



Longitudinal Study on the Pragmatic Language Skills during Play Activities in Preschool Children Who Stutter and Who do not Stutter

Song Min Lee^a, Hyun Sub Sim^a, Soo Bok Lee^b, Jin Kyong Kang^c

^aDepartment of Communication Disorders, Ewha Womans University, Seoul, Korea

^bDepartment of Speech-Language Therapy & Aural Rehabilitation, Woosong University, Daejeon, Korea

^cEwha Womans University Center for Child Development and Disability, Seoul, Korea

Correspondence: Soo Bok Lee, PhD

Department of Speech-Language Therapy & Aural Rehabilitation, Woosong University, 171 Dongdaejon-ro, Dong-gu, Daejeon 34606, Korea
Tel: +82-42-630-9222
Fax: +82-42-630-9229
E-mail: sblee@wsu.ac.kr

Received: July 20, 2024

Revised: September 8, 2024

Accepted: September 19, 2024

This article is based on a part of the first author's master's thesis from Ewha Womans University (2023).

Objectives: This study aimed to investigate whether there are any differences in pragmatic language skills between preschool children who stutter (hereafter, CWS) and those who do not stutter (hereafter, CWNS) in natural play interactions with their parents. Additionally, the study sought to examine the relationship between pragmatic language skills and children's stuttering. **Methods:** 7 CWNS and 7 CWS aged 2-5 years, and their parents participated in the study. In a total of three times at 12-month intervals, their interactions during play activities were collected to analyze abnormal disfluency (AD), normal disfluency (ND) frequency, and pragmatic language skills (initiation utterance of child, initiation of utterance of mother and utterance turn-taking). Between-group comparisons of variables were made by collection period (initial evaluation, 12 months later, 24 months later). **Results:** First, the AD frequency of the CWS group was statistically significantly higher than that of the CWNS group at the initial evaluation and at 12 months, and there was no significant difference between the two groups at 24 months. Second, the frequency of initiation of utterance in CWNS group was significantly higher than that of the CWS group in the initial evaluation. At 12 months and 24 months, children with stutter had a similar degree of initiation of utterance as that of typical children. Third, there was no significant difference between the CWS and CWNS group in utterance turn-taking. The difference in the frequency of utterances and turn-taking between CWS and CWNS group tended to increase over time. **Conclusion:** These findings confirmed that stuttering in children is influenced by their pragmatic language skills. This suggests the need for parent-child interaction and parental education programs that enhance children's pragmatic language skills, which may positively impact fluency in CWS.

Keywords: Preschool children, Stuttering, Longitudinal study, Interaction, Pragmatic language skills, Frequency of initiation of utterance, Frequency of turn-taking utterance

말더듬은 언어적, 심리적, 생리적, 환경적 요인과 같이 복합적이고 다차원적인 문제로 인해 발생한다(Guitar, 2013; Manning, 2010; Yairi & Ambrose, 2005). 이는 말더듬이 아동의 내부적 요인뿐만 아니라 외부적 요인에 의해서도 영향을 받을 수 있음을 시사한다. 따라서 말더듬의 원인을 이해하고 임상적으로 활용하기 위해서는 아동의 말더듬에 영향을 미치는 다양한 세부 요인들을 다각도로 연구하는 것이 중요하다.

말더듬은 주로 2-6세 사이에 발생하며, 이 시기는 아동의 언어능력이 급격하게 발달하는 시기이다(Guitar, 2013; Shin et al., 2020). 이로 인해, 말더듬과 아동의 언어발달 사이에 어떤 연관성이 존재하는지에 대한 연구가 필요하다(Logan & Conture, 1997). 특히, 말을 더듬는 아동은 언어능력에 있어서 잠재적인 취약성을 보일 수 있다(Ambrose, Yairi, Loucks, Seery, & Throneburg, 2015).

이를 뒷받침해주는 Starkweather, Gottwald와 Halfond (1990)가

제안한 요구-용량 모델(demand and capacity model)은 말더듬을 설명하는 대표적인 이론으로, 아동의 언어, 인지, 운동, 정서적 능력이 요구 수준에 미치지 못할 때 유창성의 저하가 발생한다고 설명한다. 이에 많은 학자들은 다각적인 접근을 통해 언어능력과 말더듬과의 관련성을 밝히고자 하였다(Ratner, 1997; Brundage & Ratner, 2022; Logan & Conture, 1997).

선행연구들에 따르면, 일반아동과 말더듬아동 간의 평균발화길이(MLU)와 어휘다양성(NDW)에서 유의미한 차이가 없다고 보고한 연구가 있으나(Miles & Ratner, 2001; Watkins, Yairi, & Ambrose, 1999), 반면 독일어권(Zaretsky, Lange, Euler, Robinson, & Neumann, 2017)과 일본어권(Shimada, Toyomura, Fujii, & Minami, 2018)의 연구는 말더듬아동이 조음, 문법 및 전반적인 언어 과제에서 더 낮은 수행력을 보였다고 보고하였다. 또한, 미국에서 수행된 대규모 연구(Luckman et al., 2020)에서는 99명의 말더듬아동과 일반아동을 비교한 결과, 표준화된 수용언어와 표현언어 검사에서는 말더듬아동이 일반아동보다 낮은 점수를 보였으나, 자발화로 어휘 다양도 분석을 했을 경우에는 두 집단 간 차이가 없었다. 이러한 언어능력과 말더듬과의 관련성에 관한 선행연구들의 결과가 일관적이지 못한 이유는 언어 과제의 차이와 말더듬아동의 특성에 기인할 수 있다.

따라서 언어능력의 어휘, 구문, 의미, 화용 영역별로 어떠한 세부적 요인들이 말더듬에 영향을 주는지 심도 있는 분석이 필요하다. 특히, 화용언어능력(pragmatic language skills)은 아동이 대화의 주제를 개시하고 유지하는 능력뿐만 아니라, 말차례 주고받기, 적절한 끼어들기, 발화량 조절 등의 다양한 사회적 상호작용 능력을 포함한다(Bates, 1976; Prutting & Kitchner, 1987). 이러한 화용언어능력은 또래와의 상호작용이나 관계 형성에도 중요한 역할을 한다(Owens, 2004). 일반아동은 2-3세 이후 대화 주제 개시와 차례 주고받기 능력이 발달하며, 4세 이후에는 화용언어능력이 급속도로 성장한다(Boiteau et al., 2021; Lee & Lee, 2023; Ninio & Snow, 1999).

현재, 국내에서는 말더듬과 화용언어능력 간의 관계를 다룬 연구가 미비하다. 국내연구는 주로 발화의 길이와 문장 복잡성을 측정하는 구문적 측면(Kwak, Sim, & Lee, 2021; Lee, Lee, Shim, & Yim, 2019; Lee & Shin, 2013)이나 어휘 다양성을 비교하는 의미적 측면(Lee, Park, & Sim, 2019)에 초점을 맞추고 있다. 이에 본 연구에서는 말더듬아동의 화용언어능력에 주목하여, 아동과 부모의 자연스러운 상호작용 속에서 발화개시 빈도와 발화차례 주고받기 빈도를 측정하였다. 이 두 가지 화용적 요인은 아동의 사회적 상호작용에서 중요한 역할을 하며, 발화 주도성과 대화유지 능력을 평가하

는데 유용하다.

또한, 말더듬은 아동마다 변이성이 크기 때문에 날마다, 상황마다 큰 변화를 보인다(Lee, Park, & Sim, 2019; Ok & Rhee, 2003). 이로 인해 일회성 발화만을 분석하여 아동의 비유창성 정도를 정확하게 파악하는 것은 어렵다(Kloth, Janssen, Kraaimaat, & Bruten, 1999; Lee, Park et al., 2019; Smith & Kelly, 1997; Watkins et al., 1999). 따라서 자연스러운 상황에서 말더듬아동과 일반아동의 발화를 종단적으로 수집해 비교 분석하는 연구가 국내에서 시행되었으나, 아직 제한적이다. 국내의 종단 연구들로는 1년의 기간 동안 부모와의 상호작용을 통해 아동과 어머니의 끼어들기 빈도 또는 조음 속도를 분석하여 언어능력과 연관성을 탐구한 연구가 있다(Kwak et al., 2021; Lee, Park et al., 2019; Hwang, Lee, Lee, & Sim, 2022).

