

신경인성과 발달성 말더듬의 비유창성 발생 자리에 대한 연구

A Comparative Study on the Occurrence Loci of Disfluency between Neurogenic and Developmental Stuttering

신 명 선* · 권 도 하** · 윤 치 연***
Myung-Sun Shin · Do-Ha Kwon · Chi-Yeon Yoon

ABSTRACT

This study aims to clarify disfluency loci in a neurogenic stuttering group and to examine how the characteristics are different from a developmental stuttering group. For the study, spoken language samples were collected from 11 adults with developmental stuttering and 11 adults with neurogenic stuttering in the course of speaking tasks including reading, monologue and conversation. Using the collected samples, disfluency characteristics of the two groups were to be investigated by analyzing adaptation effect, consistency effect and frequency of disfluency occurrence according to word position, which are related to the occurrence loci of disfluency.

Results of this study were as follows: First, while the neurogenic stuttering group did not show any adaptation effect, the developmental stuttering group showed the adaptation effect that the percent of disfluency word reducing as they read the same materials repeatedly. Second, there was no meaningful difference of consistency effect between the two stuttering groups. Third, the neurogenic stuttering group showed more disfluency frequency in final sounds among the word position compared to the developmental stuttering group.

Keywords: neurogenic stuttering, developmental stuttering, adaptation effect, consistency effect

1. 서 론

대부분의 말더듬은 일반적으로 2~5 세 사이에 발생하는 발달성 장애이지만(Johnson, 1959), 아동기가 지난 이후에도 말더듬이 발생할 수 있다(Canter, 1971). 아동기에 발생하여 지속적으로 나타나는 병리적 비유창성은 발달성 말더듬(developmental stuttering)이라하고, 청소년기나 성인기에 처음으로 발생하는 병리적인 비유창성은 후천성 말더듬(acquired stuttering), 후발성 말더듬

* 춘해대학 유아특수치료교육과

** 대구대학교 언어치료학과

*** 춘해대학 유아특수치료교육과

(late-onset stuttering) 또는 성인기 발생 말더듬(adult onset stuttering)이라고 한다(Espir & Rose, 1970; Helm 등, 1978).

최근 문헌에서는 신경인성 말더듬이 발달성 말더듬과는 다른 특정 증후군인가에 대한 의문이 제기되고 있다. 어떤 연구자들은 신경인성 말더듬이 발달성 말더듬과는 명백하게 감별될 수 있는 전형적인 특징이 나타난다고 주장하였고(Canter, 1971; Helm 등, 1978; Helm 등, 1980; Helm-Estabrooks, 1993; Ringo & Dietrich, 1995), 반면에 다른 연구자들은 신경인성 말더듬과 발달성 말더듬은 원인이 다르지만 그 증상은 유사하여 분명하게 감별되는 특징이 없다고 주장하였다(Ingليس, 1979; Lebrun 등, 1990; Lebrun 등, 1983; Rosenbeck 등, 1978).

이러한 상반되는 다양한 연구 결과들과 함께 신경인성 말더듬에 대한 관심이 증대되면서 신경인성 말더듬의 전형적인 특성을 밝히고자 하는 연구들이 이루어졌다(Helm Estabrooks 등, 1999; Borsel, 2003). 그러나 이러한 연구들은 한두 명을 대상으로 하였기 때문에 신경인성 말더듬의 비유창성 특성을 대표한다고 보기는 어렵다.

신경인성 말더듬을 유발하는 뇌졸중, 뇌종양, 외상 등은 다양한 신경계 기능 장애를 초래한다. 그러나 의학의 발달로 인해 신체적인 운동기능이나 언어 및 구어기능에는 장애가 남아 있지만 생명에는 치명적인 영향을 미치지 않을 수 있다. 대뇌혈관장애는 다양한 원인으로 인해 점점 증가하고 있고, 그 발병 연령 또한 점차 낮아지고 있어서 신경인성 말더듬을 임상현장에서 자주 접하게 된다(Vogel & Cannito, 2001).

