

## 소아에서 말 언어장애

국민건강보험공단 일산병원 소아청소년과

정 희 정

= Abstract =

### Speech and language disorders in children

Hee Jung Chung, M.D., Ph.D.

Department of Pediatrics, National Health Insurance Corporation, Ilsan Hospital, Goyang, Korea

Developmental language disorder is the most common developmental disability in childhood, occurring in 5-8% of preschool children. Children learn language in early childhood, and later they use language to learn. Children with language disorders are at increased risk for difficulties with reading and written language when they enter school. These problems often persist through adolescence or adulthood. Early intervention may prevent the more serious consequences of later academic problems, including learning disabilities. A child's performance in specific speech and language areas, such as phonological ability, vocabulary comprehension, and grammatical usage, is measured objectively using the most recently standardized, norm-referenced tests for a particular age group. Observation and qualitative analysis of a child's performance supplement objective test results are essential for making a diagnosis and devising a treatment plan. Emphasis on the team approach system in the evaluation of children with speech and language impairments has been increasing. Evidence-based therapeutic interventions with short-term, long-term, and functional outcome goals should be applied, because there are many examples of controversial practices that have not been validated in large, controlled trials. Following treatment intervention, periodic follow-up monitoring by a doctor is also important. In addition, a systematized national health policy for children with speech and language disorders should be provided. (Korean J Pediatr 2008;51:922-934)

**Key Words :** Speech and language disorders, Early intervention, Team approach system, Evidence-based therapy

#### 서 론

언어장애는 소아의 발달장애 중 가장 흔한 질환으로 외국의 보고에 의하면 언어지연은 전체 소아의 2-19%에서 발생하는 것으로 되어있고, 말 및 언어장애는 학령전기 아동의 5-8%에서 동반된다고 한다<sup>1, 2)</sup>. 언어지연은 언어의 발달속도는 늦으나 진행 방향은 정상적인 경우를 말하는데 비하여, 언어장애는 언어가 질적으로 다른 양상으로 발달해 가는 것을 일컫는다<sup>3)</sup>. 언어발달에 문제가 있는 아이들은 나중에 학교에 들어간 후 여러 형태로 언어문제가 지속되거나, 읽기나 쓰기 등의 학습에 어려움이 나타날 위험이 높다고 하며<sup>4-7)</sup>, 이런 문제들은 흔히 사춘기나 성인기까지 지속되기도 한다<sup>6, 7)</sup>. 그러나 이러한 문제들을 조기에 중재(early intervention)함으로써 의사소통 기술을 증진시켜 심각한 합병증을 예방하거나 최소화시킬 수 있으므로<sup>8)</sup> 언어지연이나 언

어장애는 조기에 진단하는 것이 매우 중요하다.

언어장애란 구어(spoken language)를 이해하거나 표현하는데 필요한 일련의 과정 즉, ① 입력과정 [청력 민감도(청각), 수용(언어단위에 대한 청각)], ② 인지과정, ③ 산출과정 [구강기관의 기능 및 운동기능(언어의 산출), 의사소통 기능과 대화능력] 등의 언어연쇄 고리(speech chain) 중 한 곳에서의 결함으로 말미암아 언어습득이 지체되는 것으로<sup>9)</sup>, 그 습득과정이 정상적인 경우와 유의한 편차를 보이는 의사소통장애의 유형을 통칭하여 언어장애라 부르며, 미국 언어청각협회(American Speech-Language-Hearing Association: ASHA)에서는 구어 또는 쓰기 상징체계의 이해나 사용에 결함을 보이는 경우로 정의 한다<sup>10)</sup>. 의사소통이란 사람과 사람 사이의 생각이나 의견, 감정 등의 의사를 교환할 수 있는 모든 수단, 즉 구어, 문어(written language), 몸짓어(gestured language) 등 언어학적인 것은 물론, 의사소통의 공간, 단순한 소리 등 비언어학적인 것도 포함된다. 언어(language)는 사람 사이의 의사소통을 하는 일차적인 수단으로 여기에는 말(speech) 뿐만 아니라, 문자, 몸짓 등 사람이 사물, 사건, 생각 등을 표현하기 위해 사용하는 임의적 기호들이 모두 포함된

Received : 29 July 2008, Accepted : 5 August 2008

Address for correspondence : Hee Jung Chung, M.D., Ph.D.

Department of Pediatrics, National Health Insurance Corporation Ilsan Hospital, 1232 Baeksok-dong Ilsandong-gu Goyang-shi, Kyunggi-do 410-719, Korea

Tel : +82.31-900-0520, Fax : +82.31-900-0343

E-mail : agathac@nhimc.or.kr

다. 이 가운데 말은 가장 중요한 의사소통 수단으로서 구강의 근육활동을 통해 언어학적인 기호를 조음 및 음향학적으로 만들어 산출(production) 해내는 것을 의미한다. 따라서 언어장애라 말 하는 것은 넓은 의미에서는 말은 물론, 글로 쓰거나 몸짓을 통해 주고 받을 수 있는 모든 의사소통의 장애를 이야기하나, 좁은 의미로는 단순히 말을 통한 의사소통이 제한되는 말 장애만을 언어 장애라고 할 수도 있다. 그러나 실제 임상에서 환아들은 조음(articulation), 말더듬 등 말의 문제뿐만 아니라 언어적 측면의 4 가지 영역의 결합, 즉, 음운(phonologic), 구문(syntactic), 의미(semantic), 화용론적(pragmatic) 문제도 갖고 있으므로<sup>3)</sup> 우리가 아동의 언어문제를 단순히 말 장애로 국한시키지 않고 말 및 언어장애라고 부르는 것도 이 같은 배경 때문이다. 말 장애는 언어장애와는 별개로 독립적으로 나타나기도 하나, 말과 언어장애가 함께 나타나는 경우가 더 많으며 이러한 말 언어장애는 학령전기 아동에서 흔히(5-8%) 발생하는 것으로 보고되고 있다<sup>2)</sup>. 육아상담 시 주기적으로 아동의 언어발달을 체크하여 말 및 언어문제를 조기에 발견하고 의심되는 아동을 전문기관에 의뢰함으로써 적절한 평가 및 조기 중재를 받을 수 있도록 하는 것은 소아과 의사의 중심 역할중의 하나이다.

본 고에서는 소아과 의사로서 꼭 숙지하고 있어야 할 정상 언어발달 단계에 대하여 알아보고, 의사소통 장애의 분류와 원인, 소아과 진찰실에서 시행할 수 있는 진단과 평가, 나아가서 치료적 중재 및 예후에 대하여 고찰해 보고자 한다.

## 정상 언어발달 단계

### 1. 언어 표현력의 발달

#### 1) 언어 전 단계(0-12개월)

대부분의 영아들은 약 2-3개월이 되면 말소리의 가장 초보적인 형태인 웅알이(cooing)를 시작함으로써 언어표현력 발달의 첫 단계가 시작된다. 일반적으로 가장 초기의 형태는 후설모음과 비슷한 소리이며, 점차 자음들과 같은 소리를 나타내는데, 주로 구강의 뒤쪽에서 산출되는 소리가 먼저 나타난다. 4-6개월 정도가 되면 두레질(두 입술을 진동시켜 떠는 소리)과 같은 다양한 음성놀이(vocal play)를 나타내며, 자신의 소리내기, 몸짓 또는 눈맞추기 등의 행동이 다른 사람의 행동이나 환경에 영향을 미칠 수 있다는 사실을 깨닫기 시작하면서 눈길을 관심 있는 물건을 표현하거나, 익숙한 사회적인 게임(예: 짹짹, 까꿍)에서 사용되는 말 또는 행동에 반응하곤 한다. 그러나 아직은 의도성을 갖지 않는 의도전단계의(preintentional) 행동들로 제한된다<sup>11)</sup>.

생후 7-10개월 이후가 되면 반복적인 웅알이(후기웅알이; babbling) 단계로 차츰 음절에 가까운 말소리의 산출이 가능해지며(마마마→어부부바), 의도적인 의사소통 행동을 나타내기 시작한다. 예를 들어 자신이 원하는 장난감을 갖기 위하여 손가락으로 그 장난감을 가리키거나 달라고 두 손을 모으는 행동으로,

그 장난감을 자신에게 주도록 하는 의도적인 행동들이 나타난다. 7-8개월 이후에는 의사소통 의도가 발생이나 몸짓으로 표현되며, 연령의 증가에 따라 유형의 다양화가 일어나고, 표현방법도 점차 구어의 형태로 변화되어 간다<sup>11)</sup>. 즉 이러한 의도적 발생 및 행동이 구어 산출을 위한 선수 기술의 역할을 한다<sup>12)</sup>.

#### 2) 첫 낱말기(12-18개월)

12-13개월이 되면 대부분 첫 낱말을 산출하며, 본격적인 구어 발달단계로 접어들게 된다. 우리말의 음소(phoneme)발달은 /ㅍ, ㅑ, / 등의 양순음이나 비음은 2-3세까지, /ㄷ, /-계열이나 /ㄴ, /과 같은 치조음이나 파열음은 3-4세에 완전히 습득된다. /ㄱ, /-계열의 연구개 파열음은 다소 늦게 4-5세 정도에 완전히 습득되며, /ㅈ, /-계열의 파찰음은 5-6세에야 완전습득에 이른다. 마지막으로 /ㅅ, /ㅆ/는 2-3세 경에 출현하기 시작하여 6-7세가 되어야 완전히 습득되어 우리말 음소 중 가장 늦게 습득된다<sup>13)</sup>. 생후 1년 경에 첫 낱말을 산출한 후 유아들의 표현어휘 수는 급격히 증가하여 만 15개월이 되면 평균 표현어휘 수가 10개, 18개월 경이 되면 약 50개의 어휘를 산출할 수 있다. 이후로 폭발적인 어휘증가가 나타나 20개월 경에는 약 150개, 그리고 24개월이 되면 약 200개에 이른다<sup>14)</sup>.

#### 3) 낱말 조합기(18-30개월)

##### (1) 두 낱말 조합기(18-24개월)

표현할 수 있는 어휘수가 약 50개 정도가 되는 18개월 전후하여 유아들은 낱말을 연결하는 두 낱말 조합 형태의 문장을 산출하기 시작한다. 두 개의 낱말을 단순히 연결해 놓은 형태(예: 엄마 엄마)에서 차츰 좀 더 완전한 문장의 형태로 발전된다(예: 엄마 코자)<sup>11)</sup>.

##### (2) 세 낱말 조합기(24-30개월)

24개월 전후하여 세 낱말을 조합하기 시작하며, 조사의 산출도 1세 후반 경부터 나타나기 시작한다<sup>15)</sup>. 조사 은, 는은 1세 8개월에서 2세, 예가 1세 10개월 경, 을, 를은 1세 11개월-2세 8개월에 출현한다<sup>11)</sup>.

