

공명장애 진단모델 개발을 위한 질적 연구*

A Qualitative Study for the Development
of the Assessment Model for Korean Resonance Disorders

한 진 순** · 심 현 섭***
Jin Soon Han · Hyun Sub Sim

ABSTRACT

Speech-language therapist's experiences of their clinical practice offer greater insight to develop the assessment model for resonance disorders appropriate to the clinical setting. In order to investigate their experiences of resonance disorders qualitatively, a semi-structured interview questionnaire was developed on the basis of the review of the literatures about the assessment procedures. From the interviews with 4 speech therapists analysed by using a qualitative, constant-comparative method, 3 main themes were derived: (1) the currently accepted definitions and characteristics of the resonance disorders, (2) the status quo of the assessment procedures, and (3) the needs for the improvement of the assessment procedures. In addition, 15 sub-themes were emerged from the 3 main themes. All themes mentioned by the therapists provide the directions for the development of comprehensive and valid assessment model for the resonance disorders in Korea.

Keywords: qualitative study, resonance disorder, VPI, assessment procedure, assessment model

1. 서 론

말소리는 호흡, 발성, 공명, 조음의 네 가지 생리학적 하위 체계의 협응에 의해 산출된다. 공명(resonance)은 말 산출 과정의 하위 영역 중 하나임에도 불구하고 음성 및 조음에 비해 연구가 다소 부족한 영역이다. 공명은 분절음과 관련된 특성으로보다는 전반적인 음질과 관련된 특성으로 인식되고 있기 때문에, 공명장애 역시 음성장애나 조음장애에 비해 명확하게 정의되어 있지 못하다. 기질적 조음장애나 마비말장애에 동반될 수 있는 특성이나 음성장애의 일부로 '공명특성과 관련된 음성장애'로 기술되고 있는 것이 대부분이다(심현섭 외, 2006). 그리고 독립된 장애로 기술되는 경

* 본 연구는 기초학문육성을 위한 2004년도 학술진흥재단(KRF-2004-074-BS0037)의 지원으로 이루어졌음.

** 우송대학교 언어치료학과

*** 이화여자대학교 특수교육학과 · 언어병리학 협동과정

우에도 그 원인과 특성이 매우 다양하고 다소 추상적인 개념에 의해 설명되기 때문에 명확한 개념 정립이 어렵다. 이는 공명이 음성 및 조음과 밀접하게 연관되어 있을 뿐만 아니라, 공명평가가 음성 및 조음평가의 일부로 또는 다른 말 영역의 평가와 병행되어 실시되기 때문에 음성 및 조음 특성과 구별되어 평가되기 보다는 오히려 혼합된 특성이 평가되기도 하고, 음성 및 조음장애의 심각도에 따라 공명장애의 심각도도 부차적으로 판단되기도 하는 현실이 작용하는 것일 수 있다.

공명은 성대의 진동에 의해 산출된 음성이 성도를 지나면서 성도의 특성에 따라 겪는 선택적 증폭 및 여과 과정을 의미한다(Boone 외, 2005; Kummer, 2001; Wood, 1971). 이 과정에는 인두강, 구강, 비강 및 연인두 밸브가 관여하는데, 이러한 구조에 해부학적 결함이나 신경학적 손상이 생길 경우 또는 기능적인 원인에 의해서 공명장애가 생길 수 있다. 공명장애를 다루고 있는 여러 문헌들(Boone 외, 2005; Bzoch, 2004; Dotevill 외, 2002; Hirschberg & Van Demark, 1997; Johns 외, 2003; Jones & Hardin-Jones, 2002; Kuehn & Henne, 2003; Kuehn & Moller, 2000; Kummer, 2001; Kummer 외, 2003; Lohmander & Ollson, 2004; Peterson-Falzone 외, 2001; Shprintzen & Bardach, 1995; Smith & Guyette, 2004; Van Demark 외, 1985)에서 제공하고 있는 공명장애의 정의, 하위유형 및 특성, 원인 및 관련 요인, 진단 및 평가 절차는 문헌에 따른 차이가 크지 않고 비교적 일관된다. 그럼에도 불구하고 한국 언어치료의 현실과 마찬가지로 공명장애 평가도 외국의 평가 모델이나 연구결과를 한국화나 조정과정 없이 그대로 적용하는 경우가 많으며, 그나마도 임상환경에 따라 그 적용이 제한되거나 차이를 보이는 경우가 많다. 따라서 오랫동안 포괄적이면서도 타당한 공명장애 평가절차와 진단도구의 개발에 대한 욕구가 존재해왔다.

이러한 공명장애의 평가 및 치료는 주로 의료기관 소속의 제한된 수의 언어치료사에 의해 이루어지고 있다. 공명장애에 대한 적절한 임상서비스를 제공하기 위해서는 다학문 영역의 기초 지식과 전문적인 임상기술 및 다양한 의료 분야의 전문지식을 겸비해야한다. 그러나 전체 의사소통장애인 중 공명장애가 차지하는 비율이 낮을 뿐만 아니라 장기간이 소요되는 치료절차 등 여러 가지 현실적인 문제로 인하여 언어임상서비스에 연결되지 못하는 경우가 많다. 따라서 언어치료사들이 오랫동안 어렵게 습득한 전문지식을 활용하지 못하는 경우도 많다. 그리고 학부 및 대학원 과정에 언어병리학과 또는 언어치료학과가 개설되어 있는 경우에도 구개열을 포함한 공명장애는 교육과정에서 비중 있게 다루지지 않고 있고, 공명장애의 평가와 치료에 적용할 수 있는 한국어 자료도 매우 부족하다. 이러한 실정에서 적절한 공명평가 서비스를 제공하기 위해서는 국내 임상현장에서 이루어지고 있는 공명장애 진단 및 평가의 실제와 다양한 욕구를 조사하여 공명장애 진단모형 개발을 위한 기초를 마련하는 것이 가장 우선된 과제라 할 수 있다. 따라서 본 연구는 앞으로의 효율적인 임상서비스 제공을 위해 공명장애에 대한 개념 정립과 함께 평가 및 진단절차의 현황 및 문제점을 조사하여 우리의 현실에 맞는 진단 및 평가 모형 개발을 위한 기초자료를 수집하기 위해 공명장애 환자의 평가 및 치료를 담당하고 있는 전문가들을 대상으로 심층면접을 실시하였다.

2. 연구방법

2.1 면담참여자

본 연구는 공명장애 평가 및 치료를 전문으로 하는 언어치료사를 면담참여자로 섭외하였다. 면담참여자 선정기준은 언어병리학 석사학위 이상의 학력과 1급 언어치료사 자격증(한국언어치료전문가협회) 소지자로 소속 근무처에서 공명장애 영역을 전문 영역 또는 전문 영역의 일부로 5년 이상 담당하고 있는 실무경력을 갖는 언어치료사로 한정하였다. 최종적으로 4명의 언어치료사가 선정되었다. 이들에 대한 기본 정보는 <표 1>에 제시하였다.

