집단과 정상 집단의 간접화행 이해 능력을 비교하였다. 이들의 연구에서는 인터뷰 형식의 자연스러운 상황보다 역할극이나 가상적인 상황과 같은 부자연스러운 상황에서 우뇌 손상 집단은 정상 집단에 비하여 간접화행 이해 능력이 낮게 나타났다. 본 연구에서 사용된 간접화행 과제는 실제 인터뷰 형식의 자연스러운 상황이 아닌 가상적인 상황으로 Vanhalle et al. (2000)의 연구에서 제시한 부자연스러운 상황과 유사하다. 이러한 의사소통 상황의 자연스러움이 감소된 부자연스러운 상황의 경우 자연스러운 상황보다 맥락 정보를 근거로 담화 통합(narrative integration) 능력과 보다 복잡한 추론 과정을 필요로 하기 때문에, 우뇌 손상 환자가 정상 성인에 비하여 제한된 간접화행 이해 능력을 보인다고 여겨진다.

우뇌 손상 환자를 대상으로 한, 또 다른 간접화행 연구로 Weylman et al. (1989)은 동일한 간접요청문(indirect request)을 청각적 이해 과제와 문자적 이해 과제로 제시했을 때의 이해 능력을 살펴보았다. 그 결과, 우뇌 손상 집단의 경우 문자적 이해 과제에서는 좌반구 손상 집단보다 높은 수행력을 보였으나, 청각적 이해 과제에서는 정상 집단에 비하여 제한된 청각적 이해 능력을 보였다. 그들은 우뇌 손상 환자들의 제한된 청각적 이해 능력을 운율적 측면의 결함으로 설명

하였다. 본 연구에서 사용한 간접화행 과제 또한 운율에 따라서 해석이 달라질 수 있으며, 본 연구에서 나타난 우뇌 손상 환자의 간접화행 이해 능력 저하에 운율적 측면의 결함이 영향을 미쳤을 것으로 여겨진다. 운율은 일반적으로 좌반구에서는 음절과 단어와 같은 보다 작은 단위를 처리하고, 우뇌에서는 구(phrases)와 문장 수준에서의 운율 처리를 담당한다고 알려져 있다 (Baum & Dwivedi, 2003; Shah, Baum & Dwivedi, 2006). 그러나 우뇌 손상 환자의 경우 구와 문장 수준에서 운율을 처리하는데 있어 제한이 따른다. 따라서 간접화행 이해에 중요한 단서가 되는 구와 문장 수준에서 발화의 운율 인식 및 처리 능력 결함 때문에 간접화행 이해 능력이 제한된다고 설명할 수 있다(Danly & Shapiro; 1982, Weintraub, Mesulam & Kramer, 1981).

본 연구의 두 번째 연구 문제로, 우뇌 손상 집단과 정상 집단의 간접화행 오류 유형을 분석하였다. 그 결과, 정상 집단의 경우 전체오류에서 유형별 오류가 차지하는 비율을 살펴보면 통계적으로 유의하지 않지만 문자적 오류의 비율이 비관련 오류의 비율보다 높게 나타났다. 우뇌 손상 집단의 경우는 비관련 오류보다 간접화행을 직접화행으로 해석한 문자적 오류가 차지하는 비율이 유의하게 더 높았으며, 이는 우뇌 손상 집단이 간접화행을 해석할 때, 비관련 오류보다 문자적 해석의 오류를 더 많이 보인다는 선행 연구 결과와 일치한다(Foldi, 1987; Vanhalle et al., 2000; Weylman et al., 1989). 또한 관용구, 속담, 은유 등과 같은 ‘문자 그대로의 뜻이 아닌(non-literal)’ 과제에 대한 선행 연구에서도 과제의 유형은 다르지만 우뇌 손상 환자의 경우 주로 문자적 오류를 보인다는 일치된 결과가 나타났다. 우뇌 손상 환자들이 문자적 오류를 보이는 것에 대하여 Myers (1999)는 ‘활성화 결함 이론’으로 설명하고 있다. 그에 따르면, 좌반구는 친숙하고, 관련성이 밀접하고, 일차적인 의미를 가진 어휘를 처리한다. 반면, 우뇌는 복합적이고, 관련성이 모호하고, 부차적인 의미를 가진 어휘를 처리한다. 만약 우뇌 손상으로 이러한 기능을 적절히 수행하지 못하게 될 경우, 좌반구의 기능에 의존하여 의미를 처리하게 됨에 따라 간접화행뿐만 아니라, 관용구, 속담, 은유와 같은 과제에서 문자적 의미로 해석하는 오류를 보이는 것으로 여겨진다.