##### 4) 기본문법 단계(3-6세)

3-4세 경이 되면 표현어휘수는 약 900-1,600개로 증가하고, 3-4개 낱말 이상의 조합문장 표현이 가능하며, 부정문, 의문문 그리고 명령문 등의 다양한 문장형태를 산출한다. 5세경에 이미 몇몇 음소의 조음, 세부적인 통사구조, 높은 수준의 화용적 기술을 제외하고는 성인 수준의 언어형식의 90%가 습득된다고 한다<sup>16)</sup>. 이와 같이 언어발달의 대부분은 학령전기인 유아기에 이루어지므로 이 시기의 언어발달은 언어발달 전체를 좌우할 수 있는 중요한 시기이다<sup>11)</sup>.

##### 5) 문법세련화 단계(7세-)

기본문법세련기에는 탈 자기중심화가 일어나 타인의 관점에서 생각하기 시작하고, 과거 경험에 대한 이야기를 할 수 있다. 의사소통기능면에서는 길게 서술하기, 판단하기, 설명하기가 등장하며, 간접적으로 요구하기, 놀리기가 출현한다. 친숙한 사람과 대화할 때 주제유지가 어느 정도 가능하다. 기, 승, 전, 결로 본 이

야기문법에서 배경, 계기나 결과 중심으로 사건을 설명할 수 있다<sup>17)</sup>. 완전한 성인 수준의 언어습득은 약 12세 경이 되어야 도달한다<sup>11)</sup>.

2. 언어 이해력의 발달

1) 제 1단계: 말소리 및 초분절적 특성에 대한 변별기(0-10개월)

언어이해력의 발달은 초기인 0-2개월에는 말소리(음소)를 구분하게 되고, 억양이나 강세 등과 같은 초분절적 특성에 대하여 구분된 반응을 보이게 된다<sup>18, 19)</sup>. 2-4개월 정도에는 목소리를 변별하게 되어, 예를 들면 친숙한-낮선 목소리, 화난-다정한 목소리, 그리고 남-녀 목소리 등을 구분할 수 있다. 6-8개월 정도에는 억양 패턴을 변별하기도 하고 그 패턴을 목소리로 모방하다가, 8-10개월 정도가 되면 친숙한 음소-억양 패턴을 구분할 수 있게 된다<sup>20)</sup>.

2) 제 2단계: 어휘-의미적 이해기(10-30개월)

언어 이해력발달의 제 2단계인 10-30개월은 어휘에 대한 이해기이다. 이 시기의 초기에는 낱말의 뜻을 이해하는 단어로 몸짓이나 얼굴표정, 눈짓 등의 비구어적 단서를 이용하나 12개월 이후부터는 초분절적 단서나 상황적인 단서 없이도 한 낱말을 이해하게 된다. 초기 수용어휘는 대개 가족일원(예: 엄마, 아빠, 누나), 신체부위(예: 머리, 발, 손), 음식과 관련된 사물(예: 밥, 물, 컵), 장난감(예: 차, 공), 애완동물(예: 개, 고양이, 혹은 그들의 이름), 혹은 즐겨 하는 놀이나 행동(예: 까꿍, 코 자자) 등 아동이 자주 접하는 특정한 낱말이 많다고 한다<sup>20, 21)</sup>. 16-18개월 정도에는 단어들 이해에서 차츰 단어들 문장의 이해로 확대되어 간단한 지시를 수행할 수 있게 되며, 문장에 나타나는 의미들의 관계를 이해하게 된다. 그러나 아직은 문법형태소나 낱말의 어순과 같은 구문론적인 지식에 의존하지 않는다. 2세 정도 아동들에게서 자주 사용되는 문장이해 전략은 실현가능성 전략(probable event strategy)으로 문장 내 낱말의 순서나 정확한 뜻 보다는 자신의 경험에 비추어 일어날 가능성이 있다고 생각되는 대로 이해하는 것이다. 어순에 의한 문장이해는 21개월까지도 잘 하지 못하는 것으로 보고되고 있다<sup>20)</sup>.

3) 제 3단계: 구문-문법적 이해기(30-36개월)

언어 이해력발달의 마지막 단계는 구문-문법적 이해기로, 30개월 이후가 되면 문장 내 포함된 문법형태소, 구문구조, 그리고

낱말의 어순 등에 따른 문장의 이해가 가능해진다. 초기에는 동사, 형용사, 부사 등 이해하는 낱말의 품사가 다양해지고 문법형태소들이 많이 습득되다가, 후기에는 문장의 어순 등을 이해하게 된다<sup>20)</sup>.

의사소통 장애의 분류

언어발달 장애의 분류는 아직 일원화되어 있지 않으나, 의사소통 장애의 두 가지 주된 유형인 말 장애와 언어장애로 나누는 방법과 DSM-IV (American Psychiatric Association, 1994)나 ICD-10 (World Health Organization, 1992)의 분류법이 있으나 (Table 1) 이는 실제 임상 현장에서 언어치료전문가들이 사용하는 분류법과 다소 차이가 있다<sup>22)</sup>.

1. 말 장애와 언어장애로 분류

1) 말 장애(speech disorder)

(1) 조음장애(articulation disorder)

조음음운장애(articulation and phonological disorder)란 산출된 말소리가 여러 가지 이유 때문에 부적절하여 의사소통에 문제가 생긴 경우를 통칭하여 말하며, 조음장애는 장애의 원인이 주로 화자의 생리적 차원(혀, 입술, 치아, 입천장, 코 등의 조음기관)에 있어 말소리 산출에 문제가 있는 경우를 말하고, 음운장애는 장애의 원인이 주로 화자의 언어적 차원에 있어 산출된 말소리의 인식에 문제가 있는 경우를 말한다<sup>9)</sup>. 말소리는 두 가지로 구분하여 표시할 필요가 있는데, 물리적인 말소리를 음성'(phone), 심리적인 말소리를 음운'(혹은 음소', phoneme)이라 하고, 물리적인 소리는 '['] 안에, 심리적인 소리는 '//' 안에 넣어 표시한다<sup>9)</sup>.

조음 오류는 형태에 따라 자음의 대치(substitution), 생략(omission), 첨가(addition), 혹은 왜곡(distortion)으로 나뉜다. 대치는 /책상/을 /택당/과 같이 /ㅈ/을 /ㅌ/으로 발음하는 것이고, 생략은 /책상/을 /채사/로 발음하는 것 같이 /ㄱ/, /ㅇ/을 빠뜨리는 오류이다. 첨가는 /먹고/를 /먹으고/와 같이 없는 음소를 부가하는 것이고, 왜곡은 한 음소를 다른 음소로 완전히 바꾸는 대치와는 달리 목표음에 거의 흡사하나 부정확하게 발음하는 것이다(예: 수박→수ㅎ박(콧소리))<sup>9)</sup> (음운장애는 다음의 언어장애에서 자세히 살펴보기로 하겠다).

Table 1. Classification of Speech and Language Disorders

	DSM-IV	ICD-10
Language disorders	Expressive language disorder Mixed receptive-expressive language disorder	Expressive language disorder Receptive language disorder Acquired aphasia with epilepsy
Speech disorders	Phonological disorder Stuttering Communication disorder, not otherwise specified	Specific speech articulation disorder Other developmental disorders of speech and language Developmental disorder of speech and language, unspecified

## (2) 유창성 장애(fluency disorder; 말더듬 stuttering)

소리, 음절, 단어, 구를 비정상적인 속도나 리듬으로 반복함으로써 말의 흐름이 단절되는 것으로 과도한 긴장, 고군분투하는 행동과 이차적인 매너리즘이 동반될 수 있다. 언어적 특징으로는 소리나 음절의 반복(repetition), 말소리의 연장(prolongation), 말의 막힘(block)이 있으며 이로 인하여 말의 흐름이 순조롭지 못한 것이다. 말더듬이 진행되면서 말더듬에서 빠져 나오려는 탈출행동, 말을 기피하는 회피행동이 생기고 심리적으로 위축되어 자신을 비하하는 열등의식을 갖기도 한다. 유창성 장애에는 말더듬 외에 말빠름증(cluttering)이 있는데 겉으로는 말더듬과 비슷한 증상을 보이거나 자신의 언어문제에 대하여 심각한 심리적 위축이 비교적 적다고 한다<sup>22)</sup>.

## (3) 음성장애(voice disorder)

성대, 호흡기관, 및 말소리 트랙의 구조적 또는 기능적 이상에 의한 목소리 생성의 기전에 문제가 있어 나타나는 장애로 목소리의 높낮이, 크기, 또는 음성의 질에 변화가 오며, 공명 유무 혹은 공명의 길이가 아동의 나이와 성별 기준에 비해 부적절하게 비정상적으로 나타나거나 안 나타나는 것을 말한다. 과도한 성대 사용에 의한 경우와 성대에 용종(polyp)이나 결절이 생긴 경우, 파킨슨씨병, 뇌손상, 다발성 경화증 등의 신경계질환에 의하여 초래된다<sup>22)</sup>.

## 2) 언어장애(language disorder)

언어의 이해에 어려움이 있거나 구어, 문어, 혹은 다른 문자체계의 사용에 어려움이 있는 경우를 말하며, 크게 언어의 형식(form), 언어의 내용(content), 그리고 언어의 기능(function)의 문제로 나눌 수 있다.

## (1) 언어의 형식에 문제가 있는 언어장애

## ① 구문장애(syntactic disorder):

문법 규칙에 맞는 구나 문장을 이해하고 사용하는 능력에 결함을 보이는 경우로, 구문이란 낱말을 순서적이고 규칙적으로 조합하여 구, 절, 문장을 형성하는 규칙, 즉 문장구조를 말한다(예: 쥐 사자 먹어→사자가 쥐를 잡아 먹어)<sup>22)</sup>.

## ② 형태장애(morphological disorder):

형태란 한 언어에서 형태소(어간 및 어미, morpheme)들이 결합하여 낱말을 형성하는 규칙으로 형태소 및 낱말(word)을 그 기본 단위로 한다. 모국어를 사용하는 수준에서 보편적인 형태소를 사용하지 못하여 조사나 접미사 사용 등 낱말 구성에 어려움을 갖는 경우, 즉 문법형태소에 문제가 있는 경우를 형태장애라 한다(예: 나를 형을 때렸어→내가 형을 때렸어)<sup>22)</sup>.

## ③ 음운장애(phonological disorders)

## 가) 음운인식 장애(phonological awareness disorder)

음운인식 장애란 모국어로 제시된 말소리를 감지하거나 산출하지 못하는 경우를 말한다(예: 토가 있어→소가 있어). 여기서 음운이란 한 언어에서 음소(phoneme)들이 결합하는 체거나 규칙을 일컬으며 음소를 그 기본단위로 한다. 음운인식이란 말소리의 단위(음소)를 나누거나 합성할 수 있는 능력으로<sup>9)</sup> 문자의 습

득과 밀접한 관련이 있으며, 음운인식능력을 기르는 훈련이 조음 음운능력과 읽기능력에 영향을 미친다는 연구결과들이 계속 보고되고 있다<sup>23)</sup>.