말더듬의 환경적인 요인으로서 부모와의 상호작용은 아동의 말·언어 발달과 비유창성에 중요한 역할을 한다고 보고되고 있으나(Zebrowski, 1997), 화용적인 측면에서 일반아동 부모와 말더듬아동 부모 간에 차이가 없다는 선행연구들이(Kelly & Conture, 1992; Kloth et al., 1999) 있다.

따라서 본 연구는 말더듬아동과 일반 학령전기 아동과 부모가 자연스러운 놀이 상황에서 상호작용 하는 동안 일반아동과 말더듬아동의 발화를 평가시점 이후 1년, 2년 후, 총 3회 수집하고, 세 시점에 따라 화용언어능력에 집단 간 그리고 집단 내의 차이와 화용언어능력이 아동의 말더듬과 어떠한 상관성이 있는지를 알아보고자 하였다. 특히, 발화개시 빈도와 발화차례 주고받기와 같은 화용언어능력 측정치가 아동의 비유창성에 어떤 영향을 미치는지 규명함으로써, 말더듬아동의 특성을 실증적 자료로 제시하고 임상에서의 활용을 목표로 한다.

이에 따른 본 연구의 연구질문은 아래와 같다.

첫째, 집단(말더듬아동, 일반아동) 간 아동의 비유창성 빈도가 시점(초기, 12개월, 24개월)에 따라 유의한 차이를 보이는가?

둘째, 집단(말더듬아동, 일반아동) 간 아동/어머니 발화개시가 시점(초기, 12개월, 24개월)에 따라 유의한 차이를 보이는가?

셋째, 집단(말더듬아동, 일반아동) 간 발화차례 주고받기가 시점(초기, 12개월, 24개월)에 따라 유의한 차이를 보이는가?

넷째, 시점별 말더듬아동 집단 내의 비유창성과 화용언어능력 측정치와 상관 관계는 어떠한가?

연구방법

연구대상

본 연구는 초기 평가 시 만 2-5세의 말더듬아동 7명(여 2명, 남 5

명), 일반아동 7명(여 3명, 남 4명)과 각 아동들의 어머니 7명, 총 14 명의 아동과 아동의 어머니를 대상으로 하였다. 본 연구는 우송대학교 기관생명연구윤리심의위원회(IRB)의 승인을 받아 진행되었다(IRB No. 1041549_210413_SB_120).

대상자는 다음과 같은 기준으로 선정되었다. 말더듬아동 집단은 (1) 파라다이스-유창성 검사 II (P-FA-II; Sim, Shin, & Lee, 2010) 결과, 언어재활사에 의해 말더듬으로 진단된 아동으로, (2) 수용·표현 어휘력 검사(Receptive & expressive vocabulary test, REVT; Kim, Hong, Kim, Jang, & Lee, 2009) 결과, 정상발달 범주에 속하고, (3) 우리말 조음·음운평가(Urimal Test of Articulation and Phonology, U-TAP; Kim & Shin, 2004)를 실시한 결과, 자음정확도가 정상 발달 범주에 속한다고 나타난 아동이며, (4) 기타 동반장애가 없는 아동을 대상으로 하였다. 본 연구에 선정된 말더듬아동 모두 평가 후 연구기간 3개월 동안 간접치료를 받았다.

일반아동 집단은 (1) 부모에 의해 유창성 문제가 없다고 보고되었으며, (2) 파라다이스-유창성 검사 II (P-FA-II, Sim et al., 2010) 결과, 정상적인 유형의 비유창성을 보이는 아동으로, (3) 수용·표현 어휘력 검사(Receptive & expressive vocabulary test, REVT; Kim et al., 2009) 결과, 정상발달 범주에 속하고, (4) 우리말 조음·음운평가(U-TAP; Kim & Shin, 2004) 결과, 자음정확도가 정상발달 범주에 속한다고 나타난 아동이며, (5) 기타 동반장애가 없는 아동을 대상으로 하였다. 연구에 참여한 아동들에 대한 정보는 Table 1과 같다.

집단 간 말·언어능력 및 연령에 통계적으로 유의한 차이가 있는

지 살펴보기 위해 맨-휘트니 U-검정(Mann-Whitney U-test)을 실시한 결과, 초기평가 시 생활연령($Z = -.192, p = .848$), 수용어휘점수($Z = -.128, p = .898$), 표현어휘점수($Z = -.447, p = .655$), 낱말수준에서의 자음정확도($Z = -.196, p = .844$) 모두 집단 간 유의한 차이를 보이지 않았다($p > .05$).

연구절차

대상자 선정기준을 충족한 말더듬아동과 일반아동을 대상으로 하여 1년 간격으로 총 3차례에 걸쳐 진행되었다. 모든 시점(초기평가, 12개월, 24개월)에 동일하게 공식적인 말·언어 평가(P-FA-II, REVT, U-TAP)를 진행하였고, 어머니와 아동의 상호작용 놀이를 실시하여 발화 자료를 수집하였다. 상호작용 놀이를 위해 영상 촬영 동의를 사전에 구하고 진행하였다. 본 연구는 어머니와 아동의 자연스러운 상호작용 중에 발화를 수집하여 분석하기 위한 것으로 연구자는 연구절차 중 아동의 유창성 증진을 위한 어떠한 중재도 실시하지 않았다.

아동 가정 내의 조용한 환경에서 말·언어 평가가 실시되었으며 약 20-30분 정도 어머니와 아동 상호작용 놀이를 통해 아동의 발화를 총 3차례(초기평가, 12개월, 24개월) 수집하였다. 자연스러운 상황에서 진행될 수 있도록 “평소처럼 아이와 놀이 해주세요”라는 지시만 최소한으로 제공한 후 진행되었다. 어머니와 아동 상호작용 놀이는 평소에 아동이 주로 갖고 노는 클레이놀이, 피규어놀이, 블록놀이 등의 장난감을 활용하였다.

Table 1. Participant's characteristics

Group	Case No.	Gender	Family history	Age at initial visit	Stuttering severity at initial visit	Receptive Vocabulary (%ile)	Expressive Vocabulary (%ile)
CWS (N=7)	A	M	Y	3;9	Moderate	56 (100)	40 (40-50)
	B	F	N	2;10	Moderate	40 (100)	38 (90-100)
	C	M	Y	4;9	Moderate	59 (60)	79 (90-100)
	D	M	Y	4;5	Severe	57 (90-100)	63 (90-100)
	E	M	N	5;1	Moderate	53 (60-70)	52 (30)
	F	F	Y	3;4	Moderate	45 (90-100)	49 (90-100)
	G	M	N	4;3	Moderate	63 (100)	67 (90-100)
CWNS (N=7)	I	F	.	2;7	.	30 (100)	27 (80-89)
	J	M	.	2;3	.	26 (90-100)	28 (80-89)
	K	M	.	4;4	.	64 (100)	71 (90-100)
	L	M	.	4;11	.	59 (90-100)	70 (90-100)
	N	F	.	5;5	.	59 (60)	78 (90-100)
	M	F	.	3;6	.	42 (89)	56 (90-100)
	O	M	.	5;2	.	61 (70)	68 (70-80)

Values are presented as mean (range).

CWS=Children who stutter; CWNS=Children who do not stutter; M= male; F=Female; Y=yes; N=no.

