

## 장·노년기 성인의 유창성 특성 연구

## Speech Fluency Characteristics of Adults in Their Manhood and Senescence

전희숙\*, 김효정\*\*, 신명선\*\*\*, 장현진\*\*  
 루터대학교 언어치료전공\*, 순천제일대학 언어교정과\*\*  
 부산가톨릭대학교 언어청각치료학과\*\*\*

Hee-Sook Jeon(jim5776@hanmail.net)\*, Hyo-Jung Kim(hyojaung2@hanmail.net)\*\*,  
 Myung-Sun Shin(sms2012@hanmail.net)\*\*\*, Hyun-Jin Chang(changhj26@hanmail.net)\*\*

## 요약

노인인구 증가와 함께 신경학적 결함을 가진 장·노년기 성인들이 증가하면서 신경 말·언어장애 성인들의 재활을 위하여 구어 유창성에 대한 기초연구가 필요하다. 그래서 본 연구에서는 신경언어장애가 없는 50대에서 70대 정상 성인을 대상으로 언어표본을 수집하여 연령 및 성별로 구어 유창성의 특성을 비교 분석하였다. 50대, 60대, 70대 각 연령대별 30명(남15명, 여15명)씩 총 90명의 언어 표본을 수집하여 구어 속도, 비유창성 빈도 등을 비교한 결과, 첫째, 70대 성인의 구어 속도가 50대 및 60대 성인의 구어 속도보다 느렸다. 그리고 50대, 60대 및 70대 모두 성별 간 구어 속도에서 차이가 없었다. 둘째, 50대, 60대 및 70대 성인들 간 정상적 비유창성 및 전체 비유창성의 빈도에서 차이가 없었다. 각 연령대별 성별 간에도 차이가 없었다. 셋째, 모든 연령대 성인들의 구어 속도와 비유창성 빈도와 상관이 없었다.

■ 중심어 : | 말더듬 | 유창성 | 구어 속도 |

## Abstract

With the increase of senior population, adults in their manhood and senescence with neurogenic defects also increase as well; thus, it is necessary to conduct foundational research on speech fluency to rehabilitate adults with neurogenic language disorders. Thereupon, this study analyzes the characteristics of speech fluency comparatively by age and sex with the subjects of normal adults in their 50's to 70's. According to the result of collecting language samples from total 90 adults, 30 (15 males, 15 females) in each age group of the 50's, 60's, and 70's and comparing the speech rate and disfluency frequency, first, adults in their 70's showed slower speech rate than those in their 50's or 60's. And those in their 50's, 60's, and 70's indicated no difference in their speech rate by sex. Second, there was no difference in normal disfluency and total disfluency among the adults in the 50's, 60's, and 70's. Also, there was no difference among the age groups by sex, either. Third, there was no correlation between speech rate of all the age groups and disfluency frequency.

■ keyword : | Stuttering | Fluency | Speech Rate |

## I. 서론

우리나라 뇌졸중은 두 번째 사망원인이다. 통계청(2008)의 사망원인 통계연보에 의하면 뇌졸중은 인구 10만명 당 59.6명으로 압에 이어 2순위로 나타났다[1]. 그리고 뇌졸중 질환에 의한 사망 연령이 높아지고 있으며 연령분포를 보면 70대까지 노령화되고 있다[2]. 신경학적 결함으로 언어 문제를 가진 노인 인구가 증가하고 있으며, 많은 장년기와 노년기의 성인들이 언어재활 서비스를 받고 있다. 이러한 언어장애인들의 언어능력을 평가하는 변수 중 하나가 유창성이다. 유창성을 분석할 때 언어장애 유형에 따라 다양한 유창성 능력을 평가하게 된다.

유창성은 구어 유창성(speech fluency)과 언어 유창성(language fluency)으로 크게 나눌 수 있다[3]. 구어 유창성은 정상적인 속도로 지속적으로 발화되며 말의 흐름이 방해받지 않는 것을 말하며, 말을 할 때 긴장 없이 자동적으로 말하는 것이다. 언어 유창성을 다시 크게 의미 유창성, 구문 유창성, 화용 유창성, 음운 유창성 등으로 구분할 수 있다[4]. 의미 유창성이란 많은 어휘를 알고 사용할 수 있는가를 말한다. 구문 유창성이란 복잡한 문장을 구성할 수 있는가 하는 것이다. 화용 유창성이란 다양한 상황에서 유창하게 말하는가 하는 것이다. 음운 유창성이란 낮은 단어, 길고 복잡한 음운들을 연속적으로 발음할 수 있는가 등을 말한다. 연구자에 따라 개개인이 자신의 어휘 사전에서 단어를 인출하는 능력을 구어 유창성(verbal fluency)이라고 언급하였다[5]. 본 연구에서는 언어 유창성과 비교되는 speech fluency를 구어 유창성이라고 하였다.