## 나) 음운처리 장애(phonological processing disorder)

모국어로 제시된 말이나 글을 인식, 지각, 해석하는데 결함을 나타내는 경우로 언어장애적 측면 보다는 인지장애적 측면이 더 강한 특징이 있어 순수한 언어장애의 범주에 넣는 것에 논란의 여지가 있다<sup>9)</sup>.

## (2) 언어의 의미에 문제가 있는 언어장애

의미장애(semantic disorders)는 낱말의 뜻(의미), 문법구조의 의미나 문맥 등을 이해하는 능력에 결함을 보이는 경우로, 여기서 의미론적 능력이란 개별 낱말의 의미를 습득하거나 낱말과 낱말간의 의미적인 조합을 인식하고 표현하는 능력, 그리고 한 문장 속에 내포된 숨은 뜻을 이해하고 표현하는 능력을 말한다. 낱말의 이름(어휘)을 상기하는데 어려움이 있거나, 문장의 의미를 이해하는데 어려움을 나타낸다(예: 철이와 영은이가 학교에 갔다 → 철이가 학교에 간 것은 이해하지만 영은이가 학교에 간 것은 이해 못할 수도 있다)<sup>20)</sup>.

## (3) 언어의 기능에 문제가 있는 언어장애

화용론적 장애(pragmatic disorder)란 실제 상황적 문맥에서 적절하게 언어를 사용하는 능력에 결함을 보이는 경우로 상황에 맞지 않는 이상한 말을 하거나 공격적인 언어를 사용함으로써 대화를 통한 의사소통, 상호작용을 할 수 없는 경우를 말한다. 여기서 화용이란 실제 상황적 맥락에서 말하는 사람과 듣는 사람 사이에 쓰여지는 말의 기능(사용)과 관계되는 영역으로, 말 하는 사람과 듣는 사람 각자의 입장에서 상대방의 의도를 인식하고 이해하는 능력을 말한다<sup>20)</sup>. 화용론적 결함이 있는 경우는 말을 이해하고 표현하는데 너무 직설적이고 융통성이 없으며, 원인-결과를 이해하는데 어려움이 있어 이야기의 전체 의미를 분석하기 힘들다. 간접적인 표현이나 완곡한 표현은 이해하지 못하며, 상대방의 비언어적 의도를 파악하지 못하고, 인칭(예: 나-너), 위치(예: 여기-저기), 시간(예: 아까-이따) 등의 사용에 결함을 보인다(예: 너 주세요→나 주세요)<sup>20)</sup>. 자세한 내용은 다음의 자폐장애와 동반되는 언어장애의 특징에서 살펴보겠다.

## 2. DSM-IV에 의한 분류

DSM-IV에서는 의사소통 장애를 다음의 5가지 질환으로, ① 표현언어 장애(expressive language disorder), ② 혼합 표현-수용언어 장애(mixed expressive-receptive language disorder), 말 장애는 ③ 음운장애(phonological disorders), ④ 말더듬(stuttering), 그리고 ⑤ 달리 분류되지 않는 의사소통장애(communication disorder, not otherwise specified)로 분류하였다<sup>24)</sup>. DSM-IV에서는 자폐장애에 의한 언어장애는 표현언어장애나 표현 및 수용언어장애로 진단하지 말 것을 권유하고 있는데, 그럴 경우 다른 의사소통장애와 겹치게 진단을 내릴 수 있기 때문이다. DSM-IV에서는 언어장애를 표현언어장애나 수용 및 표현언

어장애로 나누어 기술하고 있으나 이러한 분류는 실제 임상 현장에서 부딪히는 다양한 언어장애에 대하여 기술하는데 한계가 있다. DSM-IV에서의 말 장애인 음운장애와 말 더듬은 이미 앞에서 살펴보았기 때문에 여기서는 언어장애의 두 가지 아형인 표현언어 장애와 혼합 수용-표현언어장애에 대하여 살펴보겠다.

1) 표현언어장애

표현언어발달에 결함이 있는 경우로 다음의 진단기준을 만족해야 한다 (Table 2)<sup>24)</sup>. 첫째, 표준화된 평가에서 표현언어발달 수준이 동작성 지능(nonverbal intellectual capacity)과 수용언어발달 수준보다 현저히 낮으며 둘째, 이러한 언어적 결함으로 인하여 직업이나 학업수행, 사회적 소통에 문제가 있고 셋째, 전반적발달장애의 진단기준에 맞지 않으며 넷째, 정신지체, 언어관련 운동이나 감각의 결함, 환경적 박탈이 동반된 경우에는 언어적 결함이 이러한 문제들에 의해 동반되는 다른 결함 수준보다 더 심각할 경우이다. 이 경우는 발화량에 제한이 있거나 어휘에 제한이 있으며, 새로운 단어를 익히기 힘들고, 사용하는 문장이 짧고, 단순한 문법구조나 평범하지 않은 낱말순서를 사용하거나 언어발달이 늦는 등의 특징을 보인다.

2) 혼합 수용-표현언어장애

수용-표현언어발달에 모두 문제가 있는 경우로 첫째, 표준화된 언어검사에서 수용언어와 표현언어 점수가 모두 동작성 지능보다 현저히 낮으며 둘째, 이러한 언어적 결함으로 인하여 직업이나 학업수행, 사회적 소통에 문제가 있고 셋째, 전반적발달장애의 진단기준에 맞지 않으며 넷째, 정신지체, 언어관련 운동이나 감각의 결함, 환경적 박탈이 동반된 경우에는 언어적 결함이 이러한 문제들에 의해 동반되는 다른 결함 수준보다 더 심각할

때 진단할 수 있다(Table 3)<sup>24)</sup>. 이 때는 구어뿐만 아니라 몸짓언어의 의미를 이해하는 데에도 어려움이 있을 수 있다. 표현언어장애에서 보이는 어려움뿐만 아니라 낱말, 문장의 의미를 이해하는 데에도 어려움이 있다. 이 두 아형은 같은 질병이나 질적으로 차이가 나는 것으로 심각성의 연속선 상에 있는 것(continuum of severity)으로 간주되고 있다<sup>25)</sup>.

3. 언어치료 임상에서의 분류

언어치료 임상에서는 DSM-IV에 비하여 실제적으로 부딪히는 환자들을 포괄적으로 포함할 수 있도록 분류하여 기술하고 있다. 언어장애가 다른 발달장애를 동반하는지 혹은 단순히 언어만 늦는지에 따라 ① 단순언어장애(specific language impairment, SLI), ② 발달성 언어장애(developmental language disorder, DLD)로 먼저 분류한 후 각각에서 나타나는 말 및 언어적 결함(의미, 구문, 조음음운, 화용)의 특성에 따라 세분한다<sup>20)</sup>. 이중 임상에서 흔히 볼 수 있는 언어장애의 주된 유형인 단순언어장애와 자폐장애, 정신지체, 청각장애와 동반된 발달성 언어장애에 대하여 살펴보겠다.

1) 단순 언어장애(SLI)

단순언어장애란 자기의 나이에 적합한 사회, 인지, 감각, 신경학적 발달을 보이지만 언어발달은 자기 나이 수준에 이르지 못한 경우이다. 다시 말하면, 지능은 정상 수준 이내에 있으며 상호작용에도 큰 문제가 없고, 운동장애도 없으며, 정상적으로 보는 것과 듣는 것이 가능하지만, 언어의 규칙을 이해하고 언어 상징을 이해하는데 어려움이 있어 언어평가에서 또래 수준에 못 미치는 경우이다<sup>26)</sup>. Leonard(1998)<sup>27)</sup>가 제시한 단순 언어장애의 진단기

**Table 2.** Diagnostic Criteria for Expressive Language Disorder<sup>24)</sup>

---

*Expressive language disorder*

A. The scores obtained from standardized individually administered measure of expressive language development are substantially below those obtained from standardized measures of both nonverbal intellectual capacity and receptive language development. The disturbance may be manifest clinically by symptoms that include having a markedly limited vocabulary, making errors in tense, or having difficulty recalling words or producing sentences with developmentally appropriate length or complexity.

B. The difficulties with expressive language interfere with academic or occupational achievement or with social communication.

C. Criteria are not met for mixed receptive-expressive language disorder or a pervasive developmental disorder.

D. If mental retardation, a speech-motor or sensory deficit, or environmental deprivation is present, the language difficulties are in excess of those usually associated with these problems.

---

**Table 3.** Diagnostic Criteria for Mixed Receptive-Expressive Language Disorder<sup>24)</sup>

---

*Mixed receptive-expressive language disorder*

A. The scores obtained from a battery of standardized individually administered measures of both receptive and expressive language development are substantially below those obtained from standardized measures of nonverbal intellectual capacity. Symptoms include those for expressive language disorder and difficulty understanding words; sentences; or specific types of words, such as spatial terms.

B. The difficulties with receptive and expressive language significantly interfere with academic or occupational achievement or with social communication

C. Criteria are not met for a pervasive developmental disorder.

D. If mental retardation, a speech-motor or sensory deficit, or environmental deprivation is present, the language difficulties are in excess of those usually associated with these problems.

---

준을 보면, 첫째 언어능력이 정상보다 지체되어 있고(최소한 -1.25 표준편차 이하) 둘째, 지능이 정상 범주에 속하여야 하며(비언어성 지능지수가 85 이상) 셋째, 청력에 이상이 없어야 하고 넷째, 간질이나 뇌성마비, 뇌손상과 같은 신경학적 이상을 보이지 않아야 하며 간질이나 신경학적 문제로 인해 약물을 복용한 경험이 없어야 하고 다섯째, 말 산출과 관련된 구강구조나 기능에 이상이 없어야 하며, 마지막으로 사회적 상호작용 능력에 심각한 이상이나 장애가 없어야 한다. 이처럼 언어를 제외한 다른 영역에서 두드러진 문제를 나타내지 않는 단순언어장애의 경우 치료에 대한 효과가 상당히 좋으므로 이런 환자들을 관심을 갖고 구분하는 것이 필요하다. 단순언어장애가 있는 환자의 가족 중에서 언어나 학습장애의 유병률이 더 높은 것으로 보고되고 있어 유전적인 요인이 언어발달 지연과 중요한 관련이 있을 것으로 생각되고 있다. 유전자 mapping 결과 심각한 말 및 언어장애가 있는 한 가족의 3대에 걸친 연구에서 7번 염색체(7q31)에 있는 FOXP2 유전자가 분리되었고<sup>28-30</sup>, 이외에 단순언어장애와 연관된 다른 유전자로 염색체 16q와 19q가 연관되어 있는 것으로 보고되고 있다<sup>31</sup>. 대조 연구 결과 단순언어장애의 다양한 위험인자가 알려졌으며<sup>32</sup>, 지금까지 알려진 위험인자로는 가족력<sup>32-35</sup>, 남아<sup>32-34</sup>, 부모의 낮은 교육 수준<sup>33, 35, 36</sup>, 부모의 낮은 직업 수준<sup>32-34</sup>, 형제수가 많을 때<sup>34, 36</sup> 등이 있다

## 2) 발달성 언어장애(DLD)

발달성 언어장애란 인지장애를 포함하는 다양한 종류의 발달장애(자폐장애나 정신지체, 뇌성마비, 청각장애 등)에서 말 장애와 언어장애가 있을 때 사용하는 넓은 의미의 용어로 단순언어장애와 치료와 예후가 크게 다르기 때문에 꼭 감별진단 하여야 한다.

