

음성장애인의 자가음성평가와 정상음성인의 청자음성평가 특성 비교

Comparative Studies on the Self Voice Assessment of Voice Disorder Patients and the Hearer Voice Assessment of a Comparative Group of normal subjects

이 유 진¹⁾ · 황 영 진²⁾

Lee, Yu Jin · Hwang, Young Jin

ABSTRACT

This paper will discuss the difference between self assessment of voice disorders and the hearer voice assessment of a comparative group of normal subjects. The study was conducted on 25 voice disorder subjects and 32 hearers of a comparative group of normal subjects. The results are as follows. Firstly, in K-VHI and VHI-H, the hearers of the comparative group of normal subjects perceived more serious voice disorders than the voice disorder group in all sub-domains. Likewise, in K-VQOL and VRQOL-H, the hearers of the comparative group of normal subjects perceived more serious voice disorders than the voice disorder group in all sub-domains. Secondly, the hearer voice assessment of the comparative group of normal subjects showed no difference in gender regarding the perception of the severity of voice disorder issues. Thirdly, the hearer voice assessment of the comparative group of normal subjects states that in the emotional aspects of VHI-H, professional voice users perceive more serious voice disorders than others. Accordingly, in VRQOL-H, there was no difference in use of the voice between professionals and others.

Keywords: Korean-Voice Handicap Index(KVHI), Korea-version of Voice-related Quality of Llife(KVQOL), Voice Handicap Index-Hearer(VHI-H), Voice-Related Quality of Life-Hearer(VRQOL-H)

1. 서 론

1.1 연구의 필요성

세상에 태어나 인간이 가장 먼저 사용하게 되는 것이 음성이다. 우리는 타인과의 관계 속에서 지속적으로 의사소통을 하고 자신의 의견을 내세우며 타인의 의견에 반응하기 위해 의사소통하는 방법으로 음성을 사용한다. 이러한 음성은 음성을 구성하는 요소인 음도, 강도, 음질, 공명 중 한 가지라도 화자의 연령, 성별, 지역적 배경 등에서 벗어날 경우 음성장애라고 진단된다(Boone 등, 2005). 음성장애인들은 스스로 음성장애라고 판단하기도 하고 또 전문가에 의해 음성장애로 진단되

기도 하는데, 전문가에 의해 음성장애라고 진단받은 환자들보다 본인 스스로 음성장애라고 생각하는 환자들의 예후가 더 좋지 않다. 왜냐하면 음성장애는 심리적인 면이 결합되므로, 본인 스스로가 음성으로 인해 심리적인 문제를 겪고 있다면 삶의 질이 떨어지기 때문이다.

음성과 관련된 문제는 의사소통에 큰 영향을 미치기 때문에 이에 대한 정확한 평가 및 진단이 필요하다. 음성장애를 평가하는 방법에는 객관적인 평가방법과 주관적인 평가방법, 심리적인 평가방법으로 나눌 수 있다. 주관적인 평가방법으로는 평가자가 대상자의 음성을 귀로 듣고 중증도를 판단하는 청지각적 평가와 대상자 스스로가 자신의 음성에 대한 부분을 체크하는 심리적인 평가방법이 있다(Franic 등, 2005; Karnell 등, 2007; 윤영선, 2007; 강선정, 2009). 이 중 심리적인 평가방법으로 음성장애지수(Voice Handicap Index; VHI, Jacobson 등, 1997)와 음성과 관련된 삶의 질(Voice Related Quality of Life; VRQOL, Hogikyan & Sethuraman, 1999)이 있다(Hogikyan 등, 2001; Murry 등, 2004).