신경학적 결함을 가진 성인들의 유창성 관련 선행연구들을 살펴보면 언어 유창성을 분석한 연구가 많다. 일반인 [5-8] 뿐만 아니라 알츠하이머형 치매 환자[9], [10] 노인 우울증[11], 파킨슨 병[12], 헌팅턴 병[13] 등으로 인해 언어문제를 가진 사람들을 대상으로 유창성 특성을 평가하였다. 정상 노년기 성인의 구문 능력도 연령이 증가할수록 구문 능력이 저조하고 복문의 사용 비율이 감소하고 문법 형태소 오류가 잦았다[8][14][15]. 이러한 인지적 결함의 특성을 평가하기 위한 서울 신경

언어장애 검사에서는 언어 유창성 중 의미 유창성 및 음소 유창성 등을 평가하였다[16].

신경학적 결함을 가진 성인들을 대상으로 장애 정도를 파악하고 치료 프로그램의 효과를 증명하기 위하여 언어 유창성과 더불어 구어 유창성 또한 평가할 수 있다[17]. 주로 장년기 및 노년기 성인들에게서 나타나는 유창성 장애인 신경학적 말더듬(neurogenic stuttering)은 아동기에 시작되는 발달성 말더듬(developmental stuttering)과 달리 내용어 및 기능어에서도 비유창성이 나타난다. 그리고 문두나 어두에 주로 말더듬이 나타나는 발달성 말더듬과 달리, 단어나 문장의 어느 위치에 서나 말을 더듬는다. 그리고 같은 글을 반복하여 읽을 경우에도 유창성이 증가되지 않으며, 말을 하는 상황에 따라 유창성이 변하지 않는다[3].

이러한 유창성 장애를 가진 성인들을 대상으로 장애 정도를 평가할 때 구어 유창성 능력을 평가할 수 있다. 구어 장애를 가진 말더듬 성인들을 대상으로 유창성 장애 여부를 판별하고 치료 프로그램의 효과를 알아보기 위하여 구어 유창성 특성으로 비유창한 음절 혹은 단어의 빈도, 구어 속도, 비유창한 음절이나 단어의 형태, 비유창한 음절의 지속 시간, 비유창한 말과 함께 나타나는 부수행동의 빈도 등을 분석할 수 있다[18-20].

신경 결함으로 인하여 말더듬이 발생한 경우 단어 상기 능력의 결함이 유창성 붕괴에 영향을 미칠 수 있다. 그래서 느린 속도로 말하기를 훈련하여 단어를 찾는 데 더 많은 시간을 갖도록 할 수 있다[21]. 마비말장애의 평가 시에도 구어 속도를 측정하며, 구어 속도를 조절하여 의사소통 능력을 증가시키는 치료활동을 한다[22][23]. 신경계 결함으로 인한 말더듬을 대상으로 지연작피드백 혹은 주파수변조피드백 등을 이용하여 구어 속도를 변화시키거나, 구어 속도를 조절하는 방법 등을 훈련하여 유창성을 증진시킨다[24].

선행 연구들을 살펴보면 장년기 및 노년기의 유창성 연구가 활발하게 진행되었으나, 장애 집단과 비교되는 정상 집단으로 연령이 제한적이다. 그리고 일반 성인들의 구어 유창성 관련 기초자료들에서는 연령대가 낮아 [25] 장년기 및 노년기 성인들의 구어 유창성 특성을 나타내지 못하는 경향이다. 그러므로 본 연구에서는 장·

노년기 정상 성인들의 구어 유창성 특성을 알기 위하여 50대, 60대 및 70대 남녀 정상 성인을 대상으로 구어 속도를 비교 분석하고 비유창성 빈도를 비교하여 구어 유창성 평가의 기초자료로 제시하고자 한다.