표 1. 면담참여자 기본 정보

개인번호	성별	경력기간	최종학력	현 근무처
S1	여	9년	석사	대학병원 이비인후과
S2	여	9년	석사	대학병원 성형외과, 개인 언어치료실
S3	여	5년	박사과정	대학병원 이비인후과
S4	여	6년	석사	대학병원 재활의학과

2.2 연구절차

1) 면담질문지 작성

먼저 공명장애의 정의, 특성 및 원인, 진단 및 평가에 관해 구개열, 발운동장애 및 음성장애 교과서, 학술지 게재 논문, 연수회 책자 등(박미경, 2003; 이은경, 2003; 최성희 외, 2005; 한진순, 2003)을 중심으로 문헌연구를 실시하였다. 그 결과에 근거하여 <부록 1>과 같이 반구조화된 면담질문지를 개발하였다. 면담질문은 연구목적에 근거하여 면담참여자들이 수용하고 있는 공명장애의 정의와 특성, 진단 및 평가 현황 및 문제점, 진단 및 평가에 고려되어야 할 사항 등에 대한 의견을 유도할 수 있도록 구성하였다. 개발된 질문지는 면담참여자들과 같은 조건의 언어치료사 1명을 대상으로 예비면담을 실시하여 질문의 내용과 면담 진행방식을 수정, 보완하였다.

2) 면담실시 및 자료전사

면담은 참여자 선정조건에 부합하며 면담참여에 동의한 언어치료사 4명을 연구자 1인이 개별적으로 방문하여 실시하였다. 면담대상자가 원하는 경우 사전에 질문내용에 대한 개괄적인 정보를 제공하였다. 면담대상자의 의견을 충분히 반영하기 위하여 면담시간의 제한을 두지 않았으나, 면담에 소요된 시간은 평균 60분 정도였다. 면담내용은 면담대상자들의 동의하에 모두 녹음되었으며, 녹음된 면담내용은 면담 종료 후 일주일 이내에 언어병리학 석사과정에 재학 중인 2명의 학생에 의해 전사되었다. 초기 전사본을 연구자가 다시 청취하면서 오류를 수정하고 보완하는 방식으로 재전사하였다. 완성된 전사본을 분석한 후 필요한 경우 대상자에게 추후 확인면담과정을 거쳐 결과를 정리하였다. 이러한 과정을 거쳐 전사된 면담내용의 총 분량은 A4 용지, 글자크기 10으로 53장이었다.

3) 자료 분석

전사된 자료는 질적 분석방법의 하나인 연속적 비교법(constant comparative method)에 따라 부호화(coding)되었고, 부호들 간의 연속적인 비교를 통해 범주와 주제를 도출하였다(신경림 외, 2004). 이는 한국 의사소통장애 진단모델 개발을 위한 다른 장애 영역에서의 연구(김영태 외, 2005; 이윤경, 2006; 김수진, 2006)와 동일한 분석방법이다.

먼저 4 개의 전사본 중 1 개를 임의로 선정하여 부호화 작업을 마친 후 첫 번째 부호집(codebook)을 작성하였다. 첫 번째 부호집에 정리된 부호를 이용하여 두 번째 전사본을 부호화하면서 새로운 부호를 추가하거나, 기존의 부호들을 합하거나 분리하는 등의 조정을 거쳐 두 번째 부호집을 작성하였다. 이러한 과정을 거쳐 모든 전사본을 부호화한 결과, 최종적으로 3 개의 부호집이 작성되었다.

부호집의 코드번호는 괄호 안에 면담참여자 개인번호-전사본 쪽 번호-발화 시작 행-발화 끝 행으로 표시하였다. 예를 들어 ‘(S1-05-025-032)’는 면담참여자 1 번의 면담전사본에서 5 쪽에 있는 내용으로, 전사본의 첫 번째 쪽에서부터 마지막 쪽까지의 행의 순서를 표기하였을 때 25 행부터 32 행까지 언급한 내용을 의미한다.

3. 연구결과

면담내용을 연속적 비교법에 따라 부호화한 결과, 3 개의 주제와 그에 따른 15 개의 하위주제가 도출되었다. <표 2>는 도출된 주제와 그에 따른 하위주제를 정리한 것이다.

표 2. 도출된 주제 및 하위주제

주제	수용 정의 및 특성	진단 및 평가의 현재	개선 필요사항
하위 주제	<ul style="list-style-type: none"> 기존 정의/용어의 수용 제한된 하위유형 인정 동반 가능 기타 장애 경험한 원인 	<ul style="list-style-type: none"> 제한된 평가환경과 다양한 의뢰 경로 제한된 범위의 진단절차 진단절차의 실행에 영향을 주는 요인 임상적 판단 근거의 부족 제한된 진단 및 평가 결과의 활용 범위 	<ul style="list-style-type: none"> 포괄적 평가 객관적 장비를 이용한 검사의 확대 표준화된 공명검사 및 자극어 개발 관련 전문가간의 협력의 확대 언어치료사의 전문성 제고 자료 축적

3.1 수용하고 있는 공명장애의 정의 및 특성

1) 기존 정의 및 용어의 수용

면담참여자는 공명장애를 성대를 통과한 기류가 성도를 거쳐 구강 밖으로 산출되기까지 거치는 과정상의 문제로 정의하였다. 즉, 공명장애 관련 문헌에서 제공하고 있는 정의를 그대로 수용하고 있었다. 그런데 ‘공명장애’라는 용어는 언어치료사를 제외한 다른 전문가들과의 의사소통에서는 그다지 효율적이지 못한 것으로 언급되었다. 그 원인으로는 공명문제의 인지도 부족이 지적되었다. 용어의 부적절성에도 불구하고 대안이 없어 계속 사용하고 있지만, 하위유형을 병기하는 것이 의료

진과의 의사소통에서 보다 효율적인 대안으로 여겨지고 있었다. <표 3>은 면담참여자들이 수용하고 있는 공명과 공명장애에 대한 정의, 용어의 적절성 여부와 대안적 용어에 대한 대표적인 면담 내용을 요약한 것이다.

표 3. 공명장애의 정의 및 용어의 적절성에 대한 면담내용

면담내용	
정의	성대 진동으로 생성된 소리가 구강과 비강 등의 공명강을 거치면서 적절하게 울리지 못하고 나오는 경우. (S1-01-007-009)
용어의 적절성	말소리가 후두에서 올라오면서 거치는 공명강에서 왜곡되거나, 구강과 비강의 분리(coupling) 문제로 콧길로 나가야할 소리가 구강으로 나가거나 구강으로 나가야할 소리가 비강으로 나가는 경우. (S4-01-002-007)
대안적 용어	공명은 물리적 현상으로 용어가 청지각적 판단에는 맞지 않으나 다른 대안이 없어 계속 사용하고 있음. (S1-01-018-020)
면담내용	용어의 의료진과의 의사소통을 위해서는 ‘공명장애’라는 용어와 함께 하위유형명을 써주고 간단 설명도 추가하는 것이 필요함. (S4-02-037-040)
면담내용	공명장애는 조음장애나 언어장애에 비해 의사를 포함한 의료진에게 인지도가 낮음. 부차적인 문제로 치료 여부가 중요하게 인식되지 않음. (S4-02-034-037)

2) 제한된 하위유형의 인정

공명장애에 포함되는 하위유형으로는 과비성, 과소비성, 혼합공명 및 막힌 음성(muffled voice)을 들었다. 이는 언어치료사들이 여러 문헌에서 제시하고 있는 비강공명장애와 구강공명장애의 하위유형을 모두 명확하게 구분하고 ‘장애’로 인정하기 보다는, 과비성, 과소비성, 혼합공명의 비강공명장애와 맹관공명의 구강공명장애를 공명장애로 인정하고 있음을 반영한다. <표 4>는 공명장애 하위유형에 대한 대표적인 면담내용을 요약한 것이다.