국내에서도 언어장애에 대한 관심이 증대되면서 말더듬에 대한 많은 연구들이 이루어졌다. 비유창성의 음운론적 연구(권도하, 1988; 한진순 등, 2005), 말더듬 행동 특성에 대한 연구(권도하, 1989; 신문자, 1996; 전희숙, 1997), 특정 프로그램을 적용한 치료효과에 대한 연구(김시영, 1994; 김하경, 2003; 신명선, 2004; 옥정달, 1995; 전희숙, 2005; 정훈, 2001), 말더듬 진단의 기초가 되는 정상 화자의 비유창성 특성에 대한 연구(남현욱 등, 2005; 신명선, 1996; 신명선, 안종복, 2003; 신명선 등, 2005; 안종복 등, 2003, 2005), 유창성 검사 도구 표준화 연구(심현섭 등, 2004) 등과 같은 많은 연구들이 이루어지고 있지만, 신경인성 말더듬에 대한 연구는 전혀 이루어지지 않은 실정이다.

임상현장에서는 정상인들에게 주로 나타나는 정상적인 비유창성(normal disfluency)과 발달성 말더듬인들의 병리적인 비유창성(disfluency)을 감별 진단하는 기준(Admas, 1980; Admas & Martin, 1988; Curlee, 1884)을 적용함으로써 정상인을 말더듬으로 오진하지 않고, 병리적인 비유창성을 조기에 진단하고 적절한 치료를 계획함으로써 이차적인 말더듬으로 진행되는 것을 억제할 수 있다. 이와 같이 신경인성 말더듬도 비유창성 특성과 진단 결과에 따라 치료 방향이 결정되어야 한다. 그러나 신경인성 말더듬을 감별 진단하는 기준은 아직 마련되어 있지 않다.

현재 발달성 말더듬의 비유창성 특성을 파악하기 위한 평가 도구들을 신경인성 말더듬에게 그대로 적용하는 것은 적절하지 않다고 본다. 따라서 신경인성 말더듬을 진단하고 치료를 계획하기 위해서는 비유창성 특성이 발달성 말더듬과는 어떤 차이가 있는지를 규명할 필요가 있다.

이를 위해 Canter(1971)와 Helm Estabrooks 등(1999)은 적응효과, 일관성 효과, 문장 및 단어 내에서 비유창성의 발생 위치에 대하여, Ringo와 Dietrich(1995)는 비유창성의 발생 환경과 부수행동에 대하여, Helm(1980)은 비유창성 유형과 비유창성의 발생 환경에 대하여, Quinn과 Andrews(1997)는 적응효과, 연속적인 동작, 리듬 맞추기, 그리기 및 공간 구성하기와 같은 비구어적인 수행

력에 대하여, Borsel 등(1998)은 발화과업별 비유창성 백분율, 비유창성 유형, 적응효과, 일관성 효과에 대한 비유창성 특성을 연구한 바 있다. 그러나 이런 선행연구들은 적응효과, 비유창성 발생 환경, 비유창성 유형 등에서 상반된 결과를 보고하고 있는데, 그 이유는 대부분의 연구들이 신경계 병변 위치와 병변 유형이 다른 단일대상으로 하였고 또한 간단한 구어과업을 통하여 신경인성 말더듬의 비유창성 특성을 알아보려고 하였기 때문인 것으로 사료된다.

이에 본 연구는 신경인성과 발달성 말더듬 집단 간의 비유창성 발생 자리와 관련된 적응효과, 일관성 효과, 단어 내 위치에 따라 비유창성 발생 특성에 차이가 있는 지를 알아보려고 하였다.

2. 연구 방법

2.1 연구 대상

본 연구는 발달성 말더듬과 신경계 병변으로 인한 신경인성 말더듬 성인 각각 11명을 대상으로 하였다. 발달성 말더듬 대상자는 대뇌 손상이 없이 아동기 때부터 말을 더듬은 성인으로 치료실을 방문한 사람 중에서 언어치료사에 의해 말더듬으로 진단된 사람으로 선정하였다. 신경인성 말더듬 대상자는 의료적인 진단에 의해 신경계 병변이 명백하고 병변이후부터 신경과 전문의나 언어치료사에게 병리적인 비유창성을 호소한 성인으로 선정하였다. 모든 대상자는 병변 이전에도 한국어를 모국어로 하였고, 청력 손실이 없는 사람으로 하였다. 대상자에 관한 개인별 정보는 표 1과, 표 2에 제시되어 있다. 신경인성 말더듬 대상자의 대뇌병변 발생 시기, 병변 유형, 병변 위치, 경과기간 등과 관련된 의료적인 정보는 신경과 전문의로부터 수집하였다.