## II. 연구 방법

### 1. 연구 대상

서울·경기 지역에 거주하는 50세 0개월~70세 11개월까지 정상 성인을 대상으로 언어 표본을 수집하였다. 50대(평균 남55.6세, 여52.6세), 60대(평균 남63.2세, 여63.1세), 70대(평균 남72.9세, 여75.3세) 각 연령대별로 30명씩(남15명, 여15명)을 대상으로 하였으며, 언어장애, 신경학적 장애, 지적 장애 등의 장애가 없고 이전에 언어장애를 경험하지 않은 일반인으로 하였다. 장애 유무는 사전 면담과정에서 확인하였다.

### 2. 연구 절차

#### 2.1 언어 표본 수집

언어 표본의 주제는 유창성 인터뷰 양식에서 사용된 주제들을 고려하여[17-19] 대상자들의 직장생활 혹은 자신의 하루 일과에 대한 이야기로 하였다. 검사자는 대상자에게 “자신의 직장생활 혹은 자신의 하루일과에 대하여 이야기해 주세요. 1분 동안 생각할 시간을 드리겠습니다. 1분 동안 말씀하셔야 하니깐 가급적 자세하게 말씀해 주세요. 제가 1분이 지나면 그만 하시라고 말씀드리겠습니다.” 라고 지시하였다. 그리고 대상자가 말하는 장면을 녹화하였다. 대상자가 3초 이상 중단되어 발화가 끊길 경우에는[6] “저녁엔 뭐하세요?”, “아직 1분 안되었어요.”라고 언어적 촉구를 주어 계속 발화하도록 유도하였다. 표본은 대상자가 거주하는 집이나 집 주변 조용한 장소 혹은 직장에서 수집하였다.

대상자들의 모든 구어 및 비구어적 반응 행동을 디지털 비디오카메라(SONY, model DCR-DVD708)로 녹화한 후 전사하였다. 각각의 구어 과제 반응 시간은 초시계를 이용하여 측정하였다.

### 2.2 비유창성 및 구어 속도 분석

비유창성 빈도는 1분 동안의 언어 표본 중에서 비유창성이 나타난 빈도로 계수하였다. 비유창성의 형태는 Ambrose & Yairi(1999)의 비유창성 기준에 근거하여 정상적인 비유창성과 병리적인 비유창성으로 나누어 분석하였다[25]. 병리적인 비유창성 즉, 말더듬(Stuttering-Like Disfluencies: SLD) 형태는 단어부분 반복, 일음절 단어 반복, 비운율적 발성(연장, 폐쇄, 깨진 단어)으로 나누고, 정상적인 비유창성 즉 기타 비유창성(Other Disfluencies: OD)은 삼입, 수정/미완성구, 다음절단어 및 구 반복으로 분류하여, 각 비유창성 형태별 빈도를 구하였다. 구어 속도는 분당 말한 음절수(Syllable Per Minutes: SPM)로 분석하였다. 음절수를 계수할 때 “음”, “어” 등의 삼입은 음절수로 계수하지 않았다[4].

### 3. 자료 분석

50대, 60대 및 70대 정상 성인의 유창성 특성을 비교하기 위하여 통계분석패키지인 윈도우용 SPSS 15.0을 사용하였다. 연령 및 성별 간 구어 속도에서 차이가 있는지, 그리고 연령 및 성별 간 비유창성 빈도에서 차이가 있는지를 알아보기 위하여 이원배치 분산분석(two-way ANOVA) 및 Scheffé 사후검정을 실시하였다. 그리고 구어 속도와 비유창성 빈도 간의 상관을 알아보기 위해 Pearson 상관분석을 실시하였다.

### 4. 평가자간 신뢰도

본 연구에서 연구자가 임의로 50대, 60대 및 70대 각각 6명의 언어 표본을 선택하여 연구자간 분석 결과를 비교하였다. 1급 언어치료사 자격증을 소지하고 5년 이상의 언어치료 경력을 가진 연구자 2인의 분석 결과를 비교한 결과 구어속도에 대한 신뢰도는 95%, 비유창성 빈도에 대한 신뢰도는 93%였다.

## III. 연구 결과

### 1. 연령 및 성별에 따른 구어속도 비교

50대에서 70대까지 성인의 평균 구어 속도를 구한 결

과는 [표 1][그림 1]과 같다. 50대 성인의 평균 구어 속도는 210.90SPM, 60대 성인은 198.87SPM, 70대 성인은 170.13SPM이었다.