자료분석

발화 구분 및 선택

어머니와 아동 상호작용 놀이 상황에서 수집된 발화를 모두 전사하였다. 전사한 발화는 Kim (2014)의 기준을 바탕으로 본 연구에 맞게 일부 항목을 변형해 발화를 구분하였다. (1) 놀이상황과 관련 없는 녹화에 대한 발화, (2) 명료도가 떨어져 50% 이상 전사하기 어려운 음절이 포함된 발화, (3) 노래하기, 숫자세기와 같은 자동화된 구어의 발화, (4) 의미 없는 2음절 이하의 발화(예: 응, 아니 등), (5) 단순 발성으로 의미 없는 의성어와 의태어는 발화 분석에서 제외하였다.

초반 5개 발화를 제외(Kim, 2014)하고, 10분 동안의 어머니와 아동 간 상호작용에서 나타난 발화를 모두 분석하였다. 이는 대화에서 신뢰할 수 있고 유용한 자료는 5-10분 동안의 것이라고 한 Adams와 Bishop (1989) 연구에 따른 것이다.

아동의 비유창성 분석

초기평가, 12개월, 24개월 시점에서 수집된 100발화에 대한 100 음절당 정상적 비유창성(normal disfluency, ND) 빈도와 비정상적 비유창성(abnormal disfluency, AD) 빈도를 분석하였다. 비유창성 유형은 파라다이스-유창성 검사 II (P-FA-II Sim et al., 2010)에 제시된 비유창성 분류 방식에 따라 분석하였다.

어머니와 아동의 발화 개시 및 발화차례 주고받기 분석

초기평가, 12개월, 24개월 시점에서 수집된 발화 중 10분 동안

나타난 어머니와 아동의 발화 개시 및 발화차례 주고받기의 횟수를 세어 빈도를 측정하였다. (1) 어머니와 아동의 발화개시는 Lee와 Lee (2013)의 논문에서 제시한 기준을 따랐다. 새로운 주제로 처음 발화를 시작하는 경우 혹은 3초 이상 발화가 중단된 후 먼저 발화를 시작하는 경우 개시가 1회 이루어진 것으로 판단하였다. 발화개시의 예시는 Figure 1에 제시하였다. (2) 발화차례 주고받기는 한 번의 발화 교대가 이뤄진 것으로, 아동의 발화에 어머니가 맥락에 맞는 대답 또는 반응을 했거나 어머니의 발화에 아동이 의미적으로 연결되는 대답 또는 반응을 한 경우, 발화차례 주고받기가 1회 이루어진 것으로 판단하였다(Boiteau et al., 2021; Lee & Lee, 2013; Lee & Lee, 2023). 발화차례 주고받기 예시는 Figure 2에 제시하였다.

통계처리

본 연구 자료의 통계적 처리는 IBM SPSS statistics version 29.0을 사용하여 분석하였다. 먼저 (1) 집단 간(말더듬아동 집단, 일반아동 집단), 시점(초기평가, 12개월, 24개월)에 따른 아동의 비유창성(ND/AD 빈도), 화용적인 측면(아동의 발화개시, 어머니의 발화개시, 발화차례 주고받기)에 유의한 차이가 있는지 살펴보기 위해 맨-휘트니 U-검정(Mann-Whitney U-Test)을 실시하였다. 다음으로 (2) 집단 내의 시점(초기평가, 12개월, 24개월)에 따른 아동의 비유창성(ND/AD 빈도), 화용적인 측면(아동의 발화개시, 어머니의 발화개시, 발화차례 주고받기)의 변화가 유의한지 살펴보기 위해 윌콕슨 부호 순위 검증(Wilcoxon Signed Rank Test)을 실시하였다. (3) 시점별 상관관계가 어떠한지 살펴보기 위해 각 시점마다 비유

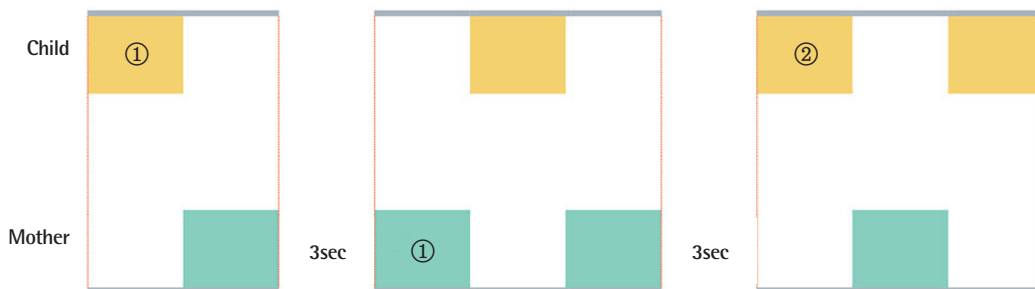


Figure 1. Examples of measurement of the initiation of a child's and mother's utterance.

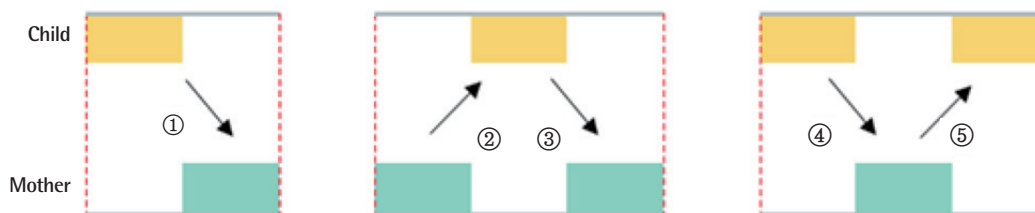


Figure 2. Examples of measurement of child's and mother's utterance turn-taking.

창성과 화용 요소인 아동 발화개시, 어머니 발화개시, 발화차레 주고받기 변수 간의 스피어만 등위상관분석(Spearman rank correlation)을 사용하였다.

신뢰도

평가자 간 신뢰도(inter-rater reliability) 측정을 위해 전체 자료의 20%에 해당하는 자료를 무작위로 선정하여 독립적으로 분석하였다. 제1평가자인 본 연구자와 제2평가자인 1급 언어재활사 자격증을 소지한 박사과정의 언어재활사 1명이 아동의 비유창성 빈도, 어머니와 아동의 발화개시, 발화차레 주고받기 빈도를 분석하였다.

신뢰도 산출 공식은 다음과 같다.

$$\text{평가자 간 신뢰도}(\%) = (\text{일치된 항목의 빈도} / \text{전체 항목 빈도}) \times 100$$

그 결과 비유창성 빈도에 대한 신뢰도는 93.7%, 어머니 발화개시 빈도에 대한 신뢰도는 98.24%, 아동의 발화개시 빈도에 대한 신뢰도는 95.12%, 발화차레 주고받기 빈도에 대한 신뢰도는 98.01%로 나타났다.

연구결과

아동의 비유창성 빈도

집단 간 비유창성 빈도 비교

각 시점에서 집단 간 아동의 ND 빈도와 AD 빈도에 통계적으로 유의한 차이가 있는지 알아보기 위해 맨-휘트니 U-검정(Mann-Whitney U-test)을 실시하였다. 그 결과, ND 빈도에서는 모든 시점에서 집단 간 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. AD 빈도에서는 초기시점($Z = -3.077, p < .01$)과 12개월 시점($Z = -1.989, p = .047^*$)에서 평가 시 말더듬아동 집단의 AD 빈도가 일반아동 집단보다 유의

하게 높았다. 24개월 시점에는 집단 간 차이가 유의하지 않았다.