### (1) 자폐장애와 동반된 언어장애

자폐장애의 핵심적인 3대 특징은 사회성 결핍, 언어 및 의사소통 장애, 특이한 반복적인 행동 및 동일성에 대한 집착 등을 들 수 있다. 이중 언어 및 의사소통 장애는 사회성 결핍이나 인지적 결함과 깊은 관련이 있다. 자폐아동들은 감정이나 사회적 의미뿐만 정보를 처리하는데 결함이 있어 이 결함이 의사소통 규칙을 인식하는 능력이나 사회적 문맥 속에서 언어를 습득하고 사용하는 언어능력에도 영향을 미치게 되기 때문이다. 그러므로 언어 영역 중에서도 언어의 기능과 가장 관련이 깊은 화용론적 측면에 가장 큰 결함을 나타낸다.

대개의 경우 첫 낱말 시기가 일반아동들 보다 늦게 나타나며, 웅알이의 형태도 일반아동들과 달라 첫해에는 웅알이를 별로 하지 않다가 3-5세가 되어서야 웅알이를 시작하는데, 줄음 오는 음성 같이 다소 단조로운 형태를 나타낸다고 보고되고 있다<sup>37</sup>. 이들의 일부에서는 처음에는 함묵증(mutism)을 보이다가, 점차 반향어(echolalia) 형태의 구어를 사용하게 된다. 어떤 아동들은 이러한 반향어에서 창조적인 언어로 넘어가지 못하고 그대로 머무르지만, 일부 아동들은 언어를 습득하게 되기도 하는데, 그러나 언어를 습득하게 되더라도 완전히 정상적인 언어를 사용하는 경

우는 매우 드물다<sup>20</sup>. 일반적으로 대략 5-6세까지 함묵증이 사라지지 않는다면 언어습득의 예후가 그리 좋지 못하다고 할 수 있다<sup>38</sup>. 반향어란 전에 들은 낱말이나 문장을 의도나 의미 없이 반복하는 현상을 말하며, 일반적으로 반향어는 반사적이고 자동적이다. 반향어는 자폐장애뿐 아니라 정신분열증, 연결피질성 또는 전두 운동성 실어증, 퇴행성 대뇌질환, 간질후증상, 유아 실어증 등 에서도 나타날 수 있다<sup>20</sup>. 자폐아동들은 상대방의 구어를 분석하지 않은 채 통합체로 외워 버리는 통합적 사고방식 때문에 창조적이고 융통성 있는 구어를 습득하지 못하고 반향어를 사용하게 된다고 한다<sup>39</sup>.

자폐아동들의 음성은 대체로 음도(tone)가 높고, 음도의 범위가 좁아 단조롭게 들린다. 억양이나 장단(특히 모음의 길이 조절), 강세에 있어 결함을 나타내어 의문문의 경우에도 말꼬리를 내리거나 다양한 운율패턴을 보이지 않아 감정이 없는, 단조로운 구어를 사용하는 특징을 보인다. 그러나 모든 자폐아동에서 운율적인 결함이 나타나는 것은 아니고 개인적인 차이가 크다고 한다. 구어가 늦게 습득되기 때문에 음소 습득도 다소 늦어지지만 조음 능력은 다른 언어능력에 비하여 좋은 편이다<sup>40</sup>. 화용론적 영역은 가장 심한 결함을 보이는 언어영역으로 지체를 보일 뿐 아니라 이상 패턴을 나타낸다. 의사소통 의도 및 규칙을 잘 이해하지 못해 대화 시 화자와 청자가 교대로 말을 한다는 것을 이해하지 못하며, 어떻게 문장을 끝내야 할지, 언제 주제를 바꾸어야 할지에 대해 혼동을 나타낸다. 이와 함께 대화 시 시선을 맞추지(eye contact) 않거나 도리어 피하는 경우가 많으며, 대화를 시작할 때 상대방 이름을 부르거나 시선을 맞추어 자신에게 집중하도록 하는 주의끌기기술(attention gathering device)이 부족하다<sup>20</sup>. 일반적으로 자폐아동들은 다른 사람과 의사소통 하려는 의욕 자체가 부족한 것으로 보인다. 또한 의사소통 기능면에서, 자폐아동들은 부적절하고 자기중심적인 언어를 많이 사용하나 사회적 언어나 자발어의 사용은 매우 드물다. 물건 및 행동 요구하기와 저항하기 같은 통제하기 의사소통 기능은 자주 사용하나, 교류하기, 감정 표현하기 정보 얻기, 정보 제공하기 등은 잘 나타나지 않는다. 대체로 자폐아동들은 상대방의 입장이나 감정에 대한 인식이 부족하기 때문에 상대방이 그 주제에 흥미를 갖고 있는지, 상대방이 무엇을 원하는지에 대해 민감하게 반응하지 못하며, 비언어적 단서들(얼굴표정, 자세, 시선 등)에 대한 이해나 사용이 부족하다. 공손한 표현이나 간접적인 표현, 은유적인 표현에 대한 이해나 표현에 있어서도 결함을 나타내는 등 대화 기능적 측면에서도 문제를 보인다<sup>20</sup>.

### (2) 정신지체와 동반된 언어장애

정신지체가 있는 경우 구문구조의 발달순서는 일반 아동들과 유사하나, 발달 속도에 지연을 보인다. 경도의 정신지체가 있는 경우 일반아동에 비해 문장의 길이가 짧고 단순한 문장을 사용하므로 성인이 되어서도 학령전기 아동처럼 말한다. 언어규칙을 일반화하는 능력의 결함으로 인하여 언어규칙을 사용하기는 하나 문법적 규칙보다는 낱말의 배열에 의존하는 경향을 보여 융통성

이 부족한 언어구조를 나타낸다. 새로운 어휘와 구문형태를 습득하는데 시간이 오래 걸리며 자발적 사용은 매우 제한적이다. 심각한 중도이상의 정신지체의 경우 일반아동에 비해 발성이 적으며, 자음 산출도 적은 특성을 보이고, 종종 정신지체의 경우 학령전기 동안 단어를 사용하지 못할 수도 있다. 또한 동일 정신연령의 아동에 비해 낮은 수용언어 능력을 나타내며, 낱말의 의미를 고정적으로 사용하는 경향이 있어 차가운 이란 낱말을 온도와 관련하여 정의할 수 있으나, 차가운 성격과 같이 심리적인 측면과 연결하여 사용하지 못하는 경우가 많다. 많은 정신지체 아동들은 사회적 기능에 심각한 결함을 보이므로 언어의 화용적 측면에서도 많은 문제점을 보일 수 있다. 몸짓의 산출이 일반아동 보다 늦고, 전제능력(presuppositional skill)과 관점파악 능력이 부족하며, 상황적 정보가 부족할 때 상대에게 명확한 정보를 요구하는 명료화(clarification) 능력이 상대적으로 결여되어 있어 대화에서 이미 언급되었던 한 가지 주제를 지나치게 반복적으로 이야기하는 구어적 고착현상(verbal preservation)을 나타내는 경향이 있다<sup>20)</sup>. 대화 상대자의 정서상태를 판단하는 능력이 부족하기 때문에 대화 시 상대에게 부적절한 반응을 하기 쉽고, 의사소통 능력이 있음에도 불구하고 소극적인 대화참여 형태를 나타내거나, 좀 더 소원한 대인관계를 유지하는 경향이 있다<sup>20)</sup>.

(3) 청각장애와 동반된 언어장애

청력 이상이 심한 경우 언어발달의 지연이나 조음장애를 초래하는 것은 당연하나 의외로 늦게 발견되는 경우가 있다. 청력소실의 유병률은 소아 1000명 당 1-6명으로<sup>41)</sup>, 대부분에서 언어문제는 언어장애 보다는 언어지연으로 나타난다. 그러나 아동의 조음 습득이 청각적인 자극이나 피드백에 의존하여 이루어지므로 언어장애의 소견인 조음장애나 음향학적 에너지가 낮거나 음도가 높은 음소(예: 마찰음)를 왜곡하거나 생략시키는 경향을 보이기도 한다. 양쪽 귀가 전혀 들리지 않는 경우는 비교적 쉽게 찾아낼 수 있으나, 청력이 단순히 저하되어 있는 경우 주의 깊게 관찰할 필요가 있다<sup>20)</sup>.

말 및 언어장애의 원인

1. 조음기관 구조의 결함

조음기관 중 입술은 구강의 입구 역할을 하는 곳으로 얼굴표정을 짓거나 조음을 하는데 중요한 기능을 한다. 여러 가지 모습들은 입술의 모양에 따라 음소가 구별되며, 자음 가운데 양순음은 입술이 닫혀야만 발음할 수 있다. 윗입술이나 아랫입술을 잘 다물지 못하는 경우를 제외하고는 입술 형태의 결함이 조음장애에 직접적인 영향을 미치는 경우는 드물다. 혀의 결함으로 가장 흔한 것은 설소대(lingual frenulum)의 단축으로 인한 설구착증(ankyloglossia)이다.