본 연구의 마지막 연구 문제로 질문문 유형의 간접화행과 진술문 유형의 간접화행의 오류율을 분석하였

다. 문장 유형에 따른 차이는 통계적으로 유의하지 않았지만, 두 집단 모두 질문문 유형의 간접화행의 오류가 진술문 유형의 간접화행보다 더 많이 나타났다. 이는 본 논문에서 간접화행을 청각적으로 제시하기 때문에, 질문문 유형의 간접화행의 경우 운율 정보에서 질문문이라는 표지가 명확히 드러나는 특징과 관련지을 수 있다. 우뇌 손상 환자의 경우 의사소통 상황에 근거하여 화자의 목적, 의도, 생각 등을 추론하는 능력의 제한이 나타나며, 따라서 적절한 의미를 결정하지 못하고 질문문을 질문문으로 해석하는 직접 화행의 오류가 나타난 것으로 볼 수 있다. 그러나 이에 대해서는 문장 유형 및 간접화행 유형별 문항의 수와 난이도 등을 고려한 추후의 연구가 필요하다고 여겨진다.

본 논문의 결론을 요약하면, 우뇌 손상 환자들은 화용론적 언어 장애 및 운율 장애로 인하여 간접화행의 이해 능력이 제한됨에 따라 간접화행을 문자 그대로 해석하는 오류를 보였다. 이러한 오류는 실제 의사소통 상황에서 우뇌 손상 환자들의 의사소통 실패로 이어진다. 이러한 점에서 본 연구의 결과는 우뇌 손상 환자를 이해하고, 그들의 의사소통 능력을 증진시키기 위한 증재적 접근에 있어서 임상적으로 의의가 있다고 여겨진다.

참 고 문 헌

강연옥 · 나덕렬 · 한승혜(1997). 치매노인들을 대상으로 한 K-MMSE의 타당도 연구. 『대한신경과학회지』, 15(2), 300-308.

김민영(2008). 우반구 손상 환자의 속담이해능력: 속담의 친숙성과 문맥의 제시 여부를 중심으로. 이화여자대학교 대학원 석사학위논문.

김은정 · 최예린(2009). 우뇌손상 환자들의 은유이해: 단어 연상과 언어유추를 중심으로. 『언어청각장애연구』, 14(1), 70-81.

김하경(2008). 시각 및 청각자극을 통한 심상치료가 좌편 무시 현상에 미치는 효과. 대구대학교 대학원 박사학위논문.

김향희 · 나덕렬(2001). 『파라다이스 한국판-웨스턴 실어증 검사』. 서울: 파라다이스 복지재단.

김효정 · 유영진 · 정옥란(2004). 우반구 손상자와 정상성인의 그림 설명하기 담화의 특성비교. 『언어치료연구』, 13(4), 169-178.

남기심 · 고영근(1985). 『표준국어문법론』. 서울: 탑출판사.

백경선(2005). 명제분석에 의한 우뇌손상자 이야기의 미시 구조 분석. 『담화와 인지』, 12(1), 61-83.

안종복(2008). 우리말 속담에 대한 우반구 손상 환자의 이해력

연구. 『음성과학』, 15(3), 67-78.

이성희 · 임종아 · 황민아(2009). 우반구 뇌손상 성인의 은유 이해: 과제제시조건의 미치는 영향. 『언어청각장애연구』, 14(4), 484-494.

이준희(1999). 국어의 간접 화행에 관한 연구. 한양대학교 대학원 박사학위논문.

이필영(2003). 간접 화행 해석의 조건과 방향. 『텍스트언어학』, 15, 313-339.

정승은(2008). 뇌손상 환자의 관용구 이해능력. 이화여자대학교 대학원 석사학위논문.

정중수 · 이필영(2005). 간접화행 판단의 제문제. 『한국언어문화』, 28, 47-67.

Baum, S. R., & Dwivedi, V. D. (2003). Sensitivity to prosodic structure in left and right hemisphere damaged individuals. *Brain and Language*, 87, 278-289.

Brookshire, R. H. (2007). *Introduction to neurogenic cognitive disorders* (7th ed). Minneapolis, MO: Mosby.