표 4. 공명장애 하위유형에 대한 면담내용

하위유형	면담내용
과비성	구강에서 울려야 할 소리가 비강에서 울리는 것이 혼함. (S2-01-006-007)
과소비성	아테노이드나 편도비대, 코의 염증이거나 코의 매스(mass)가 큰 경우에도 과소비성을 보임. (S4-05-182-185)
혼합공명	과비성과 과소비성을 다 보이는 경우도 꽤 있음. (S3-05-021-022)
맹관공명	아테노이드나 편도의 위치나 크기가 문제되어 적절한 구강공명이 어려운 머플드 보이스도 공명장애에 포함됨. (S1-01-011-013)

3) 동반 가능한 기타 장애

여러 문헌에서도 언급된 바와 마찬가지로 면담참여자들도 공명장애를 독립적인 장애보다는 조음 또는 음성문제나 언어문제를 흔히 동반할 수 있는 장애로 보고하였다. 특히 과비성과 동반되는 조음 문제인 기류의 비강유출과 연인두폐쇄부진 특유의 보상조음과 음성문제가 자주 언급되었다. 아동들은 표현언어발달지체를 동반하는 경우도 잦으며, 아동과 성인 모두 소극적인 의사소통 스타일을 보이는 경향이 있는 것으로 보고되었다. <표 5>에 이와 관련된 대표적인 면담내용을 요약하였다.

표 5. 공명장애에 흔히 동반되는 말-언어 특성에 대한 면담내용

영역	면담내용
말	비누출 조음측면에서 비누출이 가장 뚜렷함. (S1-02-070-071) nasal emission도 나타남. audible과 inaudible emission 중 inaudible한 경우가 더 많은 느낌. (S3-05-019-021)
	조음양상 조음 패턴에서의 차이가 큼. 비성외곡, 보상조음, lisping 등 왜곡오류도 많고, 혀의 tightness도 떨어짐. (S4-03-078-083) 구개열의 경우 보상조음 동반이 가장 뚜렷함. (S1-02-071-073)
	음성장애 아동은 성인과 달리 voice문제를 자주 보임. (S2-02-110-111) 적은 비율이나 voice disorder를 보이기도 함. (S3-04-002)
언어	표현언어 발달지체 language 문제를 동반하는 경우도 있음. (S3-04-034) 다른 문제는 없이 조음문제와 함께 표현언어지체가 인지수준이 정상인 경우에도 자주 동반됨. (S4-03-083-085)
	의사소통 태도 말, 언어, 음성 외에 의사소통 태도의 문제도 있음. 쑥스러움이 많은 소극형이 70-80% 정도로 여겨짐. 말, 언어 문제가 의사소통 태도와 상호작용에도 많은 영향을 미침. (S3-05-010-015) 자신감이 없고, 또래와 의사소통할 때 부끄러워하고, 표현을 잘 하지 않으려는 경향이 있음. (S4-03-094-096)

4) 경험한 공명장애의 원인

공명장애의 원인으로는 구조적 차이, 연인두 근육을 지배하는 신경의 손상, 잘못된 학습이나 기능적 요인 등이 다양하게 언급되었다. 이는 여러 문헌에서 나타난 다양한 원인이 우리의 임상실제에서도 흔히 관찰할 수 있는 현상임을 의미한다. 과비성은 구개열 및 연인두 구조의 문제, 신경생리학적 원인에 의한 무능력, 기능적 원인이 모두 언급되었고, 과소비성은 비강내 염증이나 비대 등의 구조적 결함과 기능적인 원인이 언급되었다. 혼합공명은 수술 후 연인두폐쇄부전이 완전히 개선되지 못한 구개열에게서 흔히 나타나는 현상으로, 맹관공명은 잘못된 공명습관이 주된 원인으로 지적되었다. <표 6>에 면담참여자들이 경험한 원인에 대한 대표적인 면담내용을 요약하였다.

3.2 공명장애 진단 및 평가의 현재

1) 제한된 평가 환경과 다양한 의뢰경로

면담참여자들은 병원중심 임상환경에서 다른 말-언어장애와 함께 공명장애를 전문화하고 있었는데, 공명장애를 주소(main complaints)로 내원하는 사례는 많지 않은 것으로 보고하였다. 이는 공명문제만으로는 언어임상서비스를 요구하는 사례가 매우 적으며, 주로 의학적인 문제와 연관되어 내원한다는 것을 의미한다. 반면, 의뢰경로는 매우 다양하게 나타났다. 이비인후과와 소아과가 주된 의뢰과이나, 구개열 등 선천적 기형의 경우는 성형외과, 치과, 악안면교정과를 통해 의뢰되기도 하며, 뇌병변 이후 나타난 공명장애의 경우는 신경과와 재활의학과를 통해 의뢰되기도 하는 것으로 보고되었다. 의뢰경로의 다양성은 공명장애 원인과 필요한 임상전문지식의 다양성과 방대함을 반영한다. 대부분 초진 이후 언어치료실로 의뢰되며, 특수클리닉의 경우에도 특정 유형만 역점을 두므로 다양한 원인의 공명장애를 경험하는 것이 어려운 것으로 나타났다. <표 7>에 공명장애 평가환

경과 의뢰경로에 대한 대표적인 면담내용을 요약하였다.

표 6. 경험한 공명장애 원인에 대한 면담내용

유형	면담내용
구조적 결합	과다비성이 있는 cleft의 경우 만 3 세가 넘으면 내시경검사로 velopharyngeal insufficiency 가 바로 확인됨. (S2-05-164-166)
	구개파열이 가장 많고, 그 다음이 submucosal cleft palate. 너무 짧은 구개길이, 너무 깊은 인두강이 과비성의 원인임. (S4-05-178-180)
	연구개와 아테노이드가 실링을 이루던 아동이 아테노이드적출술 후 일시적으로, 근육을 많이 들어낸 경우는 지속적인 과비성을 보일 수 있음. (S1-04-138-142)
	편도암이나 설암이 뒤쪽에 있는 경우 수술시 구개나 인두쪽 근육을 같이 들어낸 경우 과비성이 나타날 수 있음. (S1-04-144-146)
무능력	코의 염증이나 타인보다 큰 매스(mass)도 과소비성 유발함. (S4-05-184-185)
	연구개의 운동성 자체가 떨어지는 경우. (S4-05-181)
	신경학적 문제로 연인두 근육이 기능을 못해 과비성을 보임. (S1-04-136-137) dysarthria 같이 neurogenic 한 문제로 인한 경우도 있음. (S3-04-014-015)
잘못된 학습 또는 기능적 요인	phoneme-specific nasal emission처럼 /스/나 /즈/계열음 산출에서만 과비성이 동반되는 경우도 있음. (S1-04-114-119)
	편도비대가 있는 심한 MR이 구개열이 아닌데도 구개열 같은 보상조음이나 과다비성, 비누출을 보였던 사례가 있음. 시도 치료(trial therapy)시 연인두폐쇄는 잘 이루어짐. 그런 경우, 연인두 기능평가나 내시경검사를 하지 않으면 전형적인 구개열로 오해할 수 있음. (S2-05-151-158)
	기능적으로 비자음을 연인두를 열지 않고 내는 경우도 있음. (S1-03-074-075) 성인 VPI인 경우 보상조음은 없으나 VPI 보완을 위해 혀 위치가 뒤로 이동하여 전반적인 울림이 달라지는 경우도 있음. (S2-02-103-105)