소위 혀가 짧다고 알려져 있는 구강구조의 장애로서 조음장애를 유발하는 대표적 문제로 일반인들에게 알려져 있어 병원을

찾아오는 많은 부모들이 아이의 혀가 짧은 것이 아닌지 물어보고 있다. 그러나 실제 설소대 단축을 보이는 경우는 드물며 설소대 단축이 있다 하더라도 혀끝을 내밀었을 때 입술 바깥으로 돌출시킬 수 있거나 혀의 끝이 치조, 경구개, 연구개에 닿을 수 있는 정도라면 조음장애의 유의한 요인으로 간주되지는 않는다. 특히 설소대 단축이 언어발달과 직접적인 관련성이 희박하므로 무분별한 설소대 절단술이나 연장술 등에 대한 주의를 주어야 하며, 수술에도 불구하고 언어발달지연이 지속될 수 있음을 주지시키는 것이 중요하다. 혀가 너무 큰 대설증(macroglossia)이나 너무 작은 소설증(microglossia) 등이 조음과 직접적 관계가 있는지에 대해서는 아직 연구가 부족하다<sup>9)</sup>. 입술을 열고 있는 상태에서 혀를 늘 입 밖으로 내밀고 있는 경우 정신지체나 염색체 이상 등과의 관련성에 대해 추가 검사가 필요하며, 많은 조음장애 또는 언어발달지연 환자에서는 구조적 결함 없이도 혀끝을 입천장으로 올리지 못하는 기능적 약화(romotor dysfunction)를 흔히 보이므로 이에 대한 관찰이 필요하다. 치아, 턱의 비대칭이나 결함도 조음장애의 원인이 될 수 있으므로 세심하게 관찰할 필요가 있다. 입천장(경구개, 연구개, 연인두)의 형태와 조음능력의 결함 사이의 직접적인 연관성이 보고되고 있지는 않으나, 구개열로 인한 언어장애에는 과대비성(hypernasality)이나 비강을 통한 공기방사(nasal emission) 등이 동반될 수 있다. 모든 음소에 비성이 가미되는 과대비성과 공기방사 현상을 연인두 폐쇄부전증(velopharyngeal incompetence)이라 부른다. 이외에도 연인두 기능부전으로 인해 구강 내 압력이 낮아지면 정상적 대화 강도에 못 미치는 약한 음성으로 발화하게 되고 음도변화가 없는 단음조(mono tone)의 음성이 동반되며, /s/와 /z/의 빈번한 오류, 고모음(high vowel) /i/와 /u/에서 심한 과대비성, 비강기류 방출로 인한 자음 왜곡 등의 조음장애도 나타날 수 있다. 그러나 구개열의 크기와 비음 간에는 유의한 상관관계가 없으며, 구개열에 대한 성형술을 시행하여 해부학적인 천공을 개선시킨 경우에도 기능적으로 비음이 지속되거나 조음장애가 남는 경우가 흔히 있다고 한다. 입천장이 정상에 비해 너무 높은 경우(high arched palate)에도 정확한 폐쇄음(/ㄱ/, /ㄷ/, /ㄷ/)이나 /ㄹ/ 발음을 구사하는데 어려움을 초래할 수 있다. 실제로 구순열은 출생 시 대부분 발견되는데 비해 구개열은 뒤늦게 발견되는 경우가 더 흔하며, 특히 점막하 구개열(submucous type)의 경우 과비음이나 조음장애를 주소로 내원한 환자에서 우연히 진단되므로 처음 구강진찰 시 관심을 갖고 관찰하여야 한다. 특히 구순열이 있는 경우 비강을 통해 음식물이 역류되는 현상이 동반될 수 있으므로 비디오-연하조영술(videofluoroscopic swallowing study)을 시행해 보아야 하는 경우도 있다. 또한 치아의 부정교합도 심한 경우는 말소리 산출에 영향을 미친다.

2. 신경계 조절장애

중추신경 또는 말초신경의 손상으로 인한 근육의 움직임 등에 문제가 생긴 경우를 말운동장애(motor speech disorders) 혹은

신경말운동장애(neuromotor disorders)라고 한다. 신경조절에 어려움이 있는 근육이 조음발생기관인 경우에는 조음장애가 발생한다. 말 운동장애에는 마비 말장애와 말 실행증이 있다<sup>9)</sup>.

#### 1) 마비 말장애(dysarthria)

조음에 관여하는 근육이 마비되거나 약화되는 경우 협응에 실패하게 되면 마비 말 장애가 된다. 이때는 말 명료도(speech intelligibility)가 현저히 저하되며, 가장 두드러진 특징은 자음이 부정확하게 산출된다. 증상에 따라 여러 유형으로 나누나 공통적으로 나타나는 오류의 특징은 자음의 대치, 모음의 왜곡, 연장과 반복 등으로 인한 유창성장애, 및 타이밍 오류 등이다. 이러한 조음 능력의 부족은 호흡, 공명, 발성의 문제와 함께 나타나서 전반적인 명료도를 더욱 떨어뜨리게 된다<sup>9)</sup>.

#### 2) 말 실행증(apraxia of speech, AOS)

실행증이란 무의식적으로는 가능하지만 의식적으로는 행동실행이 어려운 경우를 말하며 말 실행증도 실행증의 한 종류이다. 따라서 말 실행증을 가진 사람들은 아무 생각 없이 말을 할 때는 잘 하다가도 낱말이나 문장을 들려주고 따라 해 보라고 하면 어려움을 보인다. 말 실행증은 뇌에서 말운동연쇄프로그램(motor speech programming)이 잘못되거나, 프로그램 실행에 문제가 있기 때문에 마비 말 장애와는 달리 근육의 마비, 약화, 비협응 등의 증상은 나타나지 않는다. 말 실행증은 발화에서 오류의 유형이 다양하고, 그 오류도 일관성이 없다. 또 발음할 때 혀가 조음위치를 찾아 헤매는 입과 혀를 움푹거리는 동작(모색행동, 탐색행동; groping) 을 보인다. 언어발달이 완성되기 이전의 아동들에게서도 성인에서와 유사한 증상이 관찰되는 경우가 보고되고 있으며, 이를 발달성 말 실행증(developmental verbal dyspraxia, DVD) 이라고 한다<sup>9)</sup>.

### 3. 청력 이상

말소리를 듣는 데는 500 Hz 부터 4,000 Hz까지의 주파수 대역의 신호를 감지하는 능력이 매우 중요하다. 청각손실의 정도를 측정하는 청능검사에서 중요한 변수는 이러한 주파수 대역(Hz) 과 들을 수 있는 강도(dB)이다. 말소리에 중요한 주파수에서 16 dB(성인의 경우 25 dB) 이상의 소리를 듣지 못하면 청각장애라고 진단할 수 있다<sup>9)</sup>. 그러나 청각손실의 정도뿐만 아니라 청각장애가 시작되는 연령도 매우 중요하여, 언어를 습득한 뒤에 사고 등으로 듣지 못하게 된 경우(post-lingual hearing loss)는 습득 이전부터 듣지 못하는 경우보다 구어를 훨씬 더 잘 사용한다. 이외에 언어치료 및 청능훈련을 얼마나 빨리 체계적으로 지속했는가, 그리고 본인과 가족의 의지와 노력도 치료효과에 큰 영향을 미친다<sup>9)</sup>.

#### 4. 그 외 관련 요인

##### 1) 말소리 지각의 문제

말소리를 듣고 구분(지각)할 수 있는 음운능력에 문제가 있는 것으로 예를 들면 우리말에 없는 외국어의 말소리를 구분하여 발

음하지 못하는 것 등이다(예: [th])<sup>9)</sup>.

##### 2) 구강감각 기능의 문제

구강감각 기능(oral sensory function)은 초기 말 습득 시기에 중요한 역할을 하나 말 습득이 완성된 이후에는 그리 중요하지 않은 기능이다. 구강 감각에는 구강 운동감각(kinesthesia) 과 구강 체감각(somesthesia)이 있으며, 운동감각은 근육의 움직임과 위치에 대한 감각이고, 체감각은 위치, 촉각, 근육의 긴장도에 대한 감각이다. 구강감각 기능은 청각장애나 말 지각에 문제가 있는 경우 조음기술을 습득하는데 많은 도움이 될 수 있으나, 최근에는 보청기와 인공와우 같은 청각재활기술의 발달로 청각적 역할에 의존한 언어재활이 보편화 되어 가면서 언어재활 과정에서 구강감각 기능의 역할은 축소되고 있다<sup>9)</sup>.

##### 3) 환경적 요인

느대소년의 경우(숲에서 잃어버린 아기를 늑대가 키운 일화) 돌아온 소년은 여러 면에서 적응하는데 어려움을 겪었지만 가장 힘들었던 부분이 바로 언어습득이었다고 한다. 느대소년의 경우처럼 매우 드물고 특별한 경우는 아니더라도 우리는 주변에서 환경적인 요인으로 언어습득에 어려움을 보이는 경우를 흔히 볼 수 있다. 청각장애인 부모가 아기를 키우는 경우, 가정형편이 어려워 부모가 잘 돌보지 못하는 경우, 형제가 구개파열과 같은 심한 조음음운장애를 가진 경우에 기질적인 문제 없이도 조음음운장애를 보이는 경우가 많다. 또한 최근 국내에서 국제결혼이 크게 증가하면서 부모 중 한 사람, 특히 어머니가 외국인인 경우, 모국어를 습득하는데 주양육자의 언어습관, 언어형태가 중요한 변수로 작용하므로 주양육자의 한국어 능력이 제한적인 경우 아동들이 한국어 습득에 어려움을 보인다<sup>9)</sup>. 이중언어 환경의 조건을 갖고 있는 가정 중 어머니가 필리핀계인 아동 9명의 조음산출 경향을 조사한 최근의 연구결과<sup>42)</sup> 아동들은 어머니의 모국어 특성을 반영하는 조음음운 오류 형태를 보이며, 조음음운발달에도 또래보다 심각한 지연을 보이고 있었다. 이렇게 환경적인 요인으로 언어발달이 지체되는 아동에 대해서는 주위의 각별한 관심과 지원이 필요하다.

## 말 및 언어장애의 진단과 평가

### 1. 진찰실에서의 진단

#### 1) 출생력, 병력 및 가족력

진찰실에서 가장 먼저 관찰하여야 할 것은 아동의 주된 문제가 언어지연인지 혹은 언어장애인지를 구별하고, 동시에 단순 언어장애(SLI)인지 자폐장애나 정신지체, 청각장애 등을 동반하는 복합장애(DLD)인지를 구분하는 것이다. 특히 의사소통과 상호작용에 문제가 있는지를 확인하여 자폐장애를 배제하는 것이 필요하며, 동시에 문제가 되는 말 및 언어의 영역이 어떤 것인지를 확실하게 파악하면 나중에 적절한 치료전략을 세우는데 도움이 된다.

아동의 출생 시 병력이나 성장과정에서 특이한 병력이 언어장



에의 진단이나 중재를 계획할 때 중요한 정보가 될 수 있으므로 확인해 보아야 하며, 교육 및 가정환경, 특히 가족력의 유무 등의 배경정보를 확보하는 것도 중요하다. 일반적으로 언어발달이나 조음발달의 경우 부모의 언어구사 능력에 따른 영향을 다소 받게 된다. 또한 첫째 아이가 언어발달 지연이 있는 경우 형제 또는 자매에서도 발생위험도가 다소 높다고 알려져 있으나 정확한 유전 정보는 아직 밝혀지지 않고 있다. 조기의 부모-아동간 관계성, 친밀성 등이 언어발달에 영향을 미치는 것은 사실이나 부모와 아이의 상호관계가 중요한 원인이라는 근거 또한 확실히 밝혀지지 않고 있다. 요즘 들어 맞벌이 부부의 증가로 조부모에 의해 양육되는 아이가 늘고 있고, 부모의 이혼으로 어린 나이에 결손가정이 된 경우도 많으므로, 아이의 주양육자가 누구인지, 특히 주로 낮 시간 동안 누구에 의해 돌보아지는지 알아보는 것도 중요하다. 최근 미국의 USPSTF(US Preventive Services Task Force)에서 발표한 말 언어발달에 중요한 영향을 미치는 위험인자에는 ① 말 언어지연의 가족력, ② 남아, ③ 미숙아, 저체중 출생아, 난산, 임신중독증, 젖 빠는 힘이 약함 등의 주산기 병력이 포함된다<sup>2)</sup>. 문제가 되는 가족력에는 말이 늦은 사람(late talker), 학습장애, 읽기장애, 특수교육을 받은 병력, 언어치료를 받은 병력이나 말더듬의 가족력 등이 있다.