집단 내 비유창성 빈도 비교

각 집단 내 시점에 따라 아동의 ND 빈도와 AD 빈도의 변화 양상이 유의미한지 살펴보기 위해 윌콕슨 부호-순위 검정(Wilcoxon Signed-Rank Test)을 실시하였다. 그 결과, ND 빈도는 말더듬아동 집단의 12개월 시점보다는 24개월 시점에서 유의하게 감소하였으며($Z = -2.028, p = .043^*$), 초기평가 시점보다 24개월 시점에서 유의하게 감소하였다($Z = -2.028, p = .043^*$). 일반아동 집단은 모든 시점에서 그 차이가 통계적으로 유의하지 않았다. AD 빈도는 말더듬아동 집단의 모든 시점에서 전반적으로 빈도가 감소하였으나 그 차이가 통계적으로 유의하지 않았다. 일반아동 집단의 모든 시점에서는 빈도가 증가하였으나 그 빈도가 통계적으로 유의하진 않았다. 각 집단과 시점 내 빈도 변화는 Figure 3에 제시하였다.

아동의 발화개시 빈도 차이

집단 간 발화개시 빈도 비교

각 시점에서 집단 간 아동의 발화개시에 통계적으로 유의한 차이가 있는지 알아보기 위해 맨-휘트니 U-검정(Mann-Whitney U-test)을 실시하였다. 그 결과, 초기평가 시점에서 일반아동 집단의 발화개시 빈도가 유의하게 높았다($Z = -2.118, p = .034^*$). 12개월 시점($Z = -1.409, p = .159$)과 24개월 시점($Z = -.832, p = .405$)에서는 일반아동 집단의 발화개시 빈도가 더 높았으나 집단 간 차이가 통계적으로 유의하지 않았다.

집단 내 발화개시 빈도 비교

각 집단 내 시점에 따라 아동의 발화차레 개시 빈도 변화 양상이

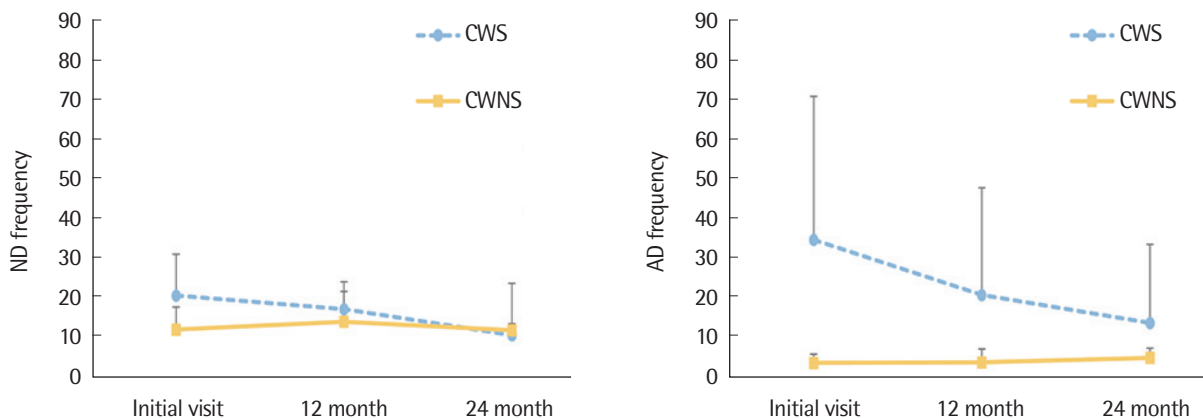


Figure 3. Changes in ND/AD frequency of children by group and period. CWS = Children who stutter; CWNS = Children who do not stutter; ND = normal disfluency; AD = abnormal disfluency.

유의미한지 살펴보기 위해 윌콕슨 부호-순위 검정(Wilcoxon Signed-Rank Test)을 실시하였다. 그 결과, 말더듬아동 집단은 초기평가-12개월($Z = -.593, p = .553$) 시점에는 통계적으로 유의하지 않았으나 12-24개월($Z = -2.384, p = .017^*$), 초기평가-24개월($Z = -2.028, p = .043^*$)에서는 시점에 따라 아동의 개시 빈도가 유의하게 증가하였다. 일반아동 집단은 초기평가 시점보다 12개월 시점에 아동의 개시 빈도가 증가하였으나($Z = -.848, p = .396$) 통계적으로 유의하지 않았다. 24개월 시점에서는 12개월보다 개시빈도가 유의하게 증가($Z = -2.201, p = .028^*$)하였으며, 초기 시점보다 24개월 시점에서 아동의 발화차례 개시빈도가 유의하게 증가하였다($Z = -2.132, p = .033^*$).

어머니의 발화개시 빈도 차이

집단 간 발화개시 빈도 비교

각 시점에서 집단 간 어머니의 발화개시에 통계적으로 유의한 차이가 있는지 알아보기 위해 맨-휘트니 U-검정(Mann-Whitney U-test)을 실시하였다. 그 결과, 초기평가 시점에서 일반아동 어머니 집단의 발화개시 횟수가 높았으며 그 차이가 통계적으로 유의하였다($Z = -2.005, p = .045^*$). 12개월 시점($Z = -.192, p = .848$)과 24개월 시점($Z = -.322, p = .748$)에서는 말더듬아동 집단과 일반아동 집단 어머니들의 개시 빈도가 비슷하였으며 그 차이가 유의하지 않았다.

집단 내 발화개시 빈도 비교

각 집단 내 시점에 따라 어머니의 발화개시 빈도 변화 양상이 유의미한지 살펴보기 위해 윌콕슨 부호-순위 검정(Wilcoxon Signed-Rank Test)을 실시하였다. 그 결과, 말더듬아동 어머니 집단은 초기평가-12개월 시점에서 개시 빈도가 감소하였지만 통계적으로 유의하지 않았으며($Z = -.762, p = .446$), 초기 평가-24개월($Z = -1.951, p =$

.051)과 초기평가와 24개월 시점($Z = -1.572, p = .116$)에서는 시점에 따라 어머니의 개시 빈도가 감소하였지만 그 차이가 통계적으로 유의하지 않았다.

일반아동 어머니 집단은 초기평가 시점보다 12개월 시점에 개시 빈도가 증가하였지만 그 차이가 유의하지 않았다($Z = -.593, p = .553$). 24개월 시점에서는 12개월보다 개시빈도가 감소하였으나 그 차이가 유의하지 않았다($Z = -1.951, p = .051$). 초기 시점과 24개월 시점을 비교하였을 때는 어머니의 발화개시가 감소하였으나 그 차이가 유의하지 않았다($Z = -1.802, p = .072$). 아동과 어머니의 발화개시 변화 양상은 Figure 4에 제시하였다.

아동의 발화차례 주고받기 빈도 차이

집단 간 발화차례 주고받기 빈도 비교

각 시점에서 집단 간 발화차례 주고받기 빈도에 통계적으로 유의

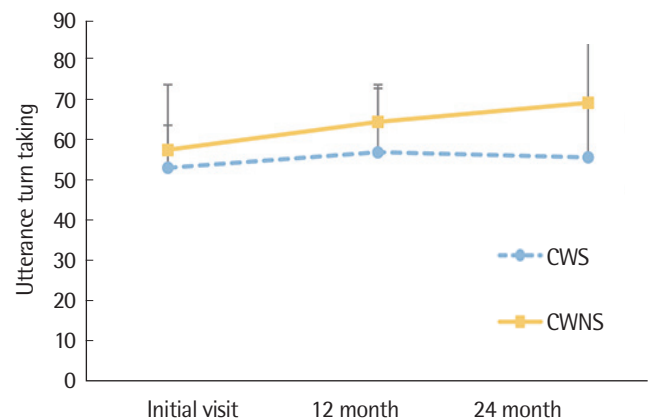


Figure 5. Utterance turn-taking by group and period. CWS=Children who stutter; CWNS=Children who do not stutter.