표 7. 공명장애 평가환경과 의뢰경로에 대한 면담내용

	면담내용
평가 환경	진단은 한 달에 4 레 정도 실시하고 있음. (S1-02-040)
	조음에 비해 공명장애는 사례가 적음. (S2-02-056-058)
	초반 3 년은 주당 5 레 정도, 최근 1 년은 2 레 정도 평가함. (S3-01-015-020)
의뢰 경로	성형외과에서는 cleft 환자들을, 이비인후과에서는 점막하구개열이나 코 문제로 인한 과소비성 환자를 주로 의뢰함. 평가시간을 따로 정해놓지는 않고 의뢰가 오면 실시함. 의료진과 동시에 보지는 않고 의뢰받아 평가하고, 평가 종료 후 결과 보고 방식으로 운영. (S1-02-048-052)
	타 병원에서 의뢰해줌. 평가 후 언어치료나 수술 여부를 결정, 수술 필요시 평가 결과를 보내줌. 수술 후에도 의사가 f/u할 때마다 재의뢰해줌. (S2-02-049-051)
	본과 외래 통해 바로 오기도 하고, 성형외과에서 의뢰되기도 함. (S4-02-046-047)
	치료는 치료실에서, 평가는 주로 △△병원 특수클리닉에서 함. (S2-01-023-033)
	구순구개열 클리닉에서 의사 진료 후 언어평가 실시함. 의사와 함께 검사하는 경우도 있음. 말-언어 덤 테스트가 필요하다면, (자신의) 클리닉으로 오게 해서 평가하고 결과를 의사에게 다시 보고함. (S2-02-043-047)
신경과 환자는 신경과 소속의 치료사가 마비말장애 평가의 일부로 실시하므로 본 치료실에 의뢰되는 경우는 없음. (S1-02-055-060)	

2) 제한된 범위의 진단 및 평가절차

진단 및 평가에 의뢰되면 문헌과 마찬가지로 말 산출시의 공명기능을 다양한 음운문맥을 이용하여 공명장애 여부, 심각도 및 문맥에 따른 변화 여부를 청지각적으로 판단하는 것으로 보고하였다. 그러나 기계적 평가는 nasometer를 이용한 비성치 측정과 비인두내시경을 이용한 관찰에 한정되어 있는 것으로 나타났다. 그 외에도 지각적 평가 과정에서 비식경을 사용하거나, 말소리 외의 다른 목적을 위한 기류 산출에서 연인두폐쇄의 여부를 알아보기 위한 간단한 검사(예. 불기)도 실시하는 것으로 보고되었다. <표 8>은 전반적인 공명장애 진단 및 평가절차에 대한 대표적인 면담내용을 요약한 것이다.

표 8. 공명장애 진단 및 평가절차에 대한 면담내용

평가	면담내용
청지각적 평가	성인과 아동 모두 무의미 음절이나 낱말수준과 자발화 수준에서 청지각적 평가를 반드시 실시함. (S1-05-152-157)
	귀 훈련이 잘되어 있는 경우라면 청지각적 평가가 가장 신뢰롭고 좋은 방법임. (S1-06-219-220)
	nasal emission 여부, 비누출의 소음동반 여부를 평가한 이후 보상조음 여부를 파악함. 비음도가 더 심한 문맥을 판단함. (S4-03-103-107).
Nasometer	청지각적 평가과정에서 비식경으로 비누출 여부를 관찰함. (S3-07-004-006)
	불기 등을 시켜 VPI의 정도를 가늠함. (S4-03-107-108)
비인두 내시경 검사	읽기능력에 따라 어음재료를 달리하여 비성치를 측정함. (S1-05-157-162)
	치료 전후 비교를 위해서는 객관적인 수치가 필요하므로 nasometer를 쓰고 있음. (S1-06-220-222)
	(청지각적 평가 후) 비내시경검사, 이후 nasometer를 실시함. (S1-06-209)
	(조음 검사 후) 협조력이 좋은 경우는 세 살 반부터 비내시경검사 실시 가능함. (S1-05-170-172)
	직접 연인두폐쇄의 모양이나 심한 정도를 보기 위해 비인두내시경검사를 참관함. 대부분의 필요 정보를 얻을 수 있음. (S1-06-222-224)
	수술이 필요한 대상은 거의 비인두내시경검사를 실시함. (S2-07-241-243)

3) 진단 및 평가절차에 영향을 주는 요인의 고려 필요

진단 및 평가 절차는 언어치료사가 소속된 임상환경과 공명장애 개인의 특성에 따라 달라지는 것으로 나타났다. 기본적인 검사가 가능한 정도의 표현언어 산출능력, 여러 검사도구 및 장비에 대한 협조력, 검사자극어를 읽을 수 능력이 있다면 아동과 성인의 평가절차가 크게 다르지 않음을 알 수 있었다. 그러나 성인의 경우에는 공명장애가 의사소통 전반에서 차지하는 비중을 중시하는 것으로 나타났다. 공명장애가 일상생활에서 어느 정도로 중대한 문제인지, 처치가 제공되었을 때 현실적인 기대치는 어느 정도인지 고려하는 것이 중요한 것으로 지적되었다. 그 외에도 이전에 경험한 언어치료의 효과와 환자의 공명장애 하위특성 및 심각도나 동반장애의 여부 및 심각도도 평가절차의 차이에 영향을 미치는 것으로 보고되었다. <표 9>는 아동과 성인의 공명평가절차에 영향을 주는 요인에 대한 대표적인 면담내용을 요약한 것이다.

4) 공명장애에 대한 임상적 판단 근거의 부족

공명장애에 대한 진단 및 평가는 주로 언어치료사 1 인이 평정척도를 이용하여 청지각적으로

판단하는 방식으로 이루어지고 있는 것으로 나타났다. 언어치료사간의 협의가 이루어졌거나 표준화된 척도는 아직 개발되어 있지 못하였다. Nasometer와 비인두내시경에 국한된 기계적 평가도 소규모의 제한된 대상자 연구를 통해 얻은 수치나 외국의 준거자료를 이용하는 등 장애여부와 심각도 판정, 특성 감별 등에 필요한 준거자료는 매우 부족함을 확인하였다. <표 10>은 공명장애의 평가과정에서 적용하고 있는 임상적 판단 근거에 대한 대표적인 면담내용을 요약한 것이다.

