

음질(Voice Quality)에 관한 청지각적 훈련자료개발을 위한 기초연구

이화여대 언어병리학
심 현 섭

서 론

최근에 음성언어장애에 대한 언어치료사의 평가 및 치료 활동이 활발히 이루어지고 있으나, 음성평가 기준 및 치료 자료가 충분치 않은 것이 현실이다. 음성 평가를 실시할 때에도 각 치료실마다 음성 평가에 사용하는 장비가 달라 결과물의 해석에 다소 차이가 있으며, 또한 같은 장비를 사용함에도 불구하고 음성 자료를 수집하는 방법에 있어서 표준화된 절차 및 자료에 따라 평가를 하지 못하고 있는 실정이다. 이러한 표준화된 측정절차에 대한 요구는 개인적인 기준으로 좌우될 수 있는 주관적인 평가에서는 더욱 절실하다. 음성의 지각적 평가에서 중요한 측면 중에 하나는 음성의 질에 정확한 판단 및 이에 대한 자료공유 및 정보교환이다. 현재 음성의 질에 대한 측정평가를 위해 제일 많이 사용되고 있는 방법 중 하나가 GRBAS 방법이 간편하여 임상적으로 많이 사용하나 음성의 질에 대한 세밀한 평가를 하는 데는 한계가 있다. 따라서 본 연구에서는 음질을 평가하는데 있어서 자주 사용되는 음질 용어에 대한 우리말 용어를 통일의 필요성의 시급한 실정에 기초하여 이를 대표할 수 있는 음성샘플 자료의 구축마련을 위한 일종의 발제이다. 이러한 작업을 통해 각 음성 및 언어치료실에서 음성의 질에 대한 청지각적 평가에 공통 기준을 마련하고, 임상교육적인 목적으로 청지각적 훈련 자료로 이용이 가능할 수 있으리라 사료된다.

연구과정 및 방법

1. 대 상

첫째, Ingo Titze가 1994년에 제시한 음성 장애 음질 용어를 대상으로 하였다. 그가 제시한 25개의 음질 용어 중 공통 사용이 가능한 'bleat', 'nasal'은 대상에서 제외하였고, 실제 임상에서 자주 쓰이지만 대상에 없었던 'pitch break'는 본 연구의 대상에 포함하였다.

2. 방 법

1) 음질 용어 통일

음성장애 환자를 4년 이상 평가한 경력이 있는 4명, 1년 이상 평가 경력이 있는 2명과, 단순음성장애에 대한 평가 경험은 없지만 말 운동장애에 평가 경력이 있는 3명이 용어 선정 작업에 참여하였다. 각자가 적절하다고 생각하는 우리말 용어의 예들을 제출하여 이 중에서 가장 적절하다고 생각되는 한 가지 표현을 다수결로서 선정하였다.

2) 자료 수집

자료는 삼성서울병원 음성언어치료실 및 영동세브란스 음성클리닉에서 채집한 환자의 음성 중 해당 음질 용어에 적절하다고 판단되는 것을 수집하였다. 삼성서울병원에서 수집한 자료는 총 21개이고, 영동세브란스에서 수집한 자료는 총 18개이었다. 말 자료는 모음 '아'를 2초 내외로 지속한 것을 대상으로 하였다. 환자를 대상으로 할 수 없었던 'resonant', 'strobass', 'twang', 'yawny'는 대상에서 제외하였고, '아'모음 지속에서 특성이 나타날 수 없는 'hyponasal'도 대상에서 제외를 하였다.

3) 자료 선정

음성장애 환자를 4년 이상 평가한 경력이 있는 4명과 최근 1년 이상 평가 경력이 있는 1명을 경력군으로, 기타 3명을 비경력군으로 하여 청지각 평가에 참가하였다. 해당하는 용어에 대한 음성 자료들을 듣고 청자들 간 논의를 통해 우선 적절성을 평가한 후 가장 적합하다고 의견 통일이 된 1개의 자료를 선정하였고, 이에 대한 중증도를 각자가 1~7점으로 된 7점 척도 구간에 표시하도록 하였다.

선정 기준은 전체 녹음된 자료 길이 내에서 가급적 타 음질의 출현이 없거나 적고, 목표 음질이 비교적 뚜렷하다고 생각되는 자료를 택하였다. 가급적 Titze가 제시한 생리적인 양상에 합당하거나 유사한 것으로 선정하였으나, 일부는 그 기준에 약간 벗어나지만 일반적으로 통용에 크게 무리가 없는 자료는 포함을 하였다.

부록-1은 본 발표자와 음성언어치료사들이 마련한 '음성장애의 청지각적 평가에 사용되는 우리말 음질 용어 및 청지각적 훈련을 위한 교육용 자료' 개발을 위한 개초연구결과이다. 본 자료는 모두 20개로서, CD의 파일과 같은 일렬 번호, 영문 용어, 우리말 용어, 성별, 나이, 질환명, Titze가 제시한 생리적 현상 및 청지각적 소견, 샘플 자료에서의 특징 및 작업파일명으로 구성되어 있다.