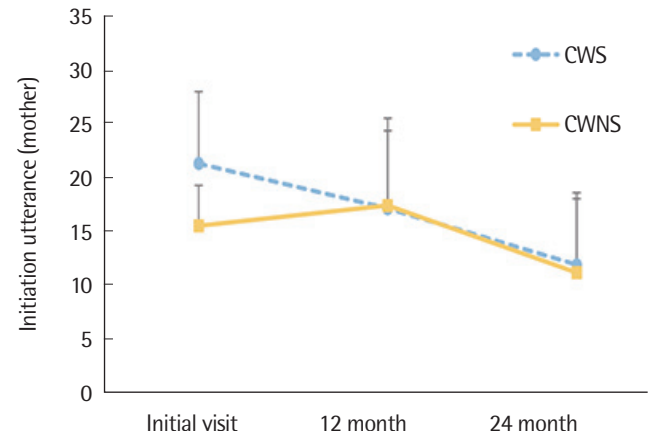
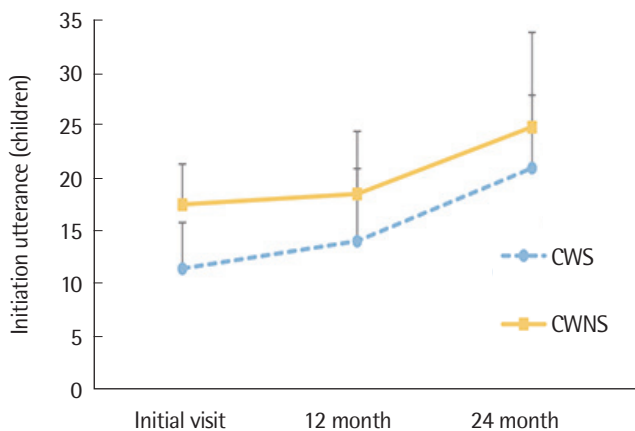


Figure 4. Changes in the initiation of children's & mother's utterance by group and period. CWS=Children who stutter; CWNS=Children who do not stutter.

한 차이가 있는지 알아보기 위해 맨-휘트니 U-검정(Mann-Whitney U-test)을 실시하였다. 그 결과, 초기평가($Z = -.831, p = .406$), 12개월($Z = -.959, p = .337$), 24개월($Z = -1.343, p = .179$) 모든 시점에서 일반아동 집단의 빈도가 높았으나 그 차이가 통계적으로 유의하지 않았다.

집단 내 발화차례 주고받기 빈도 비교

각 집단 내 시점에 따라 발화차례 주고받기 빈도 변화 양상이 유의미한지 살펴보기 위해 윌콕슨 부호-순위 검정(Wilcoxon Signed-Rank Test)을 실시하였다. 그 결과, 말더듬아동 집단은 초기평가-12개월($Z = -.169, p = .866$), 12-24개월($Z = -.593, p = .553$), 초기평가-24개월($Z = -.169, p = .866$) 시점에 따라 어머니와 아동의 주고받기 빈도가 초기보다 증가하는 추세를 보였지만 그 차이가 통계적으로 유의하지 않았다. 일반아동 집단은 초기평가-12개월($Z = -.338, p = .735$), 12-24개월($Z = -.943, p = .345$), 초기평가-24개월($Z = -1.153, p = .249$) 시점에 따라 어머니와 아동의 주고받기 빈도가 증가하였

지만 그 차이가 통계적으로 유의하지 않았다. 변화 양상은 Figure 5에 제시하였다.

각 집단의 시점에 따른 변수 간 상관관계

초기평가 시점에서 (1) 말더듬아동 집단은 아동의 발화개시와 어머니의 발화개시에서 유의한 상관을 보이지 않았다. 이에 대해 Table 2에 제시하였다. (2) 일반아동 집단은 아동의 발화개시와 어머니의 발화개시에서 유의한 부적 상관을 보였다($r = -.782, p < .05$). 이에 대해 Table 3에 제시하였다. 12개월 평가 시점에서 (1) 말더듬아동 집단은 유의한 상관을 보이지 않았다. 이에 대해 Table 4에 제시하였다. (2) 일반아동 집단에서 차례 주고받기와 AD 빈도는 유의한 부적 상관($r = -.817, p < .05$)을 보였다. 이에 대해 Table 5에 제시하였다. 24개월 시점에서 (1) 말더듬아동 집단은 아동 발화개시와 차례 주고받기에서 유의한 부적 상관($r = -.755, p < .05$)을 보였다. 이에 대해 Table 6에 제시하였다. (2) 일반아동 집단은 어머니 발화개시와 ND 빈도에서 유의한 정적 상관($r = .982, p < .01$), 차례 주고

Table 2. Spearman rank correlation analysis of variables in CWS group at initial visit

Variable	ND	AD	Initiation utterance (mother)	Initiation utterance (children)	Turn-taking
ND					
AD	.730				
Initiation utterance (mother)	-.321	.149			
Initiation utterance (children)	-.532	-.336	.163		
Utterance turn-taking	.231	.161	-.442	-.072	

CWS = Children who stutter; ND = normal disfluency; AD = abnormal disfluency.

Table 3. Spearman rank correlation analysis of variables in CWNS group at initial visit

Variable	ND	AD	Initiation utterance (mother)	Initiation utterance (children)	Turn-taking
ND					
AD	.688				
Initiation utterance (mother)	-.138	.250			
Initiation utterance (children)	-.180	-.509	-.782*		
Utterance turn-taking	-.342	-.218	.055	.000	

CWNS = Children who do not stutter; ND = normal disfluency; AD = abnormal disfluency.

* $p < .05$.

Table 4. Spearman rank correlation analysis of variables in CWS group at 12 months later

Variable	ND	AD	Initiation utterance (mother)	Initiation utterance (children)	Turn-taking
ND					
AD	-.525				
Initiation utterance (mother)	.134	.125			
Initiation utterance (children)	.095	-.486	-.459		
Utterance turn-taking	.135	.271	.051	-.612	

CWS = Children who stutter; ND = normal disfluency; AD = abnormal disfluency.

Table 5. Spearman rank correlation analysis of variables in CWNS group at 12 months later

Variable	ND	AD	Initiation utterance (mother)	Initiation utterance (children)	Turn-taking
ND					
AD	.138				
Initiation utterance (mother)	.418	.248			
Initiation utterance (children)	-.145	-.046	-.464		
Utterance turn-taking	-.173	-.817*	.064	.082	

CWNS = Children who do not stutter; ND = normal disfluency; AD = abnormal disfluency.
* $p < .05$.

Table 6. Spearman rank correlation analysis of variables in CWS group at 24 months later

Variable	ND	AD	Initiation utterance (mother)	Initiation utterance (children)	Turn-taking
ND					
AD	-.303				
Initiation utterance (mother)	.399	.650			
Initiation utterance (children)	-.340	-.267	-.298		
Utterance turn-taking	.336	.196	.306	-.755*	

CWS = Children who stutter; ND = normal disfluency; AD = abnormal disfluency.
* $p < .05$.

Table 7. Spearman rank correlation analysis of variables in CWNS group at 24 months later

Variable	ND	AD	Initiation utterance (mother)	Initiation utterance (children)	Turn-taking
ND					
AD	.065				
Initiation utterance (mother)	.982**	.056			
Initiation utterance (children)	-.523	.294	-.631		
Utterance turn-taking	.036	-.722	.155	-.757*	

CWNS = Children who do not stutter; ND = normal disfluency; AD = abnormal disfluency.
* $p < .05$, ** $p < .01$.

받기와 아동 발화개시에서 유의한 부적상관($r = -.757, p < .05$)을 보였다. 이에 대해 Table 7에 제시하였다.

논의 및 결론

본 연구는 만 2-5세 말더듬아동과 일반아동, 그리고 이들의 부모가 자연스러운 놀이 상황에서 상호작용할 때 나타나는 비유창성과 화용언어능력 간의 관계를 종단적으로 측정하여 집단(말더듬아동, 일반아동) 간 및 시점(초기평가, 12개월, 24개월)별 차이를 확인하고자 하였다. 또한 아동의 비유창성 측면(ND 빈도, AD 빈도)과 화용적 측면(아동 발화개시, 어머니 발화개시, 발화차례 주고받기) 간의 관련성에 대해 알아보려 하였다. 연구결과는 다음과 같다.