표 1. 발달성 말더듬 대상자의 특성

대상자 DS*	연령	성별	손잡이	직업	말더듬 발생시기 (세)	치료경험 (개월)	말더듬 심한정도 (FI**)
DS 1	22	남	오른손	대학생	5	무	중도
DS 2	29	남	오른손	회사원	7	무	고도
DS 3	30	남	오른손	회사원	6	유(2)	중도
DS 4	30	남	오른손	회사원	5	무	중도
DS 5	59	남	오른손	자영업	6	유(1)	중도
DS 6	31	남	오른손	공무원	5	유(8)	고도
DS 7	44	남	오른손	자영업	6	유(3)	고도
DS 8	28	남	오른손	회사원	4	무	중도
DS 9	34	여	오른손	자영업	6	무	고도
DS 10	29	여	오른손	은행원	6	유(2)	중도
DS 11	33	여	오른손	자영업	7	유(3)	고도

* DS(developmental stuttering)-발달성 말더듬

** FI(fluency interview)-Ryan(2001)의 유창성 평가를 기준으로 산정

표 2. 신경인성 말더듬 대상자의 특성

대상자 NS*	연령	성별	손잡이		발병전 직업	병변 부위**	병변 유형**	발병 경과 기간** (개월)	언어 치료 경험 (개월)	실어증 지수*** (percentile)
			발병 전	발병 후						
NS1	50	남	R	R	운전	좌측피질하영역, 위니키영역 일부	뇌경색	2	무	49.8 (32)
NS2	44	남	R	R	운전	전두엽, 측두엽에 작은 다발성 병변	뇌경색	1	무	65.4 (61)
NS 3	67	남	R	R	농업	좌중뇌동맥영역, 브로카영역	뇌경색	15	무	76.2 (77)
NS 4	50	남	R	R	공무원	좌측피질하영역, 브로카영역 일부	뇌경색	3	2	무
NS 5	37	남	R	R	회사원	전두엽, 측두엽	뇌경색	6	3	65.4 (61)
NS 6	55	여	R	R	주부	좌중뇌동맥영역 작은 다발성 병변	뇌경색	10	무	43.2 (38)
NS 7	48	여	R	R	교사	좌측 전두엽, 측두엽 일부	뇌경색	2	1	52.3 (37)
NS 8	59	여	R	L	주부	좌중뇌동맥의 피질하영역	뇌경색	8	무	76.2 (77)
NS 9	32	여	R	R	회사원	좌측 전두엽, 측두엽, 기저핵	뇌경색	8	2	무
NS 10	64	여	R	L	주부	좌중뇌동맥의 피질하, 전두엽	뇌경색	3	2	무
NS 11	54	여	R	R	농업	좌측 전두엽, 두정엽	뇌경색	2	무	90.6 (94)

* NS(neurogenic stuttering)-신경인성 말더듬

** 신경과 전문의에 의한 정보수집

*** K-WAB으로 실어증 지수 산정

2.2 비유창성 행동 분석 기준

2.2.1 비유창성 유형

본 연구에서는 비유창성 유형을 반복(단어부분반복, 단어전체반복, 구반복), 연장, 막힘, 삼입, 수정으로 분석하였다. 본 연구에서 말을 더듬은 단어란 띄어쓰기를 단위로 하는 어절을 의미하며, 한 단어 내에 여러 가지 말더듬 행동이 나타날 경우 가장 심한 것으로 분류하였다. 예를 들면 '노노높은 높은 산에'라고 말을 하였을 때 '높은'이라는 단어에서 단어부분반복과 단어전체반복이 나타났지만 단어부분반복으로 분류하였다.

2.2.2 비유창성 백분율(%)

비유창성 백분율은 구어 표본에 나타난 비유창한 구어의 백분율을 말한다. 즉, 총 비유창한 단어 수를 총 말한 단어의 수로 나누는 것으로 비유창성 백분율을 산출하였다.

2.2.3 적응효과(%)

적응효과는 같은 글을 반복해서 읽을 때 비유창성이 감소하는 현상을 말하며, '산책' 문단의 일부를 3 회 읽게 한 후, 두 번째, 세 번째 읽었을 때의 비유창성 백분율이 첫 번째 읽었을 때의 비유창성 백분율 보다 감소한 정도를 산출하였다. 예를 들면, 첫 번째 읽기에서 비유창성 백분율이 35% 이고, 두 번째 읽기에서는 25%, 세 번째 읽기에서는 15%라고 한다면 첫 번째에서 두 번째까지의 적응효과는 10%, 첫 번째에서 세 번째까지의 적응효과는 20%이다.