2) 이학적 진찰

이학적 진찰은 아이의 외관, 악안면 구조, 구강운동 및 구강구조, 호흡 양상 등에 대한 관찰에서 시작된다. 이와 같은 호흡기관, 발생기관 및 조음기관들은 주로 말소리의 산출에 영향을 미치므로 이러한 장애를 조음음운장애라 부른다. 조음음운장애와 관련된 되는 조음기관에는 음소를 산출할 때 관여하는 안면의 여러 가지 구조들 즉, 혀, 입술, 여린입천장(soft palate) 등과 같이 움직일 수 있는 구조와 치아, 굳은입천장(hard palate)과 같이 움직일 수 없는 구조들을 포함한다. 이러한 구조들에 결함이 있으면 공기의 흐름을 조절하는데 어려움을 겪게 되므로 특별히 자세히 관찰하여야 한다. 특히 접막하 구개열이나 갈라진 목젖(bifid uvula)의 경우 언어문제를 주소로 내원한 환아에서 우연히 진단되므로 구강진찰 시 관심을 갖고 관찰하여야 한다.

보호자와의 상담을 통하여 첫 낱말을 시작한 시기 및 언어발달 과정, 구사할 수 있는 어휘의 수, 두 단어 연결이 가능한지 여부, 표현력과 이해력의 습득 정도를 확인함으로써 아이의 언어발달 지연의 유형을 파악한다. 이후 각 언어장애의 음운론적, 구문론적, 의미론적, 화용론적 결함 유형에 맞추어 가장 적절한 시기에 적합한 검사를 시행하도록 하며, 동시에 선천성 기형이나 복합장애를 조기에 발견할 수 있는 시스템을 갖추는 것이 무엇보다 중요하다. 최근 급격히 발달하고 있는 기능적 뇌 MRI 검사나 Diffusion tensor tractography 등 새로운 시도들을 적용하고 발전시켜 나가는 것이 아직도 명확히 밝혀져 있지 않은 소아 언어장애의 실체를 규명하는데 큰 도움이 될 것이다.

2. 언어발달 장애의 평가

소아 언어발달장애에 대한 평가는 크게 단순 언어발달장애(SLI)에 대한 평가와 복합장애에 대한 평가로 나뉜다. 복합장애가 있는 아동의 경우, 언어평가 외에 아동의 발달 상황을 확인하기 위해 덴버발달검사(Denver II)나 한국형 영유아발달검사, 베일리아동발달검사(Bayley Scale of Infant Development II; BSID II), 사회성숙도검사 등을 시행할 수 있다. 초기 언어평가는 다른 심리평가와 마찬가지로 우선 어디에 결함이 있는지를 알아보는 선별검사(screening test)와 그 결함의 성격을 확인하는 진단검사로 나누어진다. 언어평가는 초기 평가만으로 그쳐서는 안 되는데, 이는 언어치료를 시작한 후에도 계속 주기적으로 재평가를 함으로써 아동의 변화에 민감하게 치료적 중재를 적용할 수 있어야 하기 때문이다. 일반적인 언어평가 절차 및 내용은 아래와 같다<sup>20)</sup>.

1) 평가 대상

일반적인 언어치료 지침에 따르면, 만 2세까지 단어의 구사가 시작되지 않거나(첫 낱말이 2세까지 나타나지 않을 경우), 만 3세가 넘도록 두 단어를 이용한 문장 형성(two word sentence)이 이루어지지 않는 경우 언어 평가를 권하고 있다<sup>43)</sup>. 이는 이 시기가 언어치료를 시작하기에 적합한 때라기보다는 선천적 기형이나 중복된 복합장애를 발견할 기회를 가능한 일찍 제공할 수 있기 때문이다. 실제로 조기 언어 및 아동발달평가를 통해 구개열, 심한 설소대단축, 자폐증, 정신지체, 또는 청각장애 등의 중복장애를 일찍 발견하는 경우가 흔히 있다.

최근 USPSTF에서는 소아과 일차진료실에서 환자의 언어문제를 간단히 평가하는데 시금석(gold standard)이 될만한 단일 선별검사도구는 없으며, 시간 및 비용-효과 면에서 재고해 볼 때, 일차진료실에서 검사도구를 사용하여 선별검사를 실시하는 것의 효과는 아직 증거가 불충분하므로, 부모나 소아과의사가 환자의 언어에 문제가 있다고 판단되면 공식적인 검사 없이 전문기관으로 의뢰하도록 권유하고 있다<sup>2)</sup>. 그러나 실제 임상에서 사용할 수 있도록 환자의 정상 언어발달을 평가하는 4가지 검사도구(Denver-II, the Rossetti Infant-Toddler Language scale, Schedules of language development from the ASHA and the Child Development Institute)에서 발췌하여 만든 진료실에서 언어평가를 실시해야 하는 기준은 다음 도표와 같다(Table 4)<sup>3)</sup>.

2) 평가 도구

(1) 언어발달 선별검사

최근 가장 널리 이용되고 있는 언어발달 선별검사 도구는 취학 전 아동의 수용언어 및 표현언어 발달 척도(Preschool Receptive-Expressive Language Scale, PRES, 김영태, 2001)<sup>44)</sup>와 영유아 언어발달선별검사(Sequenced Language Scale for Infants, SELSI, 김영태, 김경희, 윤혜련, 김희수, 2003)<sup>11)</sup>이다. 두 검사는 각각 PLS (Preschool Language Scale, 1992)와 REEL (Receptive-Expressive Emergent Language Scale, 1971)을 대체하여 개발된 우리나라 검사라는 데 의의가 있으며, 두 검사 모두 수용언어 및 표현언어의 인지능력과 관련되는 의미론적 언어능력,

**Table 4.** Speech-language Screening for Pediatricians<sup>3)</sup>

Should absolutely refer for a speech-language evaluation if:

At age	Receptive	Expressive
15 months	Does not look/point at 5-10 objects/people named by parent	Not using three words
18 months	Does not follow simple directions ("Get your shoes.")	Not using Mama, Dada, or other names
24 months	Does not point to pictures or body parts when they are named	Not using 25 words
30 months	Does not verbally respond or nod/shake head to questions	Not using unique two-word phrases, including noun-verb combinations
36 months	Does not understand prepositions or action words; does not follow two-step directions	Vocabulary <200 words; does not ask for things by name; echolalia to questions; regression of language after acquiring two-word phrases

언어학적인 지식과 관련되는 구문론적 언어능력, 사회적 상호작용 능력과 관련되는 화용적인 언어능력을 두루 평가할 수 있도록 고안되었다는 공통점이 있다. PRES는 수용, 표현언어를 19개월부터 21개월까지의 가장 낮은 연령단계로부터 73개월에서 78개월까지의 가장 높은 연령단계까지 나누어 검사하며, 언어지수는 각 영역의 언어발달연령을 생활연령으로 나누어 준 다음 100을 곱하여 산출한다. 또한 백분위 점수는 아동이 획득한 점수를 percentile로 표시하여 동 연령대 아동들 중에서 어느 정도에 해당하는지 상대적인 위치를 제시해 준다. 이 검사는 포괄적인 언어 영역들에 대한 평가가 가능하다는 장점이 있으나 실시해야 하는 문항 수가 많고 검사 방법이 다소 복잡한 문항들이 포함되어 있어 검사 실시 시간이 오래 걸린다는 단점이 있다<sup>43)</sup>.

SELSI는 PRES에 비해 좀 더 어린 영유아기 아동들에게 시행하는 선별검사로서 대표적인 영유아기 선별검사였던 REEL과 맥락을 같이 하며 영유아의 제반 언어능력을 제시해준다. 또한 수용언어능력과 표현언어능력 중에 어느 능력이 더 지체되었는지 파악할 수 있게 해주며, 수용언어 및 표현언어의 보다 포괄적인 영역, 즉 의미-인지능력, 음운능력, 구문능력, 화용능력 등도 모두 포함하고 있어 이 중 어느 영역에서 더 지체되었는지도 분석하게 해준다. 이 검사는 주양육자와의 면담을 통해 문항을 기록하거나 또는 주양육자가 직접 기록 하여 실시하게 된다. 검사 결과는 수용언어 및 표현언어 평가 점수로 산출되나 선별검사인 만큼 각각의 언어발달지수 및 구체적인 발달연령을 제공해 주지는 않으며, 검사결과를 '정상발달', '약간 지체', 및 '언어발달지체' 등으로 크게 나누어 판정한다. 이 검사는 생후 5개월부터 36개월 사이에 있는 영유아를 대상으로 하는 만큼, 언어장애의 조기 선별이 목적이다<sup>11)</sup>. SELSI는 일반인과 전문가의 차별적인 활용을 가능케 만들어 일반인에게는 선별검사적인 의미만을 부여하지만 전문가에게는 질적 분석도 가능하도록 하고 있다.

## (2) 진단적 검사도구

① 조음 음운론적 능력 평가의 검사도구로는 그림자음검사(김영태, 1996)가 가장 흔히 사용되고 있으며, 한국어발음검사(이현복, 김선희, 1991), 조음-음운평가(U-TAP, 김영태, 신문자, 2004), APAC 아동용 발음평가(김민정, 배소영, 박창일, 2007)

등이 개발되어 사용되고 있다.

② 형태론 및 구문론적 능력 평가도구로 한국에서 표준화된 구문능력검사에는 한국-노스웨스턴 구문선별검사(권도식, 이규식, 1985)가 있으며, 문장 이해력검사(장혜성, 임선숙, 백현정, 1994)나 구문의미 이해력검사(배소영, 임선숙, 이지희, 장혜성, 2004) 등도 있다.

③ 의미론적 능력 평가 방법으로는 언어이해-인지력검사(장혜성, 임선숙, 백현정, 1992)가 있으며, 이는 학령 전 아동들의 언어 이해력 및 인지력을 측정하는 검사도구로서, 미국 Bangs Receptive Checklist(1990)를 기초로 표준화한 것이다. 대상 연령은 3세에서 5세 11개월까지이다.