표 1. 연령 및 성별 간 구어 속도의 기술통계 결과

연령	성	N	M	SD
50대	남	15	213.27	42.99
	여	15	208.53	36.19
	전체	30	210.90	39.12
60대	남	15	201.13	38.78
	여	15	196.60	35.89
	전체	30	198.87	36.78
70대	남	15	173.67	43.14
	여	15	166.60	44.51
	전체	30	170.13	43.22

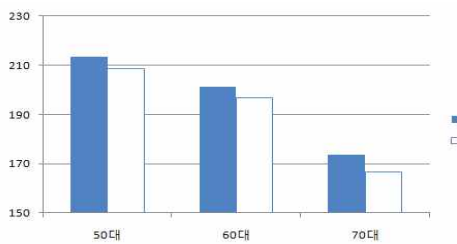


그림 1. 연령 및 성별 간 구어 속도 비교

연령 및 성별에 따른 구어 속도의 차이를 알아보기 위하여 이원배치 분산분석을 실시한 결과, 연령 집단 간에 유의한 차이가 있었다( $F=8.065, p<.01$ ). 어떤 연령 집단 간에 유의한 차이가 있는지를 알아보기 위하여 Scheffé 사후검정을 실시한 결과, 70대 성인의 구어 속도가 50대와 60대 정상 성인들보다 구어 속도가 느린 것으로 나타났다. 50대와 60대 성인 간 구어 속도에서는 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 그리고 50대, 60대 및 70대 성인 모두 성별 간에는 구어 속도에는 유의한 차이가 없었다( $F=.409$ ).

표 2. 연령 및 성별 간 구어 속도의 이원분산분석 결과

분산원	제곱합	자유도	평균제곱	F
연령	26323.267	2	13161.633	8.065**
성	666.944	1	666.944	.409
연령*성	29.756	2	14.878	.009
오차	137086.933	84	1631.987	
합계	3526947.000	90		

\*\* $p<.01$

## 2. 연령 및 성별에 따른 비유창성 빈도 비교

50대에서 70대까지 성인의 비유창성 빈도를 비교한 결과는 [표 3][그림 2]과 같다. 50대 성인의 비유창성 빈도는 분당 8.50회, 60대는 8.90회, 70대는 8.27회이었다.

표 3. 연령 및 성별 간 비유창성 빈도의 기술 통계

연령	성별	비유창성 형태	M	SD	
50대	남	정상 비유창	9.87	6.94	
		전체 비유창	10.20	6.92	
	여	정상 비유창	6.73	4.77	
		전체 비유창	6.80	4.75	
			전체 비유창	8.50	6.08
	60대	남	정상비유창	8.60	4.52
전체비유창			8.67	4.50	
여		정상비유창	8.60	4.24	
		전체비유창	9.13	4.50	
		전체 비유창	8.90	4.43	
70대		남	정상비유창	9.27	6.40
	전체비유창		9.47	6.47	
	여	정상비유창	6.47	3.50	
		전체비유창	7.07	4.37	
			전체 비유창	8.27	5.56

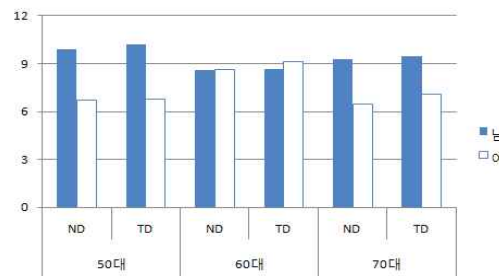


그림 2. 연령 및 성별 간 비유창성 형태별 빈도 비교

연령 및 성별에 따라 정상 비유창성의 빈도에 차이가 있는지를 알아보기 위하여 이원배치 분산분석을 실시한 결과, 모든 연령 및 성별에 따라 유의한 차이 없었다([표 4]). 전체 비유창성 빈도 또한 연령 및 성별에 따라 차이가 없었다([표 4]).