Brownell, H. H., Potter, H. H., Bihrl, A. H., & Gardner, H. (1986). Inference deficits in right brain-damage patients. *Brain and Language*, 27, 310-321.

Danly, M., & Shapiro, B. (1982). Speech prosody in Broca's aphasia. *Brain and Language*, 16, 171-190.

Foldi, N. S. (1987). Appreciation of pragmatic interpretations of indirect commands: Comparison of right and left hemisphere brain-damaged patients. *Brain and Language*, 31, 88-108.

Gagnon, L., Gouletb, P., Girouxb, F., & Joannette, Y. (2003). Processing of metaphoric and non-metaphoric alternative meanings of words after right-and left-hemisphere lesion. *Brain and Language*, 87, 217-226.

Myers, P. S. (1999). *Right hemisphere damage: Disorders of communication and cognition*. San Diego, CA: Singular Publishing Group, INC.

Rehak, A., Kaplan, J. A., & Gardner, H. (1992). Sensitivity to conversational deviance in right hemisphere-damage patients. *Brain and Language*, 42, 203-217.

Shah, A. D., Baum, S. R., & Dwivedi, V. D. (2006). Neural substrates of linguistic prosody: Evidence from syntactic disambiguation in the production of brain damaged patients. *Brain and Language*, 96, 78-89.

Shapiro, B. E., & Danly, M. (1985). The role of the right hemisphere in the control of speech prosody in propositional and affective contexts. *Brain and Language*, 25, 19-36.

Tomkins, C. A. (1990). Knowledge and strategies for processing lexical metaphor after right or left hemisphere brain damage. *Journal of Speech and Hearing Research*, 33, 307-637.

Tomkins, C. A., Boada, R., & Mcgray, K. (1992). The access and processing of familiar idioms by brain

- damaged and normality aging adults. *Journal of Speech and Hearing Research*, 35, 626-637.
- Tomkins, C., & Flowers, C. R. (1985). Perception of emotional intonation by brain-damaged adults: The influence of task processing levels. *Journal of Speech and Hearing Research*, 28, 527-538.
- Van Lancker, D. R., & Kempler, D. (1987). Comprehension of familiar phrases by left but not right hemisphere damaged patients. *Brain and Language*, 32, 265-277.
- Vanhalle, C., Lemieux, S., Joubert, S., Goulet, P., Ska, B., & Joanette, Y. (2000). Processing of speech acts by right hemisphere brain-damaged patients: An ecological approach. *Aphasiology*, 14, 1127-1142.
- Weintraub, S., Mesulam, M. M., & Kramer, L. (1981). Disturbances in prosody a right hemisphere contribution to language. *Archives of Neurology*, 38, 742-744.
- Weylman, S. T., Brewnell, H. H., Roman, M., & Gardner, H. (1989). Appreciation of indirect requests by left and right brain-damaged patients: The effects of verbal context and conventionality of wording. *Brain and Language*, 36, 580-591.
- Winner, E., & Gardner, H. (1977). The comprehension of metaphor in brain-damaged patients. *Brain*, 100, 717-729.

* 이 논문은 제1저자의 석사학위논문(2010)을 요약한 것임.

〈부록 - 1〉 우뇌 손상 집단의 정보

	성별	연령 (세)	교육 년수	병소	발병 기간 ^{a)}	K- MMSE	AQ	읽기
1	남	39	12	Rt. ^{a)} lateral medullary infarction	2	30	98.2	100
2	여	44	12	Rt. insular infarction	4	30	98.8	100
3	여	47	12	Rt. basal ganglia ICH ^{b)}	1	24	94.2	90
4	남	48	12	Rt. MCA ^{c)} territory infarction	21	30	97.2	100
5	여	50	6	Rt. basal ganglia ICH	3	24	98.8	100
6	남	50	16	Rt. pons infarction	4	24	94.6	93
7	남	51	12	Unidentified	38	28	98	90
8	남	52	12	Rt. MCA infarction	1	25	94.2	90
9	남	53	12	Rt. corona radiata infarction	0.3	29	98.6	100
10	남	57	9	Rt. MCA & PCA ^{d)} multiple scattered infarction	49	28	97.8	97
11	남	61	9	Rt. MCA infarction	40	27	96.2	83
12	남	64	12	Rt. MCA cortical infarction	14	28	97	97
13	남	65	12	Rt. basal ganglia ICH	7	26	96.4	90
14	남	65	21	Rt. basal ganglia ICH	16	30	98	100
15	여	66	6	Rt. basal ganglia ICH	4	27	91.8	79
16	남	66	18	Rt. MCA infarction	30	28	96.4	90