2.2.4 일관성 효과(%)

일관성 효과는 같은 글을 반복해서 읽을 때 개인별로 같은 단어에서 비유창성이 나타나는 정도를 말한다. 즉, 개인별로 더듬는 단어의 일관성이 어느 정도인가를 측정하는 것이다. '산책' 문단의 일부를 3 회 읽게 한 후, 두 번째, 세 번째 읽었을 때 나타난 비유창한 단어가 첫 번째 읽었을 때의 비유창한 단어와 일치하는 정도를 산출하였다. 예를 들면, 첫 번째 읽기에서 비유창한 단어가 20 개 이고, 두 번째 읽기에서는 10 개인데, 이 10 단어 모두 첫 번째 읽기에서 더듬었던 단어라면 두 번째 읽기에서 일관성 효과는 50%(10/20)이다.

2.2.5 단어 내 위치별 비유창성 발생빈도

전체 구어표본에서 비유창성이 나타난 단어 중 단어 내의 어두, 어중, 어말에 나타난 비유창성 발생빈도를 각각 측정하였다.

2.3 분석 절차

2.3.1 구어 표본 수집

대구, 부산, 울산지역에 거주하고 있는 발달성 말더듬인과 신경인성 말더듬인의 구어 표본을 수집하였다. 신경인성 말더듬 대상자는 종합병원 내 신경과와 한방병원에 본 연구자가 작성한 연구목적 및 정보 요청서를 보낸 후 입원환자는 병원을 방문하여, 퇴원환자는 외래진료 시간에 맞추어 구어평가 및 구어 표본을 수집하였다. 발달성 말더듬 대상자는 언어치료실 및 본 연구자의 연구실에서 구어 표본을 수집하였다. 수집한 발화 과업은 읽기(정옥란, 1994: '산책' 문단의 일부), 대화 내용이었다. 읽기 자료는 산책 문단에서 띄어쓰기를 단위로 50 단어까지를 지정하고, 3 회를 연속적으로 읽게 하였다. 대상자들이 각각의 발화 과업에 반응한 시간을 측정하기 위해 초시계를 사용하였고, 구어 표본을 수집 하는 동안 대상자들의 모든 구어적 혹은 비구어적 행동 반응을 디지털 비디오카메라로 녹화한 후 분석하였다.

2.3.2 검사자간 신뢰도

3 년 이상의 언어치료 경력을 가지고 있는 석사 이상의 2 명의 언어치료사가 본 연구의 구어 표본 수집, 전사 및 분석에 참여하였다. 인터뷰 과정과 구어 표본을 유도하는 발화 과업 방법을 동일하게 하기 위하여 모든 신경인성 말더듬 대상자와 발달성 말더듬 대상자 중 일부는 본 연구자가 직접 실시하였고, 발달성 말더듬 대상자 중 일부는 본 연구자가 직접 실시 방법을 설명한 후 시연하였고, 연구 보조자들이 그 절차를 따르도록 하였다. 비유창성 유형 판단, 비유창한 단어 빈도 계수 등에 대한 분

석을 위하여 무작위로 3 개의 구어 표본을 선정하여 본 연구자와 연구 보조자가 다른 시간과 장소에서 분석하였다. 검사자간 신뢰도는 비유창성 유형은 92%, 비유창한 단어 빈도는 96%이었다.

2.4 자료 처리

본 연구는 신경인성 말더듬인과 발달성 말더듬인의 구어를 수집하여 적응효과, 일관성효과, 단어 내 자리별 비유창성 발생 빈도를 산출하여 각 측정변수의 평균값을 알아보고, 두 집단 간의 차이를 알아보기 위하여 독립표본 t-검정을 실시하였다. 집단 간의 적응효과의 차이를 알아보기 위하여 반복측정 이원분산분석을 실시하였다. 집단 내의 적응효과와 일관성 효과를 알아보기 위하여 대응 표본 t-검정을 실시하였다. 통계분석패키지는 윈도우용 SPSS 11.0을 사용하였다.

3. 연구 결과

본 연구는 신경계 병변 이후에 비유창성이 나타난 신경인성 말더듬의 특성 즉, 비유창성 발생 자리와 관련된 적응 효과, 일관성 효과, 단어 내 자리별 비유창성 발생 빈도에 대한 특성을 파악하고, 신경인성 말더듬 집단과 발달성 말더듬 집단 간의 이러한 비유창성 행동 특성에 대한 차이를 비교 분석하였다.