표 9. 공명평가 절차에 영향을 주는 요인에 대한 면담내용

면담내용	
	말 산출이 가능하면 18 개월부터 평가 실시 가능함. (S2-04-119-121)
	말소리 발달이 어느 정도 이루어져야 평가가 가능함. (S2-10-365-366)
	언어문제로 따라말하기도 안되는 경우에는 지시따르기가 안되므로 제대로 평가하기 어려움. (S3-10-019-022)
아동	따라말하기 능력에 따라 문장이나 음절 반복을 유도하여 평가함. (S4-06-211-213)
	따라말하기가 어렵고 협조력도 낮으면 모음만 측정하기도 함. (S4-04-209-211)
	(비내시경도) 협조가 되면 3.6-4 세면 가능함. (S1-05-170-172)
	(nasometer와 nasopharyngeal endoscopy도) 만 4, 5 세가 넘은 경우에도 협조가 안되면 실시하지 못하기도 함. (S3-10-018-019)
성인	말문제로 인한 일상생활에서의 불편함의 정도, 핸디캡의 수준 파악이 중요함. (S1-03-099-103)
	기계적인 측정에 너무 의존하지 않음. 명료도 측면에서의 공명기능 향상을 목표로 함. 공명 자체에 역점을 둔 치료는 부적절함. (S4-06-220-222)
이전 언어치료 효과	일반화되지 않고 음절과 낱말수준에서만 조음과 공명치료를 받고 종료한 경험이 있는 경우는 자발화에서 심한 보상조음과 공명문제를 보일 수 있음. (S1-05-153-157)
공통	과비성은 압력자음을, 과소비성은 비음을 재료로 이용. (S1-05-182-187)
	조음오류와 과비성이 심한 경우는 연인두폐쇄부전이 확실하나 경계선급(borderline)의 경우는 어음자료를 다양하게 구성하여 자세히 살펴야 함. (S2-07-232-234)
공명장애 특성	발달적, 보상적, 필연적(obligatory) 오류인지 감별해야 함. 필연적 오류나 보상적 오류는 구조적 문제가 원인이므로 반드시 비인두내시경 검사를 실시해야 함. (S3-06-027-029)
	보상조음은 과비성의 심각도 판정에 영향을 미치므로 보상조음이 동반되면 정확한 공명기능 평가가 어려움. (S1-04-119-122)

표 10. 공명장애 평가과정에서의 임상적 판단 근거에 대한 면담내용

면담내용	
청지각적 평가의 큰 것 같아	정지각적 처음에는 normal, mild, moderate, severe 4 등급 평정척도를 사용했으나, 단위가 너무 큰 것 같아 mild to moderate, moderate to severe를 추가하여 이용하고 있음.
판단근거	(S1-06-190-193)
기계적 평가의 연구계획중임.	(nasometry를 할 때) Kummer가 고안한 SNAP의 어음자료와 비음치 통계를 이용하고 있음. 최홍식 선생님의 어음자료와 통계지도 사용하고 있으나 저모음을 유도하므로 모음에 따른 공명 정도의 차이 감별이 어려움. 우리나라 아동의 데이터 수집이 필요하므로 연구계획중임. (S2-06-215-224)
판단근거	표준화된 준거자료가 없음. 서울대에서 100-200 명을 이용해 만든 문맥과 통계치를 사용하기도 하고, '거북이' 문장을 이용하여 산출된 표준편차를 이용하여 과소비성, 과비성을 1, 2, 3으로 수치화한 자료도 참조함. (S4-04-126-131)

5) 진단 및 평가 결과 활용 영역의 제한

면담참여자들은 공명장애 진단 및 평가 결과를 장애 여부와 심각도 판정, 치료접근법의 결정, 처치 전후의 공명특성 비교 등에 이용하고 있는 것으로 보고하였다. 그러나 근거 자료의 부족으로 예후 예측에는 잘 활용하지 못하며, 평가결과가 수술여부와 수술방법의 결정에 반영되기를 원하지만 실제로는 그렇지 못하거나 그 여부를 확인할 수 없는 제한점이 있는 것으로 나타났다. <표 11>은 진단 및 평가 결과의 활용 영역에 대한 대표적인 면담내용을 요약한 것이다.

표 11. 진단 및 평가 결과 활용 영역

면담내용	
활용 영역	평가결과에 따라 권고사항을 결정함. 구조적 문제를 먼저 해결해야할 경우 담당 의사에게 결과를 보내고, 기능적인 문제가 조음문제와 연관되어 있는 경우는 조음치료를 먼저 실시함. (S1-08-295-297)
	내시경으로 의사와 연인두폐쇄를 관찰하면서 수술방법 결정함. (S2-08-273-274) (결과에 따라) 연인두폐쇄 관련 근육강화를 목적으로 하는 trial therapy나 시각적 피드백 등의 치료접근법을 결정함. (S2-08-293-298) 차트에 평가 결과를 기록함. 언어적 측면 등을 모두 나열하는 것이 아니라 문제가 있는 측면만 코멘트함. follow up을 권한다든지 구체적인 management에 대한 의견을 제시함. 환자에게도 현재 상태와 향후 1, 2년 안에 이루어져야하는 절차 등에 대한 중요 사항을 말해줌. 재평가가 필요한 경우 시기도 알려줌. 다른 기관으로 의뢰를 해야 할 경우 recommendation 부분에 기술하면 담당의가 refer함. (S3-12-020-027)
한계점	아직 (수술 위치나 방법에 대한 정보까지는) 권고사항에 기술할 수 없는 상황임. 수술 전후 비교를 위해 refer하는 경우가 더 잦음. 이미 수술은 정해져 있고, 그 전에 평가를 해보는 것이지 평가결과에 따라 수술 여부가 결정되는 상황은 아님. (S4-10-365-374)

3.3 공명장애 진단 및 평가 과정에서의 개선점

현재 적용하고 있는 공명장애 진단 및 평가절차에 대해 만족하고 있는 언어치료사는 1명이었는데, 추가질문에서는 개선되거나 보완되어야할 점에 대해 많은 부분을 지적하였다.

1) 포괄적 평가의 필요성

면담참여자들은 <표 5>에서 언급한 것과 마찬가지로 공명장애를 평가할 때 다양한 관련 요인을 확인 또는 배제할 수 있는 포괄적인 평가의 필요성을 강조하였다. <표 12>에 이와 관련된 대표적인 면담내용이 요약되어 있다.

2) 객관적 장비를 이용한 검사의 확대

앞으로의 공명장애 진단과정에서는 객관적 장비를 이용한 검사를 확대하는 것이 필요한 것으로 나타났다. 현재 사용 중인 진단 및 평가 도구의 제한점을 인정하고 다른 평가 또는 검사의 보완을 강조하는 반응이 많았다. 주로 청지각적 평가결과를 확인할 수 있는 객관적인 장비의 보완, 공명장애 원인에 대한 보다 과학적인 판정을 위한 생리학적 평가를 중요하게 들었다. <표 12>에 이에 대한 대표적인 면담내용이 요약되어 있다.

3) 표준화된 공명검사 및 검사 자극어 개발의 필요성

공명장애의 진단 및 평가과정과 관련하여 일관되게 지적되고 있는 문제점은 표준화된 공명검사와 여러 검사와 다른 기관과의 비교를 위해 객관적으로 사용할 수 있는 표준화된 검사자극어가 아직 개발되어 있지 않다는 것이었다. <표 10>에도 언급되어 있는 바와 마찬가지로 표준화된 검사도구와 검사자극어의 부재는 공명장애의 임상적 발전을 저해하는 가장 큰 요소이며, 공명장애 진단모형 개발에 앞서 다른 어떤 장비나 검사의 개발보다도 선행되어야 하는 연구영역이라 할 수 있다. <표 12>에 이와 관련된 대표적인 면담내용이 요약되어 있다.