자료 중에 creaky, hoarse, rough, jitter, shimmer는 Titze가 분류한 것과는 달리 실제 청지각적으로는 뚜렷이 구별이 되지 않는 편이었다. 특히 jitter와 shimmer는 청지각 평가 시 사용되는 용어라기보다는 음향분석에 사용되는 단위로 사용되는 편이다.

결 론

본 연구는 청지각 훈련자료를 위한 1단계의 작업에 국한된다. 이러한 작업은 단지 음성언어치료사들 뿐만 아니라 음성에 관련된 전문가 집단이 모두 참여하여 추후에는 합의된 자료가 마련되어야 할 것이다. 본 연구에서 사용된 말 자료의 통일을 위해 모음 지속으로 한정하였기에, 대상에 따라서는 모음 지속보다는 문장 읽기 등 연속 발화에서 특징이 더 뚜렷이 나타날 수 있는 경우를 제시할 수 없었다. 따라서 본 자료에 기초하여 추후 공통된 문장 자료를 추가하고, 현재 제시된 자료보다 좀 더 전형적인 자료로서 재정비가 요구되며, 자료의 대표성을 보이지 못해 작업에서 제외된 말운동장애에 대한 우리말 음질 용어 또한 추후 작업이 요구된다.

일반적인 음성언어치료사들의 음성의 질에 대한 청지각 훈련자료는 물론 성악가들이 사용하고 있는 음성의 질에 관한 용어 또한 음성언어치료사들이 익숙하여야 하며 또한 공통된 용어사용이 임상현장에서 요구된다. 현재 성악가들 사이에서 사용되고 있는 음성의 질에 관한 용어도 성악가들 사이에서 매우 다양하다. 서울시 내의 성악전공을 한 교수들을 상대로 기초조사를 해 본 바에 의하면 부록-2와 같다. 앞으로 부록-2에 제시된 설문조사를 성악가들을 대상으로 조사하여 음성의 질에 관한 용어의 통일과 또한 성악가의 음성의 질 진단 및 평가에 적용하여 수정 및 보완되어야 할 것이다.

REFERENCES

Kent DR, Ball MJ, Kent R. *Voice Quality Measurement*. Vancouver: Singular Publishing;2000.

□ 부 록 □

음성장애의 청지각적 평가에 사용되는 우리말 음질 용어 및 청지각적 훈련을 위한 기초자료

번호	영문	우리말	성별	나이	질환명	녹음특징	작업파일명
1	Aphonic	무발성의	F	34	Laryngeal stenosis		01v2
2	Biphonic	두음도의	M	34	Vocal polyp	88hz와 99hz가 동시에 출현	02v1
3	Breathy	바람새는 소리의	M	27	Vocal cord palsy		04v2
4	Covered	둔탁한 소리의	F	25	Functional resonant disorders		05v1
5	Creaky	목 잠긴 소리의	F	60	Bilateral polyps		06v1
6	Diphonic	이중음도의	F	62	Vocal cyst	90hz와 180hz가 동시에 출현	07v1
7	Flutter(bleat)	가늘게 떨리는 소리의	F	44	Vocal cord palsy	19hz의 flutter 보임	08v1
8	Glottalized	성대가 막혔다 터지는 소리의	F	43	Vocal polyp	Initial hard glottal attack이 있는 경우	09v2
9	Hoarse(raspy)	쉰 목소리의	M	39	Glottic stenosis		10v2
10	Honky(nasal)	콧소리의	F	24	Submucosal cleft	Nasometer상 75.73%	11v1
11	Jitter	음도가 불안정한 소리의	F	52	Laryngitis sicca	Mdvp 상 frequency perturbation에 수치가 증가됨	12v1
12	Pressed	목에 힘을 주는 소리의	F	45	Adduction type spasmodic dysphonia		14v1
13	Pulsed(fry)	끓는 목소리의	F	49	Reinke's edema, polyp	발성 초기 0.5초 내외 간에 출현	15v1
14	Rough	거친 소리의	M	39	Vocal polyp		06v2
15	Shimmer	강도가 불안정한 소리의	M	60	Reinke's edema	Mdvp 상 amplitude perturbation에 수치가 증가됨	18v1
16	Strained	귀어짜는 소리의	F	60	Adduction type spasmodic dysphonia		19v1
17	Tremorous	떨리는 소리의	F	33	Adduction type spasmodic dysphonia		21v1
18	Ventricular	갈걸한 소리의	M	57	Reinke's edema, hyperkeratosis		23v2
19	Wobble	흔들리는 소리의	F	61	Adduction type spasmodic dysphonia	약 5hz의 wobble 보임	24v1
20	Pitch break	갈라지는 목소리의	F	28	Adduction type spasmodic dysphonia		27v1-1