1) 루터대학교 언어치료학과, lunaujin@hanmail.net

2) 루터대학교 언어치료학과 교수, yjhwang@ltu.ac.kr, 교신저자

접수일자: 2012년 5월 3일

수정일자: 2012년 6월 5일

게재결정: 2012년 6월 18일

임상현장에서 주로 쓰이는 VHI는 총 30문항으로 10문항씩 3개의 하위영역으로 나뉘며, 각 영역은 신체적인 면, 기능적인 면, 정서적인 면을 평가한다. VHI의 총점은 120점이고 총점이 높으면 높을수록 자신의 음성문제가 심각하다고 환자는 느낀다는 것이고, 총점이 낮으면 낮을수록 자신의 음성문제가 심각하지 않다고 환자는 느낀다는 것이다(Rosen 등, 2000; Wingate 등, 2005; Cohen 등, 2007; 이아람, 2008). VRQOL은 총 10문항으로 신체-기능적인 면과 사회-정서적인 면을 평가한다. 총점은 100점이고 총점이 높으면 높을수록 음성이 자신의 삶에 영향을 거의 미치지 않는다는 것이고, 총점이 낮으면 낮을수록 음성이 자신의 삶에 많은 영향을 미친다는 것이다(Bhuta 등, 2004; Risner & Zraick, 2008).

이러한 심리적인 평가방법을 사용하여 비교한 선행연구들을 살펴보면, 김재옥 등(2007)은 음성장애로 진단받은 131명(성대결절 11례, 성대용종 36례, 만성후두염 15례, 라인케씨 부종 10례, 경련성 발성장애 15례, 성대마비 12례, 성대낭종 9례, 성대구 9례, 육아종 4례, 기타 10례)을 대상으로 K-VHI(Korean-Voice Handicap Index)와 K-VQOL(Korea-version of Voice-related Quality of Life)을 실시한 결과, K-VHI에서 음성장애인은 신체적인 면을 가장 심각하게 지각하고 있었고, 이것은 즉 음성문제로 인한 신체적인 부분의 스트레스가 가장 크다고 볼 수 있겠다. K-VQOL에서 음성장애인은 음성문제에서 신체-기능적인 면 때문에 삶의 질이 더 떨어진다고 지각하고 있었고, 이것은 즉 음성문제로 인한 신체-기능적인 부분으로 인해 삶의 질이 떨어짐으로 받는 스트레스가 더 크다고 볼 수 있겠다.

김재옥과 최홍식(2009)에서는 음성장애인의 진단별 분류에 따른 K-VHI와 K-VQOL을 비교하였는데, 3가지로 분류되는 음성장애 중 신경학적 음성장애인(경련성 발성장애, 성대마비)이 음성으로 인한 문제를 가장 심각하게 지각하는 것으로 나타났다. Zraick 등(2007)은 음성장애인이 작성한 VHI 결과와 그들의 대화상대자가 작성한 VHI-P(Voice Handicap Index-Partner) 결과를 비교하였는데, 음성장애인이 그들의 대화상대자보다 음성문제를 더 심각하게 느끼는 것으로 나타났다. 하위영역별로 살펴보면 신체적인 면, 기능적인 면, 정서적인 면 모두에서 음성장애인의 점수가 높았고, 3개의 하위항목 중 신체적인 면을 두 집단 모두에서 가장 심각하게 느끼고 있음을 알 수 있었다. 눈여겨볼 것은 여성음성장애인이 작성한 VHI 결과와 그들의 대화상대자인 남편들의 VHI-P 결과에서 두 그룹은 분명한 차이를 보였으나, 남성음성장애인이 작성한 VHI 결과와 그들의 대화상대자인 부인들의 VHI-P 결과에서 두 그룹은 미미한 차이를 보였다. 이것은 여성음성장애인이 남성음성장애인보다 음성문제를 더 민감하게 느끼는 것으로도 해석할 수 있고, 남성대화상대자가 여성대화상대자보다 음성에 대한 민감도가 낮아 분명한 차이를 보인 것으로도 해석할 수 있겠다.

위의 선행연구에서 보듯이 음성장애인들은 음성문제로 인한 심리적인 문제를 안고 있다. 이들은 일상생활의 여러 가지 면에서 스트레스를 경험하게 되는데, 사람에 따라 다르지만 음성사용 시 목에 이물감이 있거나 통증을 느껴 힘들어하는 사람도 있고, 자신의 목소리가 남들과 달라 신경을 쓰는 사람도 있다. 또한 음성을 사용하여야 할 때 음성이 나오지 않아 당황하는 사람도 있고, 자신이 한말을 상대가 알아듣지 못해 다시 말해달라는 재요청을 계속해서 받게 되면, 타인과 마주치는 상황 자체가 스트레스일 수도 있다. 이와 같은 문제들로 인해 심리적인 문제를 겪고 있는 대상자도 있지만, 반대로 자신의 음성에 익숙해지고 타성에 젖어 자신의 음성에 대해 무더지는 대상자도 있을 것이다.