3.1 적응효과

3.1.1 집단 간의 적응효과 비교

신경인성 말더듬 집단과 발달성 말더듬 집단을 대상으로 적응효과의 차이를 알아보기 위하여 '산책' 문단을 3회 반복해서 읽은 것으로 비유창성 백분율을 산출하였다. 읽기 1, 읽기 2, 읽기 3과 같은 읽기 순서와 두 집단 간의 적응효과의 차이를 알아보기 위하여 반복측정 이원분산분석을 실시한 결과는 <표 1>과 같다. <표 1>에 제시된 바와 같이 집단과 읽기 반복 순서 간의 상호작용 효과는 유의미한 차이가 나타나지 않았다. 읽기 반복 순서 간에는 통계적으로 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다(F = 5.493, p < .01), 또한 두 집단 간에도 통계적으로 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다(F = 5.979, p < .05). 읽기 반복 순서에 따른 집단 간의 비유창성 백분율을 <그림 1>에 제시하였다.

표 1. 집단 및 읽기 반복 순서 간의 적응효과에 대한 분산분석 결과

변량원	자승화	자유도	평균자승	F
대상자간				
집단	2770.96	1	2770.96	5.979*
오차	8805.98	19	463.47	
대상자내				
읽기반복순서	194.77	2	97.38	5.493**
읽기반복순서*집단	20.31	2	10.15	.573
오차	673.70	38	17.72	

**p < .01, *p < .05

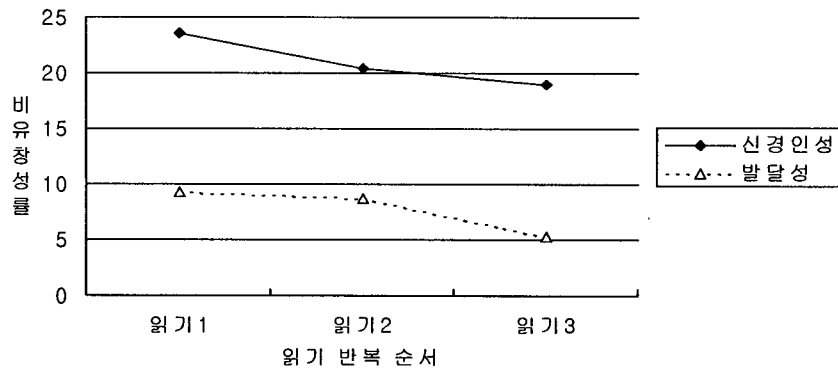


그림 1. 읽기 반복 순서에 따른 집단 간 비유창성 백분율 비교

3.1.2 집단 내의 적응효과 비교

집단 간에, 읽기 반복 순서 간에 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났으므로 어떤 집단에서 몇 번째 읽기 간에 비유창성 백분율의 차이가 있는 지를 알아보기 위하여 집단 내의 적응효과를 비교 하였다. 집단 내의 적응 효과를 알아보기 위하여 읽기 1과 읽기 2, 읽기 1과 읽기 3, 읽기 2와 읽기 3의 비유창성 백분율의 변화를 각각 대응표본 t-검정(paired t-test)을 실시한 결과는 <표 2>와 같다. <표 2>와 같이 신경인성 말더듬 집단에서는 읽기 2, 읽기 3에서 모두 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았으나, 발달성 말더듬 집단에서는 읽기 2에서는 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았지만, 읽기 1에 대한 읽기 3($t = 3.162, p < .01$)과, 읽기 2에 대한 읽기 3($t = 4.249, p < .01$)에서는 통계적으로 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다. 이와 같은 결과는 발달성 말더듬은 같은 자료를 반복해서 읽을 때 구어활동에 적응되어서 비유창성 백분율이 감소하는 적응효과가 나타나지만, 신경인성 말더듬은 같은 자료를 반복하더라도 비유창성 백분율이 감소하는 적응효과가 나타나지 않는다는 것을 의미한다.