^{a)} Rt.: Right, 오른쪽

^{b)} ICH: Intracerebral Hemorrhage, 대뇌출혈

^{c)} MCA: Middle Cerebral Artery, 중대뇌동맥

^{d)} PCA: Posterior Cerebral Artery, 후대뇌동맥

^{e)} 단위: 개월

ABSTRACT

Comprehension of Indirect Speech Acts in Patients with Right Brain Damage

Hae-suk Jang^a · Hyunjoo Choi^{b,§}

^a Graduate School of Rehabilitation Service, Korea Nazarene University, Cheonan, Korea

^b Department of Communication Disorders, Korea Nazarene University, Cheonan, Korea

Background & Objectives: While patients with right brain damage (RBD) have preserved syntactic and semantic language competence, they have difficulty with pragmatic language competence, and thus, trouble understanding non-literal texts. The present study investigates the comprehension of indirect speech acts in patients with RBD. **Methods:** Sixteen patients with RBD (without aphasia) and sixteen normal subjects participated in the present study. The indirect speech acts were divided into five types: interrogative-assertive acts, interrogative-ordering acts, interrogative-offering acts, declarative-ordering acts, and declarative-offering acts. **Results:** First, the performance of the RBD group was significantly lower than the control group in the comprehension of indirect speech acts. Second, the ratio of literal errors in the RBD group was higher than the ratio of non-related errors. There was no difference between the groups regarding the proportion of literal to non-related errors. Third, there was no difference between the groups in the ratio of error with regards to sentence type. Both the RBD and control group showed more errors in interrogative, indirect speech acts than in declarative, indirect speech acts. **Discussion & Conclusion:** The right brain is known to be responsible for generating multiple, loosely connected, and subordinate meanings. When the right brain is damaged, indirect speech acts are interpreted as direct speech acts. The results from the present study show damage to the right hemisphere causes a pragmatic communication disorder and confirm the limited ability that RBD patients have with non-literal texts. (*Korean Journal of Communication Disorders* 2009;14:581-591)

Key Words: indirect speech act, literal foil, non-related foil, right brain damage

[§] Correspondence to

Prof. Hyunjoo Choi, PhD,
Department of
Communication Disorders,
Korea Nazarene University,
456, Ssangyong-dong,
Cheonan, Chungnam, Korea
e-mail: hjchoi@kornu.ac.kr
tel.: +82 41 570 1677

REFERENCES

- Ahn, J. B. (2009) Study on Korean proverb comprehension in Korean symmetric proverb. *Korean Journal of Speech Sciences*, 15(3), 67-78.
- Baik, K. S. (2005). Analyses of microstructure by mean of propositional analyses in the narratives of right-brain-damaged patients. *Discourse and Cognition*, 12(1), 61-83.
- Baum, S. R., & Dwivedi, V. D. (2003). Sensitivity to prosodic structure in left and right hemisphere damaged individuals. *Brain and Language*, 87, 278-289.
- Brookshire, R. H. (2007). *Introduction to neurogenic cognitive disorders* (7th ed). Minneapolis, MO: Mosby.
- Brownell, H. H., Potter, H. H., Bihrl, A. H., & Gardner, H. (1986). Inference deficits in right brain-damage patients. *Brain and Language*, 27, 310-321.
- Danly, M., & Shapiro, B. (1982). Speech prosody in Broca's aphasia. *Brain and Language*, 16, 171-190.
- Foldi, N. S. (1987). Appreciation of pragmatic interpretations of indirect commands: Comparison of right and left hemisphere brain-damaged patients. *Brain and Language*, 31, 88-108.
- Gagnon, L., Gouletb, P., Girouxb, F., & Joannette, Y. (2003). Processing of metaphoric and non-metaphoric alternative meanings of words after right-and left-hemisphere lesion. *Brain and Language*, 87, 217-226.
- Jeong, J. S., & Lee, P. Y. (2005). A study on problems in

■ Received October 20, 2010 ■ Final revision received December 1, 2010 ■ Accepted December 4, 2010

© 2010 The Korean Academy of Speech-Language Pathology and Audiology <http://www.kasa1986.or.kr>