그렇다면 음성장애인의 목소리를 들은 정상음성인은 과연 그들을 어떻게 생각할까? 어떤 사람은 그들의 음성문제가 심각하다고 느끼고 음성문제로 인해 그들의 능력까지 의심하는 경우도 있을 것이고, 어떤 사람은 그들의 음성문제를 심각하다고 생각하지 않으며 또한 그들의 음성자체에 관심이 없어 대수롭지 않게 여길 수도 있을 것이다.

따라서 이 연구는 음성장애인이 느낀 자신의 음성에 대한 심각도와 정상음성인이 느낀 음성장애인의 음성에 대한 심각도를 K-VHI와 VHI-H³⁾ 및 K-VQOL과 VRQOL-H⁴⁾를 사용하여 알아보고자 한다. 그리고 두 대조군이 서로 심각하다고 느끼는 부분이 신체적인 면, 기능적인 면, 정서적인 면, 신체-기능적인 면, 사회-정서적인 면 중 어느 부분에서 상이한지 또는 상충되는지도 살펴보고자 하였다. 이로써 음성장애인 스스로 느끼는 자신의 음성문제와 정상음성인이 느끼는 자신의 음성문제를 객관적으로 비교해 보고, 그에 따라 음성치료와 관련된 다양한 부분에서 좀 더 진지하게 자신의 음성문제에 대해 생각해 볼 수 있는 기회가 되기를 바란다. 구체적인 연구 문제는 다음과 같다.

- 첫째, 음성장애인의 자가음성평가와 정상음성인의 청자음성평가 간 차이가 있는가?
- 둘째, 음성장애인과 정상음성인 청자의 성별에 따른 차이가 있는가?
- 셋째, 음성장애인과 정상음성인 청자의 직업적 음성사용 유무에 따른 차이가 있는가?

3) 청자의 음성장애지수(Voice Handicap Index-Hearer, VHI-H)
4) 청자의 음성과 관련된 삶의 질(Voice-Related Quality of Life-Hearer, VRQOL-H). VHI-H와 VRQOL-H 검사는 김재옥 등(2007)의 번안본과 Zraick 등(2007)의 VHI-P의 내용을 바탕으로 연구자가 문항내용을 구성하였다

2. 연구 방법

2.1 연구대상

음성장애인은 2010년 1월부터 2011년 1월까지 음성문제를 주소로 이비인후과 음성클리닉을 방문하여 전문의에 의해 음성장애로 진단받은 25명을 대상으로 하였고, 이들은 설문지를 작성하기 전에 수술적인 치료 및 음성치료 등의 중재가 제공되지 않았다.

정상음성인 청자는 전반적 자기음성 평정점수(Iowa Patient's Voice Index; IPVI, Karnell 등, 2007) 검사지의 1번 문항과 음성평가척도(Voice Rating Acale; VRS, Wingate 등, 2007)를 번안한 K-VRS를 실시하여 음성에 문제가 없다고 해당 값을 표시한 32명을 대상으로 하였다. 본 연구 대상은 <표 1>과 같다.