표 12. 공명장애 진단 및 평가과정에서의 개선점에 대한 면담내용

면담내용	
포괄적 평가	<p>조음을 먼저 보고, 아동의 경우 언어도 평가해야 함. (S1-08-286-290)</p> <p>아동의 경우 공명문제 외 다른 문제는 없는지 전인적으로 평가함. 부모와의 관계, eye contact, 상호작용 등의 측면도 중요, speech는 오히려 부차적인 문제일 수 있음. 아동의 연령에 따라 평가 절차는 달라져야 함. (S3-06-031-035)</p>
객관적 검사확대	<p>비내시경의 제한된 시야 보합을 위해 투시조영검사나 두경부방사선검사를 해야하는데 못하고 있어 아쉬움. (S1-06-224-231)</p> <p>미국처럼 FEES와 비인두내시경을 동시에 해야 함. (S1-06-234-236)</p> <p>인두성형술이 필요한 사례는 lateral cephalometry도 하면 좋은데, 다른 과에 의뢰해야하므로 아직은 못하고 있음. (S2-07-256-259)</p> <p>(인두피관의 위치나 높이 결정에 필요한 정보는) (비인두)내시경외에 비디오 투시조영검사도 하면 좋은데, 시간 및 사례의 제한 때문에 못하고 있음. 앞으로는 개발해야 함. (S2-07-262-266)</p> <p>nasometer를 직접하고 싶어도 장비가 없어 다른 과에 의뢰해야 함. 검사가 실제로 이루어지는지 확신도 없음. 지방 환자의 경우 여러 장소에서 검사해야하므로 불평을 많이 하고, 중간에 환자를 잃게 되기도 함. (S3-01-028-030)</p>
표준화 공명검사/자극어 개발	<p>동일인이 여러 곳에서 관리되기도 하는데, 조음이나 언어와 달리 표준화된 검사어나 일관된 프로토콜이 없고, 전문가의 질에 따라 그 결과가 다른 경우가 많아 제대로 진단 상황을 비교하기 어려움. 표준화된 절차 및 검사법을 개발하여 시기 및 기관별 비교와 정보공유가 가능해져야 함. (S1-07-241-250)</p> <p>nasometer 검사 시 표준화된 우리말 어음자료와 비성치 수치가 있어야 함. (S2-07-248-251)</p> <p>nasometer의 경우 표준화된 자료 없이 한정된 데이터를 사용하고 있고 기준 자체가 없는 점이 매우 어려움. (S3-11-005-007)</p> <p>표준화된 프로토콜을 개발하여 어느 기관에서 평가되더라도 공용화되는 절차가 있으면 좋겠음. (S3-11-032-035)</p>
협력의 필요성	<p>연인두폐쇄부전 환자는 의학적 처치도 필요하므로 담당 의사와의 협력이 매우 중요함. 언어치료사는 보상조음 소거와 연인두기능 평가후 수술 여부 결정을 원하나, 의사는 수술을 먼저 하려는 경향이 있음. 최적의 결과를 얻기 위해서는 팀접근 구성원들이 협력해야 함. 진단 영역에서 언어치료사의 역할을 적극적으로 알리고 언어평가 결과의 신뢰성을 인지시킬 수 있어야 함. 팀 접근은 아직 아쉬운 수준임. (S1-07-253-266)</p> <p>team approach와 관련하여 전문가들의 의사소통이 어려움. 서로의 전문 분야에 대한 지식이 공유되어야 함. (S3-11-028-032)</p> <p>영역별로 각 전문가 사이에 의견이 일치되지 않는 경우가 있음. 언어치료사가 나서서 계몽할 필요가 있음. 수술 없이 언어치료로 개선할 수 있는 경우는 적극적인 recommendation이 필요함. (S3-14-008-012)</p>

표 12 계속

면담내용	
치료사 전문성 제고	<p>전문지식이 부족한 언어치료사에 의해 필요 없는 치료가 계속되거나 필요한 치료가 이루어지지 못하는 경우를 자주 봤음. (S2-10-385-389)</p> <p>구개열의 말 치료 목표를 제대로 설정할 수 있는 전문 지식을 갖춘 언어치료사가 필요함. (S2-11-391-397)</p> <p>빠른 시간 내에 공명문제, 의사소통, 심리적인 측면, 언어적인 측면, 조음, 음성 특성을 정확하게 파악할 수 있는 전문능력이 필요함. 다양한 관련 영역을 평가할 수 있는 능력이 있어야 함. (S3-12-011-016)</p> <p>비인두내시경검사나 비디오 투시조영검사를 접할 수 있는 임상가와 구개열이나 공명장애만을 주전공으로 하는 치료사의 수도 제한됨. 평가도 지각적 평가에 많이 의존하고 있으므로 감별진단을 위해서는 해부구조와 기능에 대한 지식이 많아야 함. (S4-11-422-428)</p> <p>구개열의 경우 의학과와의 연관성이 높으므로 순차적 치료 절차에 대한 지식을 갖고 결정할 수 있어야 함. 전문 치료사가 부족하고 필요한 훈련도 제대로 제공되지 않아 다른 영역에 비해 자리매김을 못하고 있음. (S4-12-462-466)</p>
관련 자료의 축적	<p>축적된 데이터의 부족. 국내 데이터의 제한은 연구의 제한으로 이어짐. 외국의 데이터를 그대로 이용하는 것은 문제가 있음. (S3-05-003-010)</p> <p>공명장애에 대한 제대로 된 통계가 아직 없으므로 몇몇 기관간의 자료 공유 시스템 개발에 대한 노력이 필요함. (S3-12-031-033)</p> <p>외국의 공명장애 교과서에서 제안하고 있는 진단 및 평가 절차와 구체적인 사항에 대해 한국화하는 과정에서 확인 작업이 필요함. 다양한 사례에 대한 진단 및 평가 절차와 치료 사례에 대한 공유가 필요함. (S3-13-005-013)</p>

4) 관련 전문가와의 협력 확대

면담참여자들은 공명장애 환자의 진단과 치료를 위해 협력해야하는 의료진 또는 관련 전문가간의 협력이 제대로 이루어지지 못하고 있는 것으로 보고하였다. 의뢰 체제이든 특수클리닉의 형태이든 관련 전문가간의 긴밀한 협력을 통해서 공명장애 진단 및 평가의 질적 향상을 꾀할 수 있음이 강조되었다. <표 12>에 이에 대한 대표적인 면담내용이 요약되어 있다.

5) 언어치료사의 전문성 제고

면담참여자들은 공명장애 담당 언어치료사가 적절한 임상적 판단을 내릴 수 있으려면 관련 의료지식과 전문적인 임상기술을 확보하는 것이 시급한 것으로 보고하였다. 여러 현실적인 이유로 공명장애 전문 언어치료사로부터 임상서비스를 받지 못한 환자들의 경우 부적절한 진단절차와 치료법의 수혜로 오히려 더 많은 절차, 비용 및 시간을 들이게 되는 부작용을 경험하는 경우도 있는 것으로 나타났다. <표 12>에 이에 대한 대표적인 면담내용을 요약하여 제시하였다.

6) 자료축적의 필요성

면담참여자들은 면담과정에서 일관되게 공명장애와 관련된 자료축적의 필요성을 역설하였다. 임상실제에서 겪게 되는 어려움의 대부분이 임상자료의 데이터베이스가 구축되어 있지 않아 생기는 것으로 언급되었다. 아직 우리나라는 공명장애 분야의 저변확대와 전문성 확보가 부족하여 외국

의 자료를 그대로 이용하거나 언어치료사가 개별적으로 수집한 자료에 의존하고 있는 실정이다. 따라서 한국어 특성에 맞는 다양한 자료와 통계치, 사례연구 정보 등의 지속적인 자료수집이 필요한 것으로 나타났다. <표 12>에 이에 대한 대표적인 면담내용을 요약하여 제시하였다.