표 2. 집단 내의 적응효과에 대한 대응 표본 t-검정 결과

	읽기 1 M(SD)	읽기 2 M(SD)	읽기 3 M(SD)	집단내 변화(t)		
				t(읽기1-2)	t(읽기2-3)	t(읽기1-3)
신경인성 말더듬(n=10)	23.63(19.30)	20.43(17.53)	19.03(15.66)	1.223	.850	1.592
발달성 말더듬(n=11)	9.27(7.00)	8.72(6.64)	5.27(4.67)	.451	4.249**	3.162**

** $p < .01$

3.2 일관성 효과

3.2.1 집단 간의 일관성 효과 비교

신경인성 말더듬과 발달성 말더듬 집단 간의 일관성 효과에 차이가 있는 지를 알아보기 위하여 독립표본 t-검정을 실시한 결과 읽기 1에서 나타난 비유창한 단어가 읽기 2와 읽기 3에서 나타난 일관성 효과는 집단 간에 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다. 통계적으로 유의미한 차이는 없었지만 신경인성 말더듬 집단이 발달성 말더듬 보다 일관성 효과가 높게 나타나는 경향이 있었다. 이와 같은 결과는 읽기 1에 대한 읽기 2와 읽기 3에서 나타난 일관성 효과가 두 집단 간에 차이가 없다는 것이며, 두 집단 모두 일관성 효과가 나타나지 않았다는 것을 의미하는 것은 아니다.

3.2.2 집단 내의 일관성 효과 비교

신경인성 말더듬 집단과 발달성 집단 내의 읽기 2와 읽기 3에서 나타난 일관성 효과가 차이가 있는지를 알아보기 위해 대응 표본 t-검정을 실시한 결과 신경인성 말더듬은 읽기 2에서는 34.19%, 읽기 3에서는 40.1%의 일관성 효과가 나타났으나, 읽기 2와 읽기 3에서 나타난 일관성 효과 간에 유의미한 차이가 없었다. 발달성 말더듬도 읽기 2에서는 36.72%, 읽기 3에서는 25.63%의 일관성 효과가 나타났으며, 읽기 2와 읽기 3에서 나타난 일관성 효과 간에 유의미한 차이가 없었다. 두 집단 모두 읽기 2와 읽기 3에서 유의미한 차이가 없었지만, 발달성 말더듬은 읽기 2보다 읽기 3에서 일관성 효과가 감소하는 경향이 있었다. 이와 같은 결과는 신경인성 말더듬 집단은 같은 자료를 2회, 3회 반복해서 읽더라도 일관성 효과가 변화가 없지만, 발달성 말더듬 집단은 같은 자료를 반복해서 읽을수록 일관성 효과가 낮아지는 경향이 있다는 것을 알 수 있다.

3.3 단어 내 위치별 비유창성 발생빈도

3.3.1 집단 간의 단어 내 위치별 비유창성 발생빈도의 비교

신경인성 말더듬과 발달성 말더듬 집단 간의 단어 내 위치 즉, 어두, 어중, 어말에 비유창성 발생 빈도의 차이가 있는지를 알아보기 위하여 독립표본 t-검정을 실시한 결과는 <표 3>과 같다. <표 3>에 제시된 바와 같이, 비유창성이 단어 내 위치 중에서 어두와 어중에서는 두 집단 간에 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았으나, 어말에서는 통계적으로 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다($t = 3.194, p < .01$). 이와 같은 결과는 신경인성 말더듬 집단이 발달성 말더듬 집단보다 단어 내 위치 중 어말에서 더 많은 비유창성이 나타나는 것을 의미한다. <그림 2>에 제시된 바와 같이 발달성 말더듬 집단에서는 단어 내 위치 중 어말에서 비유창성이 전혀 나타나지 않았다.

표 3. 집단 간의 단어 내 위치별 비유창성 발생빈도에 대한 t-검정 결과

발화 위치	신경인성 말더듬 (n = 11)		발달성 말더듬 (n = 11)		t
	M	SD	M	SD	
어두	35.90	10.18	29.36	11.44	1.417
어중	.81	1.32	.18	.40	1.520
어말	.90	.94	.00	.00	3.194**