첫째, 말더듬아동 집단에서는 아동의 연령이 증가함에 따라 비유창성(ND) 빈도가 유의하게 감소하는 경향을 보였다. 반면, 일반아동 집단에서는 모든 시점에서 ND 빈도가 전반적으로 비슷할 수

준을 유지했다. 이는 일반아동들도 발화시 비유창성을 보일 수 있다는 것을 나타내고 있으며 이러한 결과는 말더듬아동뿐만 아니라 일반아동도 통사적으로 복잡한 문장이나 긴 문장을 표현하거나 구문능력이 발달할 때 비유창성, 특히 말 수정 빈도가 증가한다는 선행연구 결과(Zackheim & Conture, 2003)와 일치한다. 이는 말더듬아동을 진단할 때 단순히 비유창성 빈도만을 고려하기보다는 비유창성 유형을 분석해 진단해야 한다는 점을 시사한다. 또한, 비유창성 빈도 자체에서는 집단 간 유의미한 차이가 나타나지 않을 수 있지만, 전체 비유창성에서 ND와 AD 빈도의 비율에 있어서는 말더듬아동과 일반아동 간에 뚜렷한 차이가 있다는 기존 연구(Pellowski & Conture, 2002; Byun, Lee, & Sim, 2004)와도 일치한다.

둘째, 초기평가와 12개월 시점에 말더듬아동 집단의 AD 빈도가 일반아동 집단의 AD 빈도보다 통계적으로 유의하게 높았으며, 24개월 시점에서는 말더듬아동과 일반아동 집단 간에 유의한 차이를 보이지 않았다. 이러한 결과는 초기평가 시의 말더듬아동 집단

에서 나타난 AD 빈도 평균이 24개월 시점에 감소함에 따라 나타난 것으로 보인다. 말더듬아동 집단의 AD 빈도를 일반아동 집단과 비교 시 24개월 시점에서는 그 차이가 유의하진 않았으나 모든 시점에서 높은 빈도를 나타내었는데, 이는 일반아동들 또한 발달 과정에서 비유창성을 보일 수 있으나 분석하였을 때, 비유창성의 양적인 부분 그리고 질적인 부분에서 말더듬아동과 유의한 차이를 보인다는 선행연구와 일치한다(Bloodstein, 1974; Yairi & Ambrose, 2005). Ambrose와 Yairi (1999)는 초기 말더듬아동의 경우, AD 빈도가 일반아동의 4배 이상 나타난다고 보고하였으며, Yairi, Ambrose와 Niermann (1993)은 AD 빈도를 측정하는 것이 말더듬을 판별해 낼 수 있는 강한 지표라고 보고하였다. 이는 AD 빈도가 일반아동과 말더듬아동을 변별하는 유용한 지표가 될 수 있음을 의미한다. 또한 말더듬아동 집단은 아동마다 시점에 따른 AD 빈도 양상이 상이하게 나타났다. 이는 아동의 말더듬에는 다양한 영향들이 복합적으로 영향을 주게 되고, 취약함(vulnerability)을 보이는 요인들 간의 상호 영향력은 시간이 지나고 연령이 증가함에 따라 아동마다의 변이성(variability)이 크다는 것을 의미한다(Lee, Lee et al., 2019; Smith & Kelly, 1997). 따라서 이러한 결과는 임상에서 말더듬아동 평가 및 중재 시 아동을 다차원적으로 파악해야함을 의미한다. 또한 아동 특성에 맞는 개별화된 중재가 실시되어야 함을 시사한다.

셋째, 발화개시 빈도의 변화를 분석한 결과, 초기평가에서 일반아동 집단의 발화개시 빈도가 말더듬아동 집단보다 유의하게 높은 모습을 보였다. 12개월과 24개월 시점에서는 말더듬아동에게서도 일반아동들과 비슷한 정도의 발화개시가 나타났다. 또한 일반아동 집단과 말더듬아동 집단 모두 초기-24개월 시점과 12-24개월 시점에 유의하게 아동의 발화개시가 증가하는 양상을 보였다. 일반아동 집단과 말더듬아동 집단 어머니의 발화개시에서는 초기평가 시 말더듬아동 집단 어머니의 발화개시가 유의하게 높았으며, 두 집단 모두 시점 내에서는 유의한 차이를 보이지 않았다.

이러한 연구결과는 아동의 발화개시 빈도의 결과와 맞물려 어머니의 발화개시 빈도가 줄어들면 아동의 발화개시 빈도가 증가하게 된다는 결과와 일치한다. 이는 말더듬아동의 발화개시 변화와 관련해 생각해볼 수 있다(아동 개시 변화 11.57 → 14.14 → 21.00, 어머니의 개시 변화 21.28 → 17.14 → 12.00). 일반아동도 아동의 개시가 점진적으로 증가하는 경향을 보였다(아동 개시 변화 17.57 → 18.57 → 24.85, 어머니의 개시 변화 15.57 → 17.42 → 11.28). 또한 말더듬아동의 AD 빈도와 ND 빈도가 감소하는 경향을 보였다(AD 빈도 변화 34.42 → 20.57 → 13.57, ND 빈도 변화 20.57 → 17.14 → 10.57). 즉, 어머니의 발화개시가 줄어들수록 아동의 발화개시가 증가할 것이라

는 것과 아동의 발화개시가 증가하면 비유창성 빈도가 줄어든다는 것을 의미한다. 이러한 결과가 아동의 비유창성 정도에도 긍정적인 영향을 미칠 수 있으며 이 또한 상호작용치료 혹은 부모교육 시 임상에서 부모에게 제공할 수 있는 목표가 될 수 있음을 시사한다.

넷째, 발화차례 주고받기의 결과, 말더듬아동 집단과 일반아동 집단 간과 시점내에서도 유의한 차이가 보이지 않았다. 말더듬아동 집단과 일반아동 집단의 발화차례 주고받기 빈도는 초반보다는 증가하였으나, 두 집단은 서로 유사한 양상으로 발화를 주고받는 것으로 나타났다. 유의미한 차이는 보이지 않았지만 발화차례 주고받기 빈도가 증가함에 따라 말더듬아동의 AD 빈도가 감소하는 경향을 보였다(AD 변화 34.42 → 20.57 → 13.57, 발화차례 주고받기 변화 53.42 → 57.28 → 56.00). 즉, 발화개시의 경향과 마찬가지로 어머니의 개시가 아닌 아동의 개시로 인한 발화차례 주고받기 횟수가 늘어날수록 아동의 비유창성은 감소하게 되는 것으로 생각해 볼 수 있다. 또한 말더듬아동들은 상호작용치료를 진행한 아동들임에도 모든 시점에서 발화차례 주고받기 빈도가 일반아동 집단보다 낮았다. 이는 중재를 진행했음에도 의미 있는 발화차례 주고받기가 일반아동들보다는 적은 빈도로 이뤄진 것이라고 볼 수 있다. 이는 임상에서 상호작용 치료 혹은 부모교육 시 적절한 발화차례 주고받기에 대한 지속적인 교육이 필요하다는 임상적 시사점이 있다.

이러한 연구결과를 종합해 볼 때, 학령전기 말더듬아동 집단의 발화 개시, 발화차례 주고받기와 같은 화용요소들이 말더듬에 영향을 미친다는 것을 확인하였다. 이는 부모교육 및 상호작용치료 시 아동의 발화 개시 빈도를 증가시키고, 의미 있는 발화차례 주고받기가 아동 주도로 이루어지도록 해야 함을 시사한다.

향후연구를 위한 본 연구의 제한점과 제언은 다음과 같다.