표 4. 연령 및 성별 간 비유창성 빈도의 이원분산분석 결과

		분산원	제곱합	자유도	평균 제곱	F
정상 비유창	연령		8.156	2	4.078	.150
	성		88.011	1	88.011	3.247
	연령 * 성		44.422	2	22.211	.820
	오차		2276.533	84	27.102	
	합계		8551.000	90		
전체 비유창	연령		6.156	2	3.078	.107
	성		71.111	1	71.111	2.482
	연령 * 성		60.422	2	30.211	1.055
	오차		2406.533	84	28.649	
	합계		9132.000	90		

3. 구어 속도 및 비유창성 간의 상관

구어 속도와 비유창성 형태별 빈도와의 상관을 알아보기 위해 Pearson 상관분석을 실시한 결과는 [표 5]와 같다.

표 5. 구어 속도와 비유창성 빈도와의 상관관계 분석 결과

	구어 속도	병리 비유창성	정상 비유창성	전체 비유창성
구어 속도	-			
병리 비유창성	.001	-		
정상 비유창성	.177	.115	-	
전체 비유창성	.173	.252*	.990**	-

\*  $p < .05$  \*\*  $p < .01$

50대에서 70대 전체 연령에서 구어속도는 정상, 병리 및 전체 비유창성 빈도와 상관성이 없는 것으로 나타났다. 전체 비유창성의 빈도는 병리적 비유창성 빈도와 상관성이 있고( $p < .05$ ) 정상적 비유창성 빈도와도 상관성이 있는 것으로 나타났다( $p < .01$ ).

표 6. 연령별 구어 속도와 비유창성 빈도와의 상관

		구어 속도	병리 비유창성	정상 비유창성	전체 비유창성
50대	구어 속도	-	.147	.076	.087
60대	구어 속도	-	.190	.109	.117
70대	구어 속도	-	.015	.133	.128

각 연령대별 구어 속도와 비유창성 빈도와의 상관을 분석한 결과, 모든 연령대에서 구어 속도와 비유창성

형태별 빈도와 상관성이 없는 것으로 나타났다.

IV. 논의

50대에서 70대까지 정상 성인의 유창성 특성을 연구하기 위하여 50대, 60대, 70대 각 연령대별로 30명씩을 대상으로 언어표본을 수집하여 구어 속도 및 비유창성 형태별 빈도를 비교한 결과는 다음과 같다.

첫째, 70대 성인의 구어 속도는 50대 및 60대 성인의 구어 속도보다 느렸다. Duchin & Mysaki(1987)의 연구에서 젊은 연령의 성인 집단(21세 이하), 중간 연령의 성인 집단(45~54세, 55~64세), 높은 연령의 성인 집단(65~74세, 75~91세)로 나누어 구어 속도를 비교한 결과, 연령이 높은 집단일수록 구어 속도가 감소하였다 [27]. 본 연구에서는 장·노년기 성인 집단의 구어속도 특성을 파악하기 위하여 50대, 60대 및 70대로 나누어 좀 더 세부적으로 비교하였으며, 결과 50대 및 60대보다 70대에서 구어속도가 유의하게 느린 것으로 나타났다.

70대 성인들의 경우 1분 동안 발화를 유도할 때 50대나 60대에 비하여 1분 동안 지속적으로 말하지 못하는 경우가 많았다. 검사자가 언어적 추구를 주어 발화를 유도하여도 정해진 1분 동안 구어를 산출하지 못하는 경우도 있었다. 이러한 70대 성인들의 구어 특성을 노년기 언어산출능력과 연관지어 생각할 수 있다. 노년기에는 복합문 산출 빈도 및 문장의 복잡성 수준이 낮아진다[14][15]. 강안영(2008)의 연구결과를 살펴보면 20대, 50대 성인보다 70대 성인의 복문을 사용하는 빈도가 급격하게 감소하였다[8]. 그리고 60~79세 성인의 /피/, /터/, /커/, /퍼터커/ 교호운동 횟수가 20~39세 성인보다 낮았다[28]. 언어적으로 복잡한 문장보다 초기 문장 유형을 사용하고 조음능력이 떨어지는 특성은 노년기 발화의 구어속도에 영향을 미친 것으로 볼 수 있다.