** $p < .01$

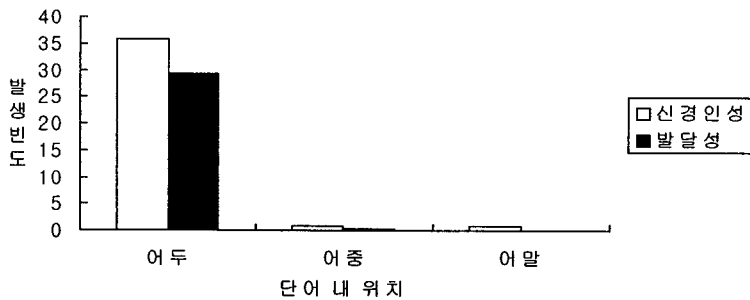


그림 2. 신경인성 말더듬 집단의 단어 내 위치별 비유창성 발생빈도 비교

3.3.2 신경인성 말더듬 집단의 단어 내 위치 간의 비유창성 발생빈도 상관관계

신경인성 말더듬 집단의 비유창성 발생에 대한 단어 내 위치 간의 특성을 파악하기 위해 Pearson 상관을 알아본 결과 단어 내 위치 즉 어두, 어중, 어말 간의 비유창성 발생 빈도는 통계적으로 유의미한 관계가 없는 것으로 나타났다. 신경인성 말더듬은 비유창성이 대부분 어두에서 나타났지만 어중과 어말에서도 비유창성이 나타났다.

4. 결론 및 제언

본 연구는 신경인성 말더듬 집단과 발달성 말더듬 집단 간의 비유창성 발생 자리에 대한 특성을 비교 분석하는 데 목적이 있었다. 연구 결과를 통하여 얻어진 결론은 다음과 같다.

첫째, 신경인성 말더듬 집단은 적응효과가 나타나지 않았지만, 발달성 말더듬 집단은 같은 자료를 반복해서 읽을수록 비유창성 백분율이 감소하는 적응효과가 나타났다.

둘째, 신경인성 말더듬과 발달성 말더듬 집단 간에 일관성 효과는 유의미한 차이가 없었다.

셋째, 신경인성 말더듬 집단은 발달성 말더듬 집단보다 단어 내 위치 중 어말에서 비유창성 발생빈도가 더 높게 나타났다.

본 연구 결과를 바탕으로 신경인성 말더듬에 대한 후속연구를 위하여 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

첫째, 본 연구에 참여한 신경인성 말더듬인은 신경계 병변으로 빨리 피로감을 느끼고, 주의 집중 기간이 짧고, 구어 속도가 느려서 연구에 필요한 검사와 구어표집만 하였지만, 신경인성 말더듬인들은 연속적인 손동작, 삼차원적 그림그리기, 블록 쌓기 모방하기, 리듬에 따라 박자 맞추기 등의 수행력이 낮다는 선행연구의 결과를 검증해 볼 필요가 있다.

둘째, 신경인성 말더듬인들을 대상으로 발달성 말더듬 평가에 기초가 되는 수반행동과 의사소통 태도에 대한 비유창성의 특성을 밝히는 연구가 필요하다고 본다.