첫째, 본 연구의 경우, 말더듬아동 및 일반아동 각각 7명 그리고 그들의 어머니 총 14명을 대상으로 연구가 진행되었다. 대상자의 수가 적어 말더듬아동 및 일반아동 집단의 특성이라고 일반화하는데 어려움이 있다. 이는 오랜 기간 대상자를 관리하기가 힘든 종단 연구의 특성상 데이터를 수집하는데 어려움이 존재하지만, 이후 연구에서는 보다 많은 대상자를 모집해 일반화 할 수 있는 데이터로 살펴볼 필요가 있다.

둘째, 본 연구에서는 아동의 언어능력에 초점을 맞춰서 화용적인 측면과 비유창성과의 관련성을 분석하였다. 후속연구에서는 본 연구에서 살펴보지 못한 부모와의 상호작용 요인들을 분석해 본다면 보다 많은 임상적 시사점이 있을 것으로 사료된다.

셋째, 본 연구에서는 횡수를 세어 빈도를 분석하였다. 후속연구에서는 집단 간 요인별로 보이는 비율을 분석하는 등 다른 측정방법을 사용하면, 세부적인 상호작용 가이드를 추가로 제시할 수 있

을 것으로 사료된다.

넷째, 본 연구에서는 24개월 동안 총 3차례의 자료만을 수집하였으며 말더듬아동 집단과 일반아동 집단으로 나누어 살펴보았다. 이후 연구에서는 3년 이상의 연구가 이뤄지면 말더듬아동의 특성을 더 면밀히 살펴볼 수 있을 것이라 사료된다.

REFERENCES

- Adams, C., & Bishop, D. V. M. (1989). Conversational characteristics of children with semantic-pragmatic disorder. I: exchange structure, turn taking, repairs and cohesion. *International Journal of Language & Communication Disorders, 24*(3), 211-239.
- Ambrose, N. G., & Yairi, E. (1999). Normative disfluency data for early childhood stuttering. *Journal of Speech, Language, & Hearing Research, 42*(4), 895-909.
- Ambrose, N. G., Yairi, E., Loucks, T. M., Seery, C. H., & Throneburg, R. (2015). Relation of motor, linguistic and temperament factors in epidemiologic subtypes of persistent and recovered stuttering: initial findings. *Journal of Fluency Disorders, 45*, 12-26.
- Bates, E. (1976). *Language and context: the acquisition of pragmatics*. Academic Press.
- Bloodstein, O. (1974). The rules of early stuttering. *Journal of Speech & Hearing Disorders, 39*(4), 379-394.
- Boiteau, C., Kokkinaki, T., Sankey, C., Buil, A., Gratier, M., & Devouche, E. (2021). Father-newborn vocal interaction: a contribution to the theory of innate intersubjectivity. *Infant & Child Development, 30*(5), e2259.
- Brundage, S. B., & Ratner, N. B. (2022). Linguistic aspects of stuttering: research updates on the language-fluency interface. *Topics in Language Disorders, 42*(1), 5-23.
- Byun, J. W., Lee, E. J., & Sim, H. S. (2004). A study on the characteristics of speech disfluencies in early childhood stuttering. *Korean Journal of Communication & Disorders, 9*(1), 1-14.
- Guitar, B. (2013). *Stuttering: an integrated approach to its nature and treatment* (4th ed). Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.
- Hwang, S. H., Lee, S. B., Lee, Y., & Sim, H. S. (2022). Longitudinal study of child-parent verbal interaction characteristics of preschool children who do and who do not stutter: mothers' articulation rate and naturalness in relation to children's disfluencies and articulation rate. *Communication Sciences & Disorders, 27*(2), 403-419.
- Kelly, E. M., & Conture, E. G. (1992). Speaking rates, response time latencies, and interrupting behaviors of young stutters, nonstutterers, and their mothers. *Journal of Speech & Hearing Research, 35*(6), 1256-1267.
- Kloth, S., Janssen, P., Kraaimaat, F., & Bruten, G. (1999). Persistence and remission of incipient stuttering among high-risk children. *Journal of Fluency Disorders, 24*(4), 253-256.
- Kim, Y. T. (2014). *Assessment and intervention of child language disorders* (2nd ed.). Seoul: Hakjisa.
- Kim, Y. T., Hong, G. H., Kim, K. H., Jang, H. S., & Lee, J. Y. (2009). *Receptive & expressive vocabulary test (REVT)*. Seoul: Seoul Community Rehabilitation Center.
- Kim, Y. T., & Shin, M. J. (2004). *Urimal test of articulation and phonology (U-TAP)*. Seoul: Hakjisa.
- Kwak, H. J., Sim, H. S., & Lee, S. B. (2021). A longitudinal analysis on the duration of utterance in a conversational turn and turn-switching pause in preschool children who stutter during interactions with their mothers. *Communication Sciences & Disorders, 26*(3), 700-717.
- Lee, E. J., & Shin, M. S. (2013). Word ordering skills of school age stuttering children. *Korean Journal of Special Education, 48*(2), 111-124.
- Lee, G., & Lee, Y. (2023). Vocal turn-taking between mothers and their toddlers with cochlear implants. *Communication Sciences & Disorders, 28*(1), 158-169.
- Lee, S., Lee, D., Sim, H., & Yim, D. (2019). The potential usage of language skills for predicting recovery from persistent group in Korean speaking children who stutter. *Communication Sciences & Disorders, 24*(1), 141-153.
- Lee, S., Park, H. Y., & Sim, H. S. (2019). Research trends on longitudinal stuttering studies. *Communication & Sciences & Disorders, 24*(2), 490-506.
- Lee, Y., & Lee, H. (2013). Conversational turn-taking of toddlers with language delay. *Special Education, 12*(3), 357-377.
- Logan, K. J., & Conture, E. G. (1997). Selected temporal, grammatical, and phonological characteristics of conversational utterances produced by children who stutter. *Journal of Speech, Language, & Hearing Research, 40*(1), 107-120.
- Luckman, C., Wagovich, S. A., Weber, C., Brown, B., Chang, S. E., Hall, N. E., & Ratner, N. B. (2020). Lexical diversity and lexical skills in children who stutter. *Journal of Fluency Disorders, 63*, 105747.
- Manning, W. H. (2010). *Clinical decision making in fluency disorders* (3rd ed.). Clifton Park, NY: Cengage Learning.
- Miles, S., & Ratner, N. B. (2001). Parental language input to children at stuttering onset. *Journal of Speech, Language, & Hearing Disorders, 44*(5), 1116-1130.