그리고 70대 성인들의 느린 구어 속도를 생활환경과 연관지어 생각할 수 있다. 나이가 많은 성인은 새로운 환경에 대하여 부정적인 느낌을 가지고 있을 때 발화의

양이 적고, 친근감이 있는 여건에서 의사소통 빈도가 그렇지 않은 여건에서보다 증가한다[29]. 본 연구의 발화주제 중 하나가 직업생활에 관련된 것인데, 50대와 60대 성인들은 70대 성인들보다 직업생활을 하는 경우가 많았다. 그러므로 직업에 관련된 발화를 유도할 때 직업을 가진 대상자에게 유리할 수 있다. 50대 혹은 60대 성인의 경우 직업상 주어진 업무를 수행하기 위하여 구어를 산출해야하고 타인들과 지속적인 의사소통을 하게 된다. 직업이 없는 70대에 비하여 직업 관련 내용을 조직적으로 발화한 경험이 많을 수 있다. 이것이 발화의 적극성에 영향을 미치고 구어 속도에 영향을 미친 것으로 생각할 수 있다.

정상 성인이 특정 주제에 대하여 독백을 하는 동안 구어 속도를 연구한 결과들을 살펴보면 18~30세 성인의 구어속도는 252.87±40.86이었고[31], 17~36세 성인의 구어속도는 265SPM(118~409SPM)이었다[32]. 본 연구에서의 50대 성인의 구어속도는 210.90SPM, 60대는 198.87SPM, 70대는 170.13SPM으로 젊은 연령 집단의 성인들보다 구어속도가 다소 느린 것을 알 수 있다. 뇌성마비, 파킨슨병 등으로 인한 구어 속도 연구는 주로 읽기 과업에서 시행되었으며[17][33] 독백 과업 등 다양한 과업에서 신경학적 결함을 가진 성인들의 구어 속도 연구가 추후 지속적으로 이루어져야 할 것이다.

그리고 모든 연령대에서 남녀 성별 간 구어 속도에서는 차이가 없었다. 선행연구 결과들에서 살펴보면 차이가 있다는 연구[31]와, 차이가 없다는 연구[27]가 있고, 성별간의 차이는 아동 언어에서 나타난다는 연구 결과도 있다[34]. 본 연구에서 대상자들 중 많은 여성들이 전업 주부였고 직장 생활을 거의 하지 않았다. 그래서 여성이 남성보다 직업에 관련된 주제로 말하는 대상자가 아주 적었으며, 하루 일과를 말할 때에도 반복되는 일상을 간략하게 요약하여 말하는 경향이 있어 긴 발화를 유도하기 어려웠다. 이것은 연구 대상자 연령대의 시대적 특성이나 직업 생활의 여부와도 연관시켜 생각할 수 있을 것이다.

둘째, 50대, 60대 및 70대 성인들 간 정상적 비유창성 및 전체 비유창성의 빈도에서 차이가 없었다. 모든 연령대의 대상자들은 구어 유창성 문제가 없는 정상 화자

로 대부분이 삽입, 수정, 다음절 단어 혹은 구 반복 등의 정상적인 비유창성 형태를 주로 나타내었다. 이러한 정상 비유창성 형태가 50대, 60대, 70대 모두 분당 평균 8~9회로 동일하였다. 선행연구 결과 18세 이상의 정상 성인의 비유창성 유형이 '수정', '삽입', '미완성구'이었다[25]. 본 연구에서는 장·노년기 성인을 연령대별로 나누어 비교분석하였는데 선행연구와 같이 '삽입', '수정/미완성구', '다음절단어 혹은 구 반복' 등의 정상적인 비유창성 형태가 많이 나타났다. 이러한 결과를 비교해보면 젊은 연령의 정상 성인들과 50대에서 70대 성인들의 비유창성 유형은 같다고 볼 수 있다. 외국의 선행연구에서도 65세에서 85세까지의 정상 성인의 비유창성 유형이 '삽입', '수정', '단어전체반복'이었으며[30] 본 연구 결과와 일치하였다.

후천적 신경 장애와 관련된 말더듬(stuttering associated with acquired neurogenic disorder)의 비유창성에는 반복, 연장, 폐쇄 등의 병리적 비유창성이 나타난다[3]. 이러한 비유창성이 문법적 복잡성과 같은 요소와 관계없이 나타나며, 단어의 처음은 물론 중간이나 마지막 부분에서도 나타난다[3]. 본 연구 결과를 바탕으로 생각해보면 신경학적 문제가 없는 정상 성인들은 비록 연령이 높아져 고령화가 된다고 하여도 계속 정상적 비유창성 형태를 나타낸다고 볼 수 있다.