참 고 문 헌

- 권도하. 1988. *말더듬 발생의 음운론적 연구*. 미간행 박사학위 청구논문: 대구대학교 대학원. 박사학위 논문.
- 김시영. 1994. *점진적 언어 난이도 증가 프로그램을 이용한 말더듬 치료 효과*. 미간행 대구대학교 특수교육대학원 석사학위 청구논문.
- 김하경. 2003. *Dr. fluency를 이용한 연장기법이 아동 말더듬에 미치는 효과*. 미간행 대구대학교 대학원 석사학위 논문.
- 남현욱, 신명선, 안종복, 권도하. 2005. 정상 아동 및 성인의 삼입어 특성에 관한 연구. *한국임상언어치료학회*, 1(1), 1-11.
- 신명선, 안종복, 남현욱, 권도하. 2005. 혼자말하기에서 정상 아동 및 성인의 비유창성 특성에 대한 연구. *음성과학*, 12(3), 49-58.
- 신명선, 안종복. 2003. 말더듬 진단도구 개발을 위한 기초연구. *춘해대학 논문집*, 15, 203-219.
- 신명선. 1996. *정상 유아의 비유창성 발생에 관한 연구*. 미간행 대구대학교 재활과학대학원 석사학위 청구논문.
- 신명선. 2004. 초기 말더듬 아동의 치료 사례연구. *춘해대학 논문집*, 16(1), 86-901.
- 신문자. 1996. *유창성장애의 치료 효과*. 미간행 단국대학교 대학원 박사학위 청구논문.
- 심현섭, 신문자, 이은주. 2004. *파라다이스-유창성 검사*. 서울: 파라다이스복지재단.
- 안종복, 남현욱, 신명선, 권도하. 2005. 정상적인 읽기의 길이와 빈도에 대한 기준 확립을 위한 예비 연구. *한국언어치료학회*, 14(3), 229-237.
- 안종복, 신명선, 권도하. 2003. 정상 성인 및 아동의 구어속도에 관한 연구. *음성과학*, 9(4), 93-103.
- 전희숙. 1997. *말더듬 아동과 유창한 아동의 구문 특성 비교*. 미간행 대구대학교 재활과학대학원 석사학위 청구논문.
- 전희숙. 2005. *자아중진이 말더듬 성인의 말더듬 인지 및 행동에 미치는 효과*. 미간행 대구대학교 대학원 박사학위 청구논문.
- 정훈. 2001. *연장기법을 이용한 말더듬 치료 프로그램이 3~6세 말더듬 아동의 비유창성 개선에 미치는 효과*. 미간행 대구대학교 재활과학대학원 석사학위 청구논문.
- 한진순, 이은주, 심현섭. 2005. 말더듬 아동과 성인에게서 나타난 비유창성의 음운 특성. *음성과학*, 12(3), 59-78.
- Admas, M. 1980. "The young stutter: Diagnosis, treatment and assessment of progress." *Seminars in Speech, Language, and Hearing*, 1, 289-299.
- Admas, M. & Martin, R. 1988. "Stuttering and fluency: Exclusive events or points on a continuum." *An Article in Speech News*, 11.
- Borsel, J. 1997. "Neurogenic stuttering: A review." *Journal of Clinical Speech and Language Studies*, 7, 16-33.
- Borsel, J. & Taillieu C. 2001. Neurogenic stuttering versus developmental stuttering. *Journal of Communication Disorders*, 34(5), 385-395.
- Borsel, J., Made S. & Santens, P. 2003. Thalamic stuttering: A distinct clinical entity. *Brain and Language*. 85, 185-189.
- Curlee, R. F. 1984. A case selection strategy for young disfluent children. In. W. H. Perkins(Ed.), *Stuttering disorders*. New York: Thieme Stratton.
- Espir, M. L. E. & Rose, F. C. 1970. *The basic neurology of speech*. Oxford: Blackwell.
- Helm, N. A., Butler, R. B. & Benson, D. F. 1978. Acquired stuttering. *Neurology*, 28, 1159-1165.
- Helm, N. A., Butler, R. B. & Canter, G. J. 1980. Neurogenic acquired stuttering. *Journal of*

Fluency Disorders, 5, 55-68.

- Helm-Estabrooks, N. 1993. Stuttering associated with acquired neurological disorders. In: R. F. Curlee (Ed.), *Stuttering and related disorders of fluency (2nd ed.)*. New York: Thieme Medical Publishers.
- Helm-Estabrooks, N. & Albert, M. L. 1991. *Manual of aphasia therapy*. Austin: Pro-Ed.
- Helm-Estabrooks, N., Geschwind N., Freeman M. & Weinstein C. 1999. Stuttering: Disappearance and reappearance with acquired brain lesions. *Neurology*, 36, 1109-1112.
- Inglis, A. L. 1979. Neurological stammer: A case study. *Australian Journal of Human Communication Disorders*, 7, 59-62.
- Lebrun, Y. E. 1997. *From the mouth to the brain: Acquired dysarthria and dysfluency in adults*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Quinn, P. T. & Andrews, G. 1977. Neurological stuttering: A clinical entity. *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry*, 40, 699-701.
- Ringo, C. C. & Dietrich, S. 1995. Neurogenic stuttering: An analysis and critique. *Journal of Medical Speech-Language Pathology*, 3, 111-122.
- Vogel, D. & Cannito, M. P. 2001. *Treating disordered speech motor control*. Austin: An International Publisher.

접수일자: 2006. 7. 28

게재결정: 2006. 8. 30

▲ 신명선

울산시 울주군 웅촌면 곡천리 산 72-10 (우: 689-872)
 춘해대학 유아특수치료교육과 신명선 교수 연구실
 Tel: +82-52-270-0223 Fax: +82-52-270-0223
 E-mail: sms2012@hanmail.net

▲ 권도하

대구광역시 남구 대명동 2288(우: 712-714)
 대구대학교 언어치료학과 권도하 교수 연구실
 Tel: +82-53-650-8273 Fax: +82-629-0692
 E-mail: dhkwon210@hanmail.net

▲ 윤치연

울산시 울주군 웅촌면 곡천리 산 72-10 (우: 689-872)
 춘해대학 유아특수치료교육과 윤치연 교수 연구실
 Tel: +82-52-270-0222 Fax: +82-52-270-0222
 E-mail: bluepine@hanmail.net