- Ninio, A., & Snow, C. (1999). The development of pragmatics: Learning to use language appropriately. In W. Ritchie & T. Bhatia (Eds.), *Handbook of child language acquisition* (pp. 347-383). San Diego, CA: Academic Press.
- Owens, R. E. (2004). *Language disorders: a functional approach to assessment and intervention* (4th ed.). Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Ok, J., & Rhee, K. (2003). The effects of parent involvement in stuttering children. *Korean Journal of Special Education*, 38(2), 153-175.
- Pellowski, M. W., & Conture, E. G. (2002). Characteristics of speech disfluency and stuttering behaviors in 3- and 4-year-old children. *Journal of Speech, Language, & Hearing Research*, 45(1), 20-34.
- Prutting, C. A., & Kittchner, D. M. (1987). A clinical appraisal of the pragmatic aspects of language. *Journal of Speech & Hearing Disorders*, 52(2), 105-119.
- Ratner, N. B. (1997). Stuttering: A psycholinguistic perspective. In R. Curlee & G. Siegel (Eds.), *Nature and treatment of stuttering: new directions* (2nd ed., pp. 99-127). Allyn & Bacon.
- Shimada, M., Toyomura, A., Fujii, T., & Minami, T. (2018). Children who stutter at 3 years of age: a community based study. *Journal of Fluency Disorders*, 56, 45-54.
- Shin, M. S., Kim, S. Y., Kim, H. J., Park, J. W., An, J. B., Jang, H. J., Jeon, H. S., & Jung, H. (2020). *Fluency disorder*. Seoul: Hakjisa.
- Smith, A., & Kelly, E. (1997). Stuttering: a dynamic, multifactorial model. In R. Curlee & G. Siegel (Eds.), *Nature and treatment of stuttering: new directions* (2nd ed., pp. 204-217). Boston: Allyn & Bacon.
- Sim, H. S., Shin, M. J., & Lee, E. J. (2010). *Paradise-fluency assessment II*. Seoul: Paradise Welfare Foundation.
- Smith, A., & Kelly, E. (1997). Stuttering: a dynamic, multifactorial model. In R. F. Curlee & G. M. Siegel (Eds.), *Nature and treatment of stuttering: new directions* (2nd ed., pp. 204-217). Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Starkweather, C. W., Gottwald, S. R., & Halfond, M. H. (1990). *Stuttering prevention: A clinical method*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Watkins, R. V., Yairi, E., & Ambrose, N. G. (1999). Early childhood stuttering III: Initial status of expressive language abilities. *Journal of Speech, Language, & Hearing Research*, 42(5), 1125-1135.
- Yairi, E., & Ambrose, N. G. (2005). *Early childhood stuttering: for clinicians by clinicians*. Austin, TX: Pro-Ed.
- Yairi, E., Ambrose, N. G., & Niermann, R. (1993). The early months of stuttering: A developmental study. *Journal of Speech & Hearing Research*, 36(3), 521-529.
- Zackheim, C. T., & Conture, E. G. (2003). Childhood stuttering and speech disfluencies in relation to children's mean length of utterance: a preliminary study. *Journal of Fluency Disorders*, 28(2), 115-142.
- Zaretsky, E., Lange, B. P., Euler, H. A., Robinson, F., & Neumann, K. (2017). Pre-schoolers who stutter score lower in verbal skills than their non-stuttering peers. *The Buckingham Journal of Language & Linguistics*, 10, 96-115.
- Zebrowski, P. M. (1997). Assisting young children who stutter and their families defining the role of the speech-language pathologist. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 6(2), 19-28.

국문초록

학령 전 말더듬아동과 일반아동의 부모와의 상호작용을 통한 화용언어능력 특성 중단연구

이승민¹ · 심현섭¹ · 이수복² · 강진경³

¹이화여자대학교 대학원 언어병리학과, ²우송대학교 언어치료청각재활학과, ³이화여자대학교 아동발달센터

배경 및 목적: 본 연구는 학령전기 부모와 아동의 자연스러운 놀이 상황 속에서 일반아동과 말더듬아동의 시점에 따라 화용언어능력에 차이를 보이는지와 화용언어능력이 아동의 말더듬과 상관이 있는지를 알아보고자 하였다. **방법:** 12개월 간격으로 총 3회에 걸쳐 학령전기 말더듬아동 7명과 일반아동 7명, 그리고 이들의 부모를 대상으로 자연스러운 상호작용 놀이 상황에서 발화를 수집하여 아동의 AD, ND 빈도와 화용언어능력(어머니의 발화개시 빈도, 아동의 발화개시 빈도, 발화차례 주고받기 빈도)이 비유창성에 어떠한 관련성이 있는가를 분석하였다. **결과:** 첫째, 초기평가와 12개월 시점에 말더듬아동 집단의 AD 빈도가 일반아동 집단의 AD 빈도보다 통계적으로 유의하게 높았으며, 24개월 시점에서는 말더듬아동과 일반아동 집단 간에 유의한 차이를 보이지 않았다. 둘째, 발화개시 빈도의 변화를 분석한 결과, 초기평가에서 일반아동 집단의 발화개시 빈도가 말더듬아동 집단보다 유의하게 높은 모습을 보였다. 12개월과 24개월 시점에서는 말더듬아동에게서도 일반아동들과 비슷한 정도의 발화개시가 나타났다. 셋째, 발화차례 주고받기의 분석 결과, 말더듬아동 집단과 일반아동 두 집단 간 그리고 모든 시점에서 유의한 차이가 보이지 않았다. 말더듬아동 집단과 일반아동 집단의 발화차례 주고받기의 빈도 차이는 시간이 흐름에 따라 증가하는 경향을 보였다. **논의 및 결론:** 말더듬이 아동의 화용언어능력에 영향을 받는다는 것을 확인하였다. 이는 상호작용 및 부모교육 시 아동의 화용적인 측면을 증진시킬 수 있도록 해야 함을 시사한다.

핵심어: 학령 전기 아동, 말더듬, 중단연구, 상호작용, 화용언어능력, 발화개시, 발화차례 주고받기

본 논문은 제1저자의 2023년 석사학위 논문을 수정 보완한 논문임.

참고문헌

- 곽효정, 심현섭, 이수복 (2021). 학령전 말더듬아동과 아동의 어머니 간 상호작용 중단적 분석: 대화차례 발화 시간과 침 시간을 중심으로. *Communication Sciences & Disorders*, 26(3), 700-717.
- 김영태 (2014). *아동언어장애의 진단 및 치료(2판)*. 서울: 학지사.
- 김영태, 신문자 (2004). *우리말 조음·음운평가(Urimal test of articulation and phonology, U-TAP)*. 서울: 학지사.
- 김영태, 홍경훈, 김경희, 장혜성, 이주연 (2009). *수용·표현어휘력검사(Receptive & expressive vocabulary test, REVT)*. 서울: 장애인종합복지관.
- 변재원, 이은주, 심현섭 (2004). 초기 말더듬아동의 비유창성 특성 연구. *언어청각장애연구*, 9(1), 1-14.
- 신명선, 김시영, 김효정, 박진원, 안중복, 장현진, 전희숙, 정훈 (2020). *유창성장애*. 서울: 학지사.
- 심현섭, 신문자, 이은주 (2010). *파라다이스 유창성 검사-II (Paradise-fluency assessment-II, P-FA-II)*. 서울: 파라다이스 복지재단.
- 옥정달, 이규식 (2003). 부모중심 말더듬기치료가 아동의 말더듬 개선에 미치는 효과. *특수교육학연구*, 38(2), 153-176.
- 이강은, 이영미 (2023). 인공와우이식 영유아와 어머니의 발성 차례주고받기 특성. *Communication Sciences & Disorders*, 28(1), 158-169.
- 이수복, 박혜연, 심현섭 (2019). 말더듬아동 중단연구에 관한 문헌연구. *Communication & Sciences & Disorders*, 24(2), 490-506.
- 이수복, 이다연, 심현섭, 임동선 (2019). 말더듬 회복 여부에 따른 초기 말더듬아동의 언어능력. *Communication Sciences & Disorders*, 24(1), 141-153.
- 이윤경, 이효주 (2013). 표현언어발달지체 영유아의 대화 차례주고받기 특성. *특수교육*, 12(3), 357-377.
- 이은지, 신명선 (2013). 학령기 말더듬아동의 문장구성능력 특성. *특수교육학연구*, 48(2), 111-124.
- 황시현, 이수복, 이영미, 심현섭 (2022). 학령전기 말더듬아동과 일반아동 부모의 구어적 상호작용 특성에 관한 중단연구: 부모의 조음속도 및 말의 자연스러움과 아동의 조음속도, 비유창성을 중심으로. *Communication Sciences & Disorders*, 27(2), 403-419.

ORCID

이송민(제1저자, 대학원생 <https://orcid.org/0000-0003-0073-4795>); 심현섭(공동저자, 교수 <https://orcid.org/0000-0002-4710-3678>); 이수복(교신저자, 교수 <https://orcid.org/0000-0001-6942-4635>); 강진경(공동저자, 언어재활사 <https://orcid.org/0000-0002-4431-6897>)