어휘력 검사는 의미론적 능력 가운데 낱말의 의미 항목에 포함될 수 있으며, 대표적인 어휘력 검사 도구로는 그림어휘력검사(김영태, 장혜성, 임선숙, 백현정, 1995)와 MCDI-K (MacArthur Communicative Development Inventory-Korean, 배소영, 1985) 등이 있다.

④ 화용론적 능력 평가를 위한 검사로는 언어문제 해결력검사(배소영, 임선숙, 이지희, 2000)가 대표적이다. 이 검사는 만 5세부터 12세 아동들을 대상으로 특정 상황에서 대답하는 능력을 평가함으로써 언어를 통한 문제해결 능력을 측정하는 데 목적이 있다.

## ⑤ 유창성 검사

많이 사용되고 있는 유창성 검사로는 말더듬 인터뷰(SI) 양식과 말더듬의 심한 정도 평가(Stuttering Severity Instrument, SSI), 파라다이스-유창성 검사(Paradise-Fluency Assessment, P-FA, 2004) 등이 있다.

## (3) 연령별 백분위 점수(percentile)와 등가연령 측정이 가능한 언어평가 도구들

소아는 발달 단계에 있으므로 언어장애의 판정 시 연령이 증가함에 따라 그 능력이 계속 변하는 문제를 갖고 있다. 따라서 해당 생활연령대의 평균 자료(age matched control data)가 반드시 필요하며 가능한 한 각 연령별로 백분위(percentile) 개념을 사용하는 것이 좋다. 연령별 백분위 점수를 계산할 수 있는 평가 도구에는 영유아 언어선별검사(SELSI), 취학전 아동의 수용언어 및 표현언어 척도(PRES), 그림어휘력검사, 언어문제 해결력검사,

구문의미 이해력검사, APAC 아동용 발음검사, 유창성검사, 언어 이해 인지력검사 등이 있으며<sup>43)</sup>, 가급적 이와 같은 도구를 이용하면 연령에 따른 능력의 오차를 줄일 수 있을 것으로 기대된다.

### 3. 검사실 검사(instrumental test)

언어에 문제가 있어서 내원한 환자의 경우는 누구에게나 우선 청력검사(formal audiological evaluation)를 실시하여야 한다. 미국 소아과학회에서는 신생아청력검사에 이상이 없었거나, 부모가 환자의 청력에 문제가 없다고 생각하는 경우에도 언어에 문제가 있어서 내원한 환자의 경우 꼭 청력검사를 실시하도록 권유하고 있다<sup>41)</sup>. 신생아청력선별검사가 100% 정확한 것은 아니고, 진행성 청력손실의 경우도 있으며, 알 수 없는 이유로 언어습득 후 난청도 올 수 있기 때문이다.

삼키기 장애, 목소리 나 공명 이상 등을 확인하기 위하여 방사선검사, 내시경 검사, 컴퓨터검사를 실시할 수 있다. 예를 들면, 말할 때와 삼킬 때의 구강기능을 검사하기 위한 비디오-연하조영술, 성대 운동을 관찰하기 위한 성대내시경 검사, 목소리나 말에 대한 청력자료 분석을 위한 컴퓨터 검사 등이 있다

## 말 및 언어장애의 치료

### 1. 치료 대상

언어장애 치료 프로그램의 대상자 선정은 선별검사서에서 대개 2년 이상의 언어지체가 나타나는 경우, 또는 언어결함이 학습 진전에 영향을 미치고 있거나 미칠 가능성이 있는 경우로 설정하고 있으며, 치료적 중재는 어휘력이나 이해 능력이 폭발적으로 증가되기 시작하는 시기인 3세를 넘지 않는 것이 좋다고 한다<sup>43)</sup>. 최근에는 가능하면 조기진단 조기치료가 원칙으로 진단 즉시 치료를 시행하도록 독려하는 추세이다. 특히 구개열의 경우나 청각장애의 경우는 발견 즉시 언어적 중재가 반드시 필요하며 그 밖의 언어발달장애의 경우에도 일반적으로 환자와의 관계(rapport) 형성이나 치료 효율성 면에서 만 3세 전후가 효율적인 시기로 간주된다.

### 2. 치료(언어중재)의 일반원칙

소아의 언어장애는 발달 개념에서 이해되어야 하며, 따라서 치료도 아동의 발달에 맞추어 장기적 플랜을 갖고 진행되어야 한다. 언어장애의 종류에 따라 치료에 대한 환자의 필요는 각각 다르나, 모든 치료계획은 기초자료를 근거로 단기목표, 장기목표, 그리고 최종 기능목표(functional outcome goals)를 세워야 한다는 공통점이 있다<sup>20)</sup>. 이런 목표를 달성시키기 위하여 언어치료사는 언어치료 시 환자의 행동을 변화시키기 위하여 강화요법(facilitation technique)을 사용하는데 대개는 행동수정요법(자극-반응-강화)과 놀이를 통한 상호작용(play-based interaction)을 유도하는 환경중진기법(enhanced milieu teaching)을 조합하여 사용한다<sup>20)</sup>.

언어장애의 원인이 다양하고 아직도 밝혀져 있지 않은 부분이 많은 만큼 치료의 체계를 정립하는 것이 무엇보다 시급한 과제이다. 언어치료를 양성하기 위한 대학 및 대학원 과정이 많이 생겨나고 있으나 아직 국가 관리의 제도권 안에 들어와 있지 않은 관계로 사설기관의 난립과 비의료기관에서의 근거중심의학적(evidence-based)이지 않은 무분별한 치료 시행은 아동과 부모들에게 경제적 시간적 심리적으로 큰 부담이 될 수 있다<sup>43)</sup>. 또한 언어장애 아동들이 정신지체, 자폐증, 청각장애, 주의력집중장애, 학습장애 등과 같은 다양한 문제들과 연관되어 있는 만큼 언어치료 외에도 수많은 병행치료들이 이루어지고 있어 이에 대하여도 근거중심의학적 치료 접근이 필요하다. 특히 치료에 앞서 정확한 의학적 판단이 반드시 선행되어야 하므로 청각장애 또는 음성장애를 감별하기 위한 이비인후과, 자폐증, 행동장애 등 정신과적 문제의 감별을 위한 소아정신과, 뇌신경학적 원인의 감별을 위한 소아신경과, 뇌성마비 등의 진단과 치료를 위한 소아재활의학과 등 광범위한 분야의 전문인력이 하나의 팀으로 협력하는 것이 필요하다. 이러한 팀 접근은 학문 교류적이고 가족 중심적이며 지역사회 중심으로 이루어질 때 더욱 효과적으로 시행될 수 있다고 한다<sup>45)</sup>. 아울러 국가차원에서 언어치료의 체계적 관리와 효율적 접근을 통해 무분별한 치료에 따른 비용 지출을 막고 질적 향상을 꾀할 수 있는 국가정책이 시급히 마련되어야 할 것이다. 나아가서 소아과 의사로서 언어에 문제가 있는 환자를 대할 때에 치료 관리자로서의 역할(monitoring role)뿐만 아니라 교육자로서의 역할(educational role)도 담당하여야 하므로 부모와 다른 주 양육자, 나아가서는 환자 자신에게 말 및 언어장애에 대한 자연사(natural course), 증세, 예후 및 치료적 접근에 대해 알려주고 교육하여야 한다.

## 말 및 언어장애의 예후

언어장애는 동반되는 장애의 정도가 다양한 만큼 예후도 다양하여, 증세가 심할수록 예후도 불량하며, 다른 동반 질환(comorbidity)이 있을 때나 다른 위험인자가 있을 때 더 불량하다. 일찍 발견하여 조기 중재하는 것이 예후에 좋은 영향을 미치는 것으로 되어 있다<sup>46)</sup>. 표현언어장애의 50%는 결국 나중에 정상 표현언어발달을 보인다고 하나, 혼합 수용-표현언어장애는 표현언어장애보다 단기 예후는 불량한 것으로 되어 있고 장기 예후는 다양하게 보고되고 있다<sup>47)</sup>. 언어장애 환자에 대한 종단 연구(longitudinal study) 결과도 수용언어에 심한 결함이 있는 아동은 예후가 매우 불량한 것으로 되어 있고, 표현언어장애 아동의 예후에 대하여는 논란이 많지만 3세 이전에 발견되고, 표현언어에만 결함이 있으며, 그 정도가 심하지 않으면 장기예후가 좋은 것으로 보고되고 있다<sup>48)</sup>. 또한, 4-5세에 심한 언어장애가 있으면 나중에 문맹의 위험(literacy problem)이 높다고 알려져 있으나<sup>49)</sup>, 언어에 문제가 있는 아동들이 모두 나중에 학교에 가서 공부를 못할(academic failure) 위험이 있으리라는 선입견을 갖는 것

은 잘못된 생각으로, Bishop과 Edmunson의 중단연구 보고에 의하면 4세에 언어장애가 있었던 아동의 일부에서는, 특히 표현 언어 장애만 있던 아동의 경우는 크게 호전을 보여 결국 5 1/2세까지는 언어문제가 해결되었다고 한다<sup>50)</sup>. 일차적인 말 및 언어지연이나 언어장애가 있는 아동에 대한 치료적 중재의 효과를 meta-analysis로 고찰한 보고<sup>51)</sup>를 살펴보면, 조음장애, 말더듬이나 어휘에 어려움이 있는 경우에 치료효과가 좋았으나, 수용언어에 어려움이 있는 경우는 치료효과가 좋다는 것에 대한 증거가 부족하였다. 특히 뇌성마비에 의해 심한 신체장애와 마비 말 장애가 있는 경우 언어치료 후 의사소통 분야가 놀랍게 호전된다는 것은 대조연구에서 보고된 바 있으나<sup>51)</sup>, 표현 구문 중재(expressive syntax interventions)에 대해서는 수용성 언어장애가 함께 동반되지 않은 경우 치료효과가 더 좋은 것으로 알려져 있기는 하지만 아직까지 혼합적인 결론(mixed findings) 상태이다. 임상 의사가 치료하는 것과 숙련된 부모가 치료하는 것 사이에, 그룹으로 하는 치료와 개인치료 사이에 의미 있는 차이는 없었다고 한다. 최소한 8주일 이상 장기적으로 치료 할 때가 단기적으로 치료할 때 보다 더 효과적이었으며, 치료에 정상언어를 사용하는 또래를 관여시키는 것이 효과적인 것으로 되어 있다<sup>52)</sup>. 결론적으로 언어장애의 장기 치료효과는 말 장애만 있는 경우가 말 및 언어장애가 함께 있는 경우보다 더 좋은 편이었으나, 장기 중단연구 결과 두군 모두에서 지속적인 결함이 관찰되었으며, 특히 언어적 결함이 5세 이후까지 계속되는 경우에는 사춘기나 어른까지도 문제가 남는 것으로 되어 있다<sup>6, 7)</sup>.