셋째, 모든 연령대 성인들의 구어 속도가 비유창성 빈도와 상관성이 없었다. 비운율적 발성(연장, 폐쇄, 깨진 단어) 등의 병리적인 비유창성은 비유창성 지속시간이 길기 때문에 그 빈도가 높을수록 구어 속도가 느려질 수 있다[35]. 그러나 정상 비유창성은 지속시간이 짧고 구어 속도를 측정할 때 삽입을 제외하고는 발화 음절수로 모두 계수하기 때문에, 정상적 비유창성의 빈도가 높다고 하더라도 구어 속도가 느려지지 않는다. 본 연구 대상자들은 유창한 화자들로 비록 연령대가 높아진다고 하여도 정상적 비유창성이 주로 나타났으므로 비유창성 빈도가 구어 속도에 영향을 미치지 않은 것으로 사료된다. 즉 연령대가 높은 70대 성인들의 구어속도가 50대나 60대보다 느리지만 그것은 비유창성 빈도와 상관성이 없었다.

그러므로 노년기 성인의 구어 유창성 특성을 구문 산

출 능력, 인지 능력의 저하, 조음 능력 저하 등의 특성과 관련지어 연구할 필요가 있다. 그러므로 이 연구 결과를 토대로 다음의 후속 연구들을 제안한다. 본 연구에서는 유창성 특성으로 구어 속도와 비유창성 빈도를 비교하였다. 교호운동속도, 말명료도 등 구강조음기관의 운동 및 조음 능력과 구어 유창성에 대하여 연구한다면 유창성에 대한 기초 자료로 유용할 것이다. 그리고 구어유창성 특성을 음운 유창성, 의미 유창성 등 다양한 언어 유창성 특성과 연관시켜 연령, 장애형태, 성별, 교육 정도, 직업 유무 등으로 나누어 구체적으로 연구한다면 대상자별 특성을 고려한 개별화된 언어재활서비스 계획에 도움이 될 것이다. 그리고 신경언어장애 성인의 재활 치료에서 언어유창성 능력뿐만 아니라 구어 유창성까지 향상시킬 수 있는 다양한 치료 프로그램 연구가 지속되어야 할 것이다.

#### 참 고 문 헌

- [1] 통계청, *사망원인통계연보*, 2008.
- [2] 김광수, *뇌졸중노인의 노인학대와 정신건강 및 가족탄력성에 관한 연구*, 연세대학교, 2008.
- [3] W. H. Manning, *Clinical decision making in the diagnosis and treatment of stuttering disorders*(2nd ed.), Singular Thompson Learning, 2001.
- [4] C. W. Starkweather, *Fluency and stuttering*, Englewood Cliffs, Prentice-hall, 1987.
- [5] 기영옥, *정상 노인층의 구어 유창성 오류 정도 및 특성*, 연세대학교, 2006.
- [6] 이미숙, 김향희, “문해능력에 따른 정상 노년층 자발화 구문적 분석”, *언어장애연구*, 제10권, 제2호, pp.1-11, 2005.
- [7] 이영미, 김향희, “대화와 그림설명과제를 통한 한국성인 발화의 비교 분석”, *언어청각장애연구*, 제10권, 제2호, pp.40-52, 2001.
- [8] 강안영, *성인 초기, 중기 및 노년기의 복문 사용 평가*, 나사렛대학교, 2008.
- [9] 박경원, *알츠하이머병과 혈관성 치매에서 Statistical Parametric Mapping 분석을 이용한 Tc-99m HMPAO SPECT 영상 소견과 신경심리학적 평가*, 인제대학교, 2003.
- [10] 최현주, “노인성 알츠하이머형 위험군과 초기 알츠하이머병 환자의 이름대기와 구어유창성 능력의 비교”, *음성과학*, 제15권, 제2호, pp.111-118, 2006.
- [11] 오은아, *혈관성 치매 집단에서의 우울증과 인지 기능 및 병소의 관계*, 한림대학교 대학원, 2005.
- [12] 배효진, *파킨슨병 환자의 기립성 저혈압과 인지 기능 장애*, 동아대학교 대학원, 2010.
- [13] B. J. Sahakian, A. K. Ho, T. W. Robbin, R. A. Barker, A. E. Rosser, and J. R. Hodges, “Verbal fluency in Huntington disease: a longitudinal analysis of phonemic and semantic clustering and switching,” *Neurology*, Vol.40, pp.1277-1284, 2002.
- [14] S. Alvarez, B. Yimoyines, S. Key-Delyria, and L. Altman, “Age difference in stimulability of sentence structures : implications for treatment,” *proceedings of the American Speech-Language- Hearing Association annual conference*, 2006.
- [15] S. Kemper, “Floors and ceiling in the study of language production by older adults,” *proceeding of the University of Kansas Conference*. Lawrence, KS, 2004.
- [16] 강연옥, 나덕렬, *서울 신경심리검사*, 휴브알앤씨, 2003.
- [17] 고열매, *파킨슨병 환자의 말 속도와 씹 특성*, 연세대학교 대학원, 2009.
- [18] 심현섭, 이은주, 신문자, *파라다이스 유창성 검사*, 파라다이스 재단, 2003.
- [19] B. Ryan, *Programmed therapy for stuttering in children and adults*. Illinois, Charles C Thomas, 2001.
- [20] G. Riley, *Stuttering Severity Instrument for*