4. 결론 및 제언

한국형 공명장애 진단모형 개발에 필요한 기초자료 수집을 위해 실시한 심층면담 결과 3개의 주제와 15 개의 하위주제가 도출되었는데, 이 주제들을 임상실제에서 드러난 문제점과 개선방향을 중심으로 기술하면 다음과 같다.

먼저 공명장애 진단모형 개발을 위한 선행 작업인 장애의 정의 및 특성 규명과 관련하여 면담참여자들은 여러 문헌에서 제공하고 있는 정의를 그대로 수용하고 있었으며, ‘공명장애’라는 용어에 만족하지 못하나 대안이 없어 지속적으로 사용하고 있는 것으로 나타났다. 그리고 다른 전문가와의 효율적인 의사소통을 위해서는 ‘공명장애’와 하위유형 특성을 병기할 것을 제안하였다. 또한 문헌에서 제공하고 있는 다소 불명확한 개념의 다양한 하위유형보다는 비강공명장애인 과비성, 과소비성, 혼합공명과 구강공명장애인 맹관공명 정도를 ‘장애’ 수준의 문제로 인정하고 있는 것으로 나타났다. 그러나 면담과정에서 비강공명장애의 구체적인 진단방법과 절차는 자주 언급되었으나, 구강공명장애에 대한 언급은 매우 부족하였다. 그리고 임상환경에서 공명장애 문제만 갖는 사례보다는 조음, 음성 및 표현언어지체와 의사소통태도의 특성을 동반하는 사례를 더 많이 관찰하고 있는 것으로 나타났다. 이들 공명문제의 원인으로 연인두 구조의 결함, 무능력 및 잘못된 학습 또는 기능적 요인을 모두 관찰할 수 있음을 알 수 있었다. 따라서 앞으로의 공명장애 진단모형 개발과정에는 적어도 과비성, 과소비성 및 혼합공명에 대한 명확한 개념정립과 감별방법, 관련 원인의 이해 및 구별을 유도할 수 있는 진단절차를 개발하여 반영하여야 할 것이다.

공명장애의 진단은 주로 병원 중심의 임상환경에서 소수의 전문가에 의해 이루어지고 있으나 공명장애만을 주스로 평가에 의뢰되는 사례는 매우 적어 임상기술 요구량에 비해 임상기술 실현의 기회는 적은 것으로 나타났다. 반면, 평가환경 내에서의 의뢰경로는 매우 다양해 원인의 다양성과 함께 필요한 임상전문지식의 다양성과 방대함을 인정할 수 있었다. 일단 공명평가에 의뢰되면 주로 지각적 말평가, nasometer와 비인두내시경에 국한된 평가절차에 의해 평가가 진행되고 있는 것으로 나타났는데, 언어치료사가 기계적 평가에 접근할 수 있는 임상환경은 매우 제한되어 있음을 확인할 수 있었다. 이렇게 지각적평가, nasometer/비인두내시경의 순으로 이어지는 평가절차의 세부 사항은 말 발달수준, 읽기능력, 협조력에 따라 달라질 수 있으며, 성인의 경우에는 공명장애가 화자 전반의 삶에서 갖는 중요성을 고려하는 것으로 나타났다. 그 외에도 이전에 경험한 언어치료의 효과와 공명장애의 특성, 다른 동반장애의 여부와 특성도 공명평가 절차에 영향을 미치는 요인으로 지적되었다. 그러나 평가와 관련된 임상적 판단을 내리는 데 필요한 준거자료는 매우 부족한 상황이며, 평가를 종료한 이후 평가결과가 활용되는 영역도 제한되어 언어치료 외의 중재 여부와 유형 결정에는 제대로 활용되지 못하는 것으로 나타났다.

이러한 임상현실을 고려할 때, 앞으로의 진단모형은 다음과 같은 사항을 고려하여야 할 것으로

나타났다. 먼저, 공명장애는 다양한 원인에 의해 다양한 특성으로 나타날 수 있으므로 관련 요인들을 적절히 감별하고 효율적으로 배제할 수 있는 포괄적인 평가절차를 구성하여야 할 것이다. 그리고 현재의 평가절차는 지나치게 지각적 판단에 의존하고 있으므로, 지각적 판단을 검증하고 필요한 다른 진단정보를 얻기 위해 여러 문헌에서 제시하고 있는 음향학적 검사, 기류역학검사, 방사선검사, 내시경 및 초음파검사 등에 필요한 장비를 구비하여 활용할 수 있어야 할 것이다. 이와 관련하여 여러 평가결과의 타당하고 신뢰로운 해석을 위해서는 표준화된 공명검사 뿐만 아니라 다양한 검사 절차에 공통적으로 이용될 수 있는 검사자극어의 개발이 시급한 것으로 나타났다. 또한 공명장애 전문가들 간의 협력은 평가와 관련된 인프라가 구축되었을 때 그 효율성을 극대화할 수 있는 가장 큰 힘이 될 것이므로 이를 반영할 수 있어야 하며, 이상적인 평가절차를 수행하려면 기본적으로 담당 언어치료사의 전문성이 있어야하므로 지속적인 전문성 제고를 독려할 수 있어야 할 것이다. 이러한 임상서비스 전달체계가 제대로 이루어진다면 공명장애 진단 관련 자료는 계속 축적될 수 있을 것이고, 미래에는 준거자료로 이용될 수 있는 데이터베이스도 구축될 수 있을 것이다.

이상으로 공명장애 임상실제에서 드러난 문제점과 개선방향을 제시하였다. 앞으로의 공명장애 진단모형은 현존하는 진단절차가 갖는 여러 가지 제한점 및 문제점을 극복하고 보다 타당하고 신뢰로운 진단결과를 도출하고 적절한 임상서비스를 전달할 수 있도록 개발되어야 할 것이다. 공명장애 전문 언어치료사의 양성과 전문성의 향상, 팀 접근에 의한 여러 전문가들간의 협력은 지속적으로 추구되어야 하며, 공명장애 관련 특성을 포괄적으로 평가할 수 있는 표준화된 검사도구와 자극어를 개발하여 포괄적이면서도 타당하고 신뢰할만한 진단 및 평가절차를 제공할 수 있어야 할 것이다.

참 고 문 헌

- 김수진. 2006. "조음음운장애 진단 및 평가에 관한 질적 연구: 진단모형정립을 위한 기초 연구." *언어청각장애연구*, 11(2), 32-55.
- 김영태, 박소현, 이희란. 2005. "학령전 언어장애아동 진단모델 정립을 위한 질적 연구: 핵심요소 및 평가체계를 중심으로." *언어청각장애연구*, 10(3), 24-40.
- 박미경. 2003. "구개열의 말평가, 치료 및 사례." *언어·청능장애 겨울연수회: 2003*. 서울: 한국언어청각임상협회.
- 신경림, 장연집, 김영경, 이금재, 최명민, 김혜영, 김옥현, 김영혜. 2004. *질적 연구방법: 포커스그룹*. 서울: 현문사.
- 심현섭, 표화영, 한진순. 2006. "음성장애 및 공명장애의 한국형 진단모델." *한국 의사소통장애 개념정립을 통한 진단모델 연구: 최종발표회*. 서울: 이화여자대학교 대학원 언어병리학협동과정·이화여자대학교 특수교육연구소.
- 이은경. 2003. "공명장애의 특징 및 원인." *언어·청능장애 겨울연수회: 2003*. 서울: 한국언어청각임상협회.
- 이윤경. 2006. "학령기 아동언어장애 진단 및 평가에 관한 질적연구: 진단 및 평가 모형 정립을 위한 기초연구." *언어청각장애연구*, 11(1), 30-50.
- 최성희, 최재남, 최홍식. 2005. "구개열 환자 말 평가에 대한 어음 자료: 임상현장의 말 평가 자료와 문헌적 고찰을 중심으로." *구개열 언어 연구집*, 제 1보, 64-83.