- judging the indirect speech acts. *The Society of Korean Language & Culture*, 28, 47-67.
- Jung, S. E. (2008). *The idiom comprehension of the patients with brain damage*. Unpublished master's thesis. Ewha Womans University, Seoul.
- Kang, Y., Na, D. L., & Hahn, S. (1997). A validity study on the Korean Mini-Mental State Examination (K-MMSE) in dementia patients. *Journal of Korean Neurology Association*, 15(2), 300-308.
- Kim, E. J., & Choi, Y. (2009). Metaphor comprehension with the right hemisphere damaged: Focusing on word association and verbal analogical processes. *Korean Journal of Communication Disorders*, 14(1), 70-81.
- Kim, H. K. (2008). *The effects of visual & auditory mental imaging on left-neglect*. Unpublished doctoral dissertation. Daegu University, Daegu.
- Kim, H., & Na, D. (2001). *Paradise · Korean-Western Aphasia Battery (P · K-WAB)*. Seoul: Paradise Welfare Foundation.
- Kim, H., Yu, Y., & Jeong, O. (2004). Discourse analyses on scene descriptions by right-hemisphere-damaged and non-brain-damaged adults. *Journal of Speech-Language and Hearing Disorders*, 13(4), 169-178.
- Kim, M. Y. (2008). *The comprehension of proverb in patients with right-hemisphere damaged: The role of familiarity and context*. Unpublished master's thesis. Ewha Womans University, Seoul.
- Lee, J. H. (1999). *A study on indirect speech acts in Korean*. Unpublished doctoral dissertation. Hanyang University, Seoul.
- Lee, P. Y. (2003). Conditions and directionalities of the interpretation of indirect speech acts (ISAs). *Textlinguistic Society of Korea*, 15, 313-339.
- Lee, S. H., Lim, J., & Hwang, M. (2009). Metaphor comprehension in adults with right-hemisphere brain damage: Some effects of task presentation conditions. *Korean Journal of Communication Disorders*, 14(4), 484-494.
- Myers, P. S. (1999). *Right hemisphere damage: Disorders of communication and cognition*. San Diego, CA: Singular Publishing Group, INC.
- Nam, K. S., & Ko, Y. G. (1985). *Theories of standard Korean grammar*. Seoul: Top Publishing.
- Rehak, A., Kaplan, J. A., & Gardner, H. (1992). Sensitivity to conversational deviance in right hemisphere-damaged patients. *Brain and Language*, 42, 203-217.
- Shah, A. D., Baum, S. R., & Dwivedi, V. D. (2006). Neural substrates of linguistic prosody: Evidence from syntactic disambiguation in the production of brain damaged patients. *Brain and Language*, 96, 78-89.
- Shapiro, B. E., & Danly, M. (1985). The role of the right hemisphere in the control of speech prosody in propositional and affective contexts. *Brain and Language*, 25, 19-36.
- Tomkins, C. A. (1990). Knowledge and strategies for processing lexical metaphor after right or left hemisphere brain damage. *Journal of Speech and Hearing Research*, 33, 307-637.
- Tomkins, C. A., Boada, R., & Mcgray, K. (1992). The access and processing of familiar idioms by brain damaged and normality aging adults. *Journal of Speech and Hearing Research*, 35, 626-637.
- Tomkins, C., & Flowers, C. R. (1985). Perception of emotional intonation by brain-damaged adults: The influence of task processing levels. *Journal of Speech and Hearing Research*, 28, 527-538.
- Van Lancker, D. R., & Kempler, D. (1987). Comprehension of familiar phrases by left but not right hemisphere damaged patients. *Brain and Language*, 32, 265-277.
- Vanhalle, C., Lemieux, S., Joubert, S., Goulet, P., Ska, B., & Joanette, Y. (2000). Processing of speech acts by right hemisphere brain-damaged patients: An ecological approach. *Aphasiology*, 14, 1127-1142.
- Weintraub, S., Mesulam, M. M., & Kramer, L. (1981). Disturbances in prosody a right hemisphere contribution to language. *Archives of Neurology*, 38, 742-744.
- Weylman, S. T., Brewnell, H. H., Roman, M., & Gardner, H. (1989). Appreciation of indirect requests by left and right brain-damaged patients: The effects of verbal context and conventionality of wording. *Brain and Language*, 36, 580-591.
- Winner, E., & Gardner, H. (1977). The comprehension of metaphor in brain-damaged patients. *Brain*, 100, 717-729.

* This paper was summarized from the master's thesis of the first author(2010).