*Children and Adults*(3rd ed.), Pro-ed, 1994.

[21] S. Meyers, N. E. Hall, and D. M. Aram, "Fluency and language recovery in a child with a left hemisphere lesion," *Journal of Fluency Disorders*, Vol.5, pp.159-173, 1990.

[22] 김향희, 이미숙, 김선우, 이원용, "파킨슨병과 다계통위축증 환자군 간의 말 속도 비교 평가", *음성과학*, 제10권, 제4호, pp.221-228, 2003.

[23] V. L. Hammen and K. M. Yorkston, "Speech and pause characteristics following speech rate reduction in hyhokinetic dysarthria," *Journal of Communication Disorders*, Vol.3, pp.429-445, 1996.

[24] N. Helm-Estabrooks, Stuttering associated with acquired neurogenical disorders. In Curlee, R.(Ed.), *Stuttering and related disorders od fluency*. Thieme Medical Pub, 1993.

[25] 심홍임, "정상 성인의 비유창성 특징과 말 속도에 관한 연구", *음성과학*, 제11권, 제3호, pp.194-195, 2004.

[26] N. G. Ambrose and E. Yairi, "Normative disfluency data for early childhood stuttering," *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, Vol.42, pp.895-909, 1999.

[27] S. W. Duchin and E. D. Mysak, "Disfluency and rate characteristics of young adult, middle-aged, and older males," Original Research Article, *Journal of Communication Disorders*, Vol.20, pp.245-257, 1987.

[28] 김은정, *정상 청년층과 노년층의 최대발성시간 및 조음운동속도 비교*, 연세대학교 대학원, 2000.

[29] V. Molfese, B. Hoffman, and R. Yues, R. "The influence of setting and task partner on the performance of adults over age 65 on a communication task," *International Journal of Aging and Human Development*, Vol.45, pp.45-53, 1981.

[30] R. H. Pindzola, "Dysfluency characteristics of

aged, normal-speaking black and white males," *Journal of Fluency Disorders*, Vol.15, pp.235-243, 1990.

[31] 안종복, 신명선, 권도하, "정상 성인 및 아동의 구어 속도에 관한 연구", *음성과학*, 제9권, 제4호, pp.93-113, 2002.

[32] 신문자, 한숙자, "정상 성인의 말속도 및 유창성 연구", *음성과학*, 제10권, 제2호, pp.159-168, 2003.

[33] 김기은, *뇌성마비 성인의 읽기속도 특성 연구*, 이화여자대학교, 2001.

[34] W. Starkweather, "Speech fluency and its development in normal children," *Speech and Language: Advances in Basic Research and Practice*, Vol.4, pp.143-199, 1980.

[35] 전희숙, "말더듬 성인의 구어 속도와 비유창성 특성과의 관계 연구", *한국임상언어치료학회지*, 제3권, 제1호, pp.123-131, 2007.

저 자 소 개

전 희 숙(Hee-Sook Jeon)

정회원



- 1997년 8월 : 대구대학교 재활과학대학원 언어치료전공(이학석사)
- 2005년 8월 : 대구대학교 일반대학원 언어치료전공(이학박사)
- 2009년 9월 ~ 현재 : 루터대학교 복지재활학부 언어치료전공 교수

<관심분야> : 유창성장애, 언어발달장애