- 한진순. 2003. “공명장애의 평가.” *언어·청능장애 겨울연수회: 2003*. 서울: 한국언어청각임상협회.
- Boone, D. R., McFarlane, S. C. & von Berg, S. L. 2005. *The Voice and Voice Therapy*(7th ed.). Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Bzoch, K. R. 2004. *Communicative Disorders Related to Cleft Lip and Palate*(5th ed). Austin, TX: PRO-ED.
- Dotevill, H., Lohmander-Agerskov, A., Ejnell, H. & Bake, B. 2002. “Perceptual evaluation of speech and velopharyngeal function in children with and without cleft palate and the relationship to nasal airflow patterns.” *Cleft Palate-Craniofacial Journal*, 39, 409-424.
- Hirschberg, J. & Van Demark, D. R. 1997. “A proposal for standardization of speech and hearing evaluations to assess velopharyngeal function.” *Folia Phoniatica et Logopedica*, 49, 158-167.
- Johns, D., Rohrich, R. J. & Awada, M. 2003. “Velopharyngeal incompetence: a guide for clinical evaluation.” *Plastic and Reconstructive Surgery*, 112(7), 1890-1897.
- Jones, D. & Hardin-Jones, M. A. 2002. “Management of speech disorders related to cleft palate and velopharyngeal insufficiency.” Paper presented at the Wyoming Speech and Hearing Association Annual Meeting, Jackson, WY.
- Kuehn, D. P. & Henne, L. J. 2003. “Speech evaluation and treatment for patients with cleft palate.” *American Journal of Speech-Language Pathology*, 12, 103-109.
- Kuehn, D. P. & Moller, K. T. 2000. “Speech and language issues in the cleft palate population: the state of the art.” *Cleft Palate-Craniofacial Journal*, 37, 348-1-348-35.
- Kummer, A. W. 2001. *Cleft Palate & Craniofacial Anomalies: Effects on Speech and Resonance*. San Diego, CA: Singular.
- Kummer, A. W., Briggs, M. & Lee, L. 2003. “The relationship between the characteristics of speech and velopharyngeal gap size.” *Cleft Palate-Craniofacial Journal*, 40(6), 590-596.
- Lohmander, A. & Olsson, M. 2004. “Methodology for perceptual assessment of speech in patients with cleft palate: a critical review of the literature.” *Cleft Palate-Craniofacial Journal*, 41(1), 64-70.
- Peterson-Falzone, S. J., Hardin-Jones, M. A. & Karnell, M. 2001. *Cleft Palate Speech*(3rd ed.). St. Louis, MI: Mosby.
- Shprinzen, R. J. & Bardach, J. 1995. *Cleft Palate Speech Management: A Multidisciplinary Approach*. St. Louis, MI: Mosby.
- Smith, B. & Guyette, T. 2004. “Evaluation of cleft palate speech.” *Clinics in Plastic Surgery*, 31, 251-260.
- Van Demark, D., Bzoch, K., Daly, D., Fletcher, S., McWilliams, B. J., Pannbacker, M. & Weinberg, B. 1985. “Methods of assessing speech in relation to velopharyngeal function.” *The Cleft Palate Journal*, 22(4), 281-285.
- Wood, K. S. 1971. “Terminology and nomenclature.” In Travis, L. E.(Ed.), *Handbook of Speech Pathology and Audiology*. New York: Appleton-Century-Crofts.

접수일자: 2006. 10. 22

게재결정: 2006. 11. 27

▲ 한진순

대전광역시 중구 자양동 17-2번지

우송대학교 보건복지대학 언어치료학과 (우편번호: 300-718)

Tel: +82-42-630-9221 (O)

E-mail: jinsoonhan@wsu.ac.kr

▲ 심현섭

서울특별시 서대문구 대현동 11-1

이화여자대학교 특수교육학과·언어병리학 협동과정 (우편번호: 120-750)

Tel: +82-2-3277-2120 (O)

E-mail: simhs@ewha.ac.kr

<부록 1> 공명장애 면담질문지

구분	면담질문
시작 질문	1. 공명장애 아동이나 성인에 대한 진단 및 평가 경험이 어느 정도 되는지요? 2. 공명장애 진단 및 평가 회기는 주 또는 월 단위로 어느 정도인가요? 3. 공명장애인은 일반인이나 다른 장애에 비해 어떤 의사소통 특성을 보입니까?
전환 질문	1. 공명장애의 의사소통 특성 중 공통적인 특성은 무엇입니까?
핵심 질문	1. 공명장애를 진단할 때 주로 관찰하는 특성은 무엇입니까? 아동과 성인이 다르다면 나누어서 말씀해주시시오. 2. 특정 공명장애 아동이나 성인에게서만 나타나는 특성에는 어떤 것이 있을까요? 경험에 근거하여 말씀해주시시오. 3. 공명장애와 관련된 여러 의사소통 문제의 원인에는 어떤 것이 있다고 생각하십니까? 4. 지금까지 진단한 사례 중에서 특별히 다른 원인으로 여겨지는 사례는 없었습니까? 그 사례의 특성은 어떤 것이 있었고, 추정되는 원인은 무엇이었습니까? 5. 현재 공명장애의 진단을 위해 사용하고 있는 도구에는 어떤 것이 있습니까? 사용하고 있는 모든 도구를 말씀해주시시오. 6. 사용하는 진단도구가 연령에 따라 다릅니까? 그렇다면 어떻게 구분하여 이용하고 있습니까? 7. 사용하고 있는 진단도구가 공명장애 대상의 의사소통 특성에 따라 다릅니까? 그렇다면 어떻게 다르게 적용하고 있는지 구체적으로 말씀해주시시오. 8. 현재 사용하고 계시는 진단도구의 장단점이나 불편한 점은 무엇입니까? 9. 현재 공명장애를 진단하는 과정에서 어렵거나 곤란한 점이 있다면 무엇입니까? 10. 공명장애를 평가하기 위해 개발되어야 한다고 생각되는 진단도구나 자료는 어떤 것이 있습니까? 11. 공명장애를 진단하는 과정에서 첨가되어야 한다고 생각되는 진단영역이나 능력이 있다면 어떤 것입니까? 12. 평가 결과는 주로 어떻게 활용하고 있습니까? 13. 실제로 평가결과를 활용하고 있는 부분에 평가결과가 많은 도움이 됩니까? 만약 좀 더 보완되어야 할 부분이 있다면 어떤 것입니까?
종결 질문	1. 지금까지 공명장애의 의사소통 특성으로 _____를 지적하셨고, 사용하고 있는 진단 도구는 _____를 말씀하셨습니다. 또한 진단 결과를 _____에 활용하고 있는 것으로 말씀하셨는데, 제가 빠뜨린 부분이 있다면 다시 한번 말씀해주시겠습니까? 2. 이 연구와 관련하여 조언해주실 내용은 없으신지요?