#### 맺 음 말

소아의 언어장애는 발달 개념에서 이해되어야 하며, 적절한 시기에 적절한 검사를 통하여 아이의 언어지체 수준을 최대한 정확하게 파악하고 언어발달에 영향을 미치는 증폭장애 요인을 분석하여 가장 효과적인 치료방향을 정하여야 한다. 특히 구개열, 청력이상 같은 선천성 기형은 늦어도 3세 이전에 발견하여 치료적 중재를 실시하여야 좋은 결과를 기대할 수 있으므로 조기발견의 필요성은 아무리 강조해도 지나치지 않다. 치료도 아동의 발달에 맞추어 장기적 플랜을 갖고 진행되어야 하며, 언어장애의 원인이 다양하고 아직도 밝혀져 있지 않은 부분이 많은 만큼 치료의 체계를 정립하는 것이 무엇보다 시급한 과제이다. 특히 현실에서는 언어치료 외에 아직 검증되지 않은 수많은 병행치료들이 이루어지고 있으나 근거중심의학적으로 검증된 치료를 선택하여야 하며, 특히 치료에 앞서 정확한 의학적 판단이 반드시 선행되어야 하므로 소아언어장애를 전문으로 하고 있는 여러 영역의 전문인력이 하나의 팀으로 협력하는 팀 접근 시스템이 꼭 필요하다. 아울러 국가적인 차원에서 언어치료의 체계적 관리와 효율적 접근을 통해 무분별한 치료에 따른 비용 지출을 막고 질적 향상을 꾀할 수 있는 방안이 시급히 마련되어야 할 것이다.

#### References

- 1) US Preventive Services Task Force. Screening for speech and language delay in preschool children: recommendation statement. *Pediatrics* 2006;117:497-501.
- 2) Nelson HD, Nygren P, Walker M, Panoscha R. Screening for speech and language delay in preschool children: systematic evidence review for the US Preventive Services Task Force. *Pediatrics* 2006;117:e298-319.
- 3) Schum RL. Language screening in the pediatric office setting. *Pediatr Clin North Am* 2007;54:425-36.
- 4) Lewis BA, Freebairn L. Residual effects of preschool phonology disorders in grade school, adolescence, and adulthood. *J Speech Hear Res* 1992;35:819-31.
- 5) Lewis BA, O'Donnell B, Freebairn LA, Taylor HG. Spoken language and written expression-interplay of delays. *Am J Speech Lang pathol* 1998;7:77-84.
- 6) Stothard SE, Snowling MJ, Bishop DV, Chipchase BB, Kaplan CA. Language-impaired preschoolers: a follow up into adolescence. *J Speech Lang Hear Res* 1998;41:407-18.
- 7) Johnson CJ, Beitchman JH, Young A, Escobar M, Atkinson L, Wilson B, et al. Fourteen-year follow-up of children with and without speech/language impairments: speech/language stability and outcomes. *J Speech Lang Hear Res* 1999;42:744-60.
- 8) Law J, Garrett Z, Nye C. Speech and language therapy interventions for children with primary speech and language delay or disorder. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 2004, vol 3.
- 9) Kim SJ, Shin JY. *Articulatory and phonological disorders*. 1st ed. Seoul: Sigma Press, 2007.
- 10) Definitions of communication disorders and variations. Ad Hoc Committee on Service Delivery in the Schools. American Speech-Language-Hearing Association. *ASHA Suppl* 1993;35:40-1.
- 11) Kim YT, Kim KH, Yoon HR, Kim WS. *Sequenced Language Scale for Infants (SELSI)* Seoul: Special Education Publication Co, 2003.
- 12) Ninio A, Snow CE. *Pragmatic development*. Colorado: Westview Press, 1996.
- 13) Kim YT. Study of percentage of correct consonant in preschool children using picture consonant test. *Speech-Language Disability Research* 1996;1:7-33.
- 14) Paul R, Jennings P. Phonological behavior of toddlers with slow expressive language development. *J Speech Hear Res*. 1992;35:99-107.
- 15) Lee JM. Linguistic theory and language acquisition: Acquisition of topic and subject markers in Korea. *Proceedings of the Annual Meeting on Multicultural Approach to the People with Speech-Language and Hearing Disorders; 2000 Sep.*; Seoul. Seoul: Korean Academy of Speech-Language Pathology and Audiology 2000;76-94.
- 16) Owens R. *Language disorders: A functional approach to assessment and intervention*. Boston: Allyn and Bacon, 1998.
- 17) Bae SY. Assessment for language and communication dysfunction. *Proceedings of the first Childhood Developmental*

- Disabilities Symposium: 2004 May 20: Seoul, Seoul: The Rehabilitation Research Center, Yonsei University, School of Medicine, 2004: 37–58.
- 18) Eimas PD. Linguistic processing of speech by young infants. In: Schiefelbusch RL, Llyod LL, editors. *Language perspectives: acquisition, retardation, and intervention*. Baltimore: University Park Press, 1974.
  - 19) Morse PA. The discrimination of speech and non-speech stimuli in early infancy. *J Exp Child Psychol* 1972;14:477–92.
  - 20) Kim YT. *Diagnosis and Treatment of children with language impairment*. 1st ed. Seoul: Hakjisa, 2002.
  - 21) Fenson I, Dale P, Reznick S, Thal D, Bates E, Hartung J, et al. *Technical manual for the MacArthur communicative development inventory*. San Diego, CA: Singular Publishing Group, 1993.
  - 22) Shin MJ. Communication Disorder. In: Hong KE, editor. *Korean textbook of child psychiatry*. 1st ed. Seoul: Joong-ang Munwhasa, 2005:205–19.
  - 23) Rvachew S, Nowak M, Cloutier G. Effect of phonemic perception training on the speech production and phonological awareness skills of children with expressive phonological delay. *Am J Speech Lang Pathol* 2004;13(3):250–63.
  - 24) American Psychiatric Association. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*, 4th ed, American Psychiatric Association, Washington DC, 1994.
  - 25) Bishop DVM. Comprehension in developmental language disorders. *Dev Med Child Neurol* 1979;21:225–38.
  - 26) Plante E. Criteria for SLI: The Stark and Tallal legacy and beyond. *J Speech Lang Hear Res* 1998;41(4):951–7.
  - 27) Leonard LB. *Children with specific language impairment*. Cambridge, MA: The MIT Press, 1998.
  - 28) Lai CS, Fisher SE, Hurst JA, Vargha-Khadem F, Monaco AP. A forkhead-domain gene is mutated in a severe speech and language disorder. *Nature* 2001;413:519–23.
  - 29) Specific language impairment. Online mendelian inheritance in man. Johns Hopkins University. available at [www.ncbi.nlm.nih.gov:80/entrez/dispomin.cgi?id=602081](http://www.ncbi.nlm.nih.gov:80/entrez/dispomin.cgi?id=602081).
  - 30) Enard W, Przeworski M, Fisher SE, Lai CS, Wiebe V, Kitano T, et al. Molecular evolution of FOXP2, a gene involved in speech and language. *Nature* 2002;418:869–72.
  - 31) SLI Consortium. A genome-wide scan identifies two novel loci involved in specific language impairment. *Am J Hum Genet* 2002;70(2):384–98.
  - 32) Cheuk DK, Wong V. Specific language impairment and child care by a domestic helper: a case-control study in Chinese children. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2005;159:714–20.
  - 33) Cheuk DK, Wong V, Leung GM. Multilingual home environment and specific language impairment: a case-control study in Chinese children. *Pediatr Perinat Epidemiol* 2005;19:30–314.
  - 34) Bishop DV. Pre- and perinatal hazards and family background in children with specific language impairments: a study of twins. *Brain Lang* 1997;56:1–26.
  - 35) Tomblin JB, Smith E, Zhang X. Epidemiology of specific language impairment: prenatal and perinatal risk factors. *J Commun Disord* 1997;30:325–43.
  - 36) Stanton-Chapman TL, Chapman DA, Bainbridge NL, Scott KG. Identification of early risk factors for language impairment. *Res Dev Disabil* 2002;23:390–405.
  - 37) Ricks DM. Vocal communication in pre-verbal normal and autistic children. In: OConnor N (Ed.), *Language, cognition deficits and retardation*. London: Butterworths, 1975.
  - 38) Gillberg C, Steffenburg S. Outcome and prognostic factors in infantile autism and similar conditions: A population-based study of 46 cases followed through puberty. *J Autism Dev Disord* 1987;17:273–87.
  - 39) Baltaxe C, Simmons J. Disorders of language in childhood psychosis: current concepts and approaches. In: Darby J, editor. *Speech evaluation in psychiatry*: New York: Grune and Stratton, 1981.
  - 40) Boucher J. Articulation in early childhood autism. *J Autism Child Schizophrenia* 1976;6:297–302.
  - 41) Cunningham M, Cox EO. Committee on Practice and Ambulatory Medicine, and the Section of Otolaryngology, and Bronchoesophagology. Hearing assessment in infants and children: recommendations beyond neonatal screening. *Pediatrics* 2003;111(2):436–42.
  - 42) Park SH. Tendency of Articulatory and Phonological Production in Children with Bilingual Condition. *Proceedings of Annual Meeting of the Korean Academy of Speech-Language Pathology and Audiology*; 2006 Sep.; Seoul. Seoul: Korean Academy of Speech-Language Pathology and Audiology, 2006.
  - 43) Kim MO. Children with language impairment: Diagnosis and beyond. *Proceedings of the 29th Annual Meeting of Korean Child Neurology Society*; 2007 Oct 20; Seoul. Seoul: Korean Child Neurology Society, 2007.
  - 44) Kim YT, Sung TJ, Lee YK. *Preschool Receptive-Expressive Language Scale (PRES)* Seoul: Seoul Welfare Center for People with Disabilities, 2003.
  - 45) Prelock P. *Serving Children with autism spectrum disorders and their families*, ASHA, Speech Learning Labs: RTN, Inc., 1999.
  - 46) Almost D, Rosenbaum P. Effectiveness of speech intervention for phonological disorders: a randomized controlled trial. *Dev med Child Neurol* 1998;40:319–25.
  - 47) American Academy of Children and Adolescent Psychiatry. Practice parameter for the assessment and treatment of children and adolescent with language and learning disorders. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1998;37(10):436S–462S.
  - 48) Whitehurst GJ, Fischel JE. Early developmental language delay: what, if anything, should the clinician do about? *J Child Psychol Psychiatry* 1994;35:613–48
  - 49) Bishop DVM, Adams C. A retrospective study of the relationship between specific language impairment, phonological disorders, and reading retardation. *J Child Psychol Psychiatry* 1990;31:1027–50.
  - 50) Bishop DVM, Edmunson A. Language-impaired four-year-olds: distinguishing transient from persistent impairment. *J Speech Hear Disord* 1987;52:156–73.
  - 51) Yorkston KM. Treatment efficacy: dysarthria. *J Speech Hear Res* 1996;39:S46–57.