표 1. 대상자 정보

Table 1. Information of subject characteristics

		음성 장애인	정상 음성인
연령(세)	범위	20~60	24~58
	평균 (±SD)	33.40 (±12.78)	33.72 (±8.89)
성별(명)	남(%)	14(56.0)	15(46.9)
	여(%)	11(44.0)	17(53.1)
직업적 음성사용	예(%)	11(44.0)	14(43.8)
	아니오(%)	14(56.0)	18(56.3)
총계(명)		25	32

2.2 연구 도구 및 절차

1) 청자음성평가 제작(VHI-H 및 VRQOL-H)

K-VHI 및 K-VQOL(김재욱 등, 2007)과 Zraick 등(2007)의 연구에서 음성장애인의 대화상대자를 위해 제작된 VHI-P의 내용을 바탕으로 문항내용을 구성하였다. 검사지는 정상음성인 청자가 음성장애인의 음성문제를 다양한 관점에서 느끼고 체크하도록 하기 위해 두 가지 측면으로 구성하였다. ‘이 목소리는’으로 시작하는 3인칭관점질문과 ‘만약 내 목소리가 저렇다면’으로 시작하는 1인칭관점질문으로 되어있다.

2) 검사지 시행

음성장애인은 음성문제를 주소로 이비인후과에 내원하여 전문의에 의해 음성장애로 진단을 받았고, 수술적인 치료 및 음성치료 등의 중재가 제공되기 전 K-VHI, K-VQOL 및 K-VRS를 각각 작성하였다. 또한 이들은 음성평가를 위해 1분간 문장을 낭독하였는데, 본 연구에서는 이 자료를 정상음성인에게 청취하도록 하는데 사용하였다. 정상음성인 청자는 음

성장애인의 녹취된 음성을 무작위로 청취한 후 VHI-H, VRQOL-H 및 IPVI, K-VRS를 작성하였다.

3) 검사-재검사 신뢰도

음성장애인 25명의 약 10%에 해당하는 3명에게 K-VHI와 K-VQOL에 대한 재검사를 첫 검사일로부터 일주일 후에 실시하였고, 정상음성인 청자 32명의 약 10%에 해당하는 3명에게 VHI-H와 VRQOL-H에 대한 재검사를 첫 검사일로부터 일주일 후에 실시하였다. Pearson 상관관계 검정 결과, 두 집단 전체에 대한 VHI의 신뢰도는 .997, VRQOL의 신뢰도는 .974로 나타났다. 이미 신뢰도와 타당도가 입증된 KVHI와 KVQOL과 비교하였을 때, 새로 제작된 VHI-H 및 VRQOL-H도 신뢰도가 높게 나타났으며, 그 이유는 이미 신뢰도가 검증된 검사지를 바탕으로 제작한 것이기 때문에 이처럼 높은 신뢰도를 나타낸 것으로 보인다. <표 2>

표 2. VHI-H 및 VRQOL-H의 신뢰도

Table 2. Reliability of VHI-H and VRQOL-H

	F	P	E	Total
K-VHI	.913	.863	.951	0.965
VHI-H	.912	.876	.919	0.951

기능적인 면(F), 신체적인 면(P), 정서적인 면(E)

	PF	SE	Total
K-VQOL	.864	.851	0.910
VRQOL-H	.815	.870	0.906

신체-기능적인 면(PF), 사회-정서적인 면(SE)

2.3 자료처리

음성장애인의 자가음성평가와 정상음성인의 청자음성평가 간 비교, 성별 및 직업적 음성사용유무 간 차이를 살펴보기 위해 독립표본 t-검정을 사용하였으며, 이를 위해 한글판 SPSS 15.0을 사용하였다.

3. 연구 결과

3.1 음성장애인의 자가음성평가와 정상음성인의 청자 음성평가 간 차이가 있는가?

음성장애인의 자가음성평가와 정상음성인의 청자음성평가 간 차이를 살펴본 결과, K-VHI 및 VHI-H에서 통계적으로 유의한 차이가 있었고(p < .01), 정상음성인 청자가 음성문제를 더 심각하게 느끼는 것으로 나타났다. 하위영역 모두에서도 통계적으로 유의한 차이가 있었다(기능: p < .01, 신체: p < .01, 정서: p < .01). K-VQOL 및 VRQOL-H 결과, 통계적으로 유의한 차이가 있었고(p < .01), 정상음성인 청자가 음성으로 인한 삶의 질이 더 떨어진다고 느끼는 것으로 나타났다. 하위

영역 모두에서도 통계적으로 유의한 차이가 있었다(신체-기능: $p < .01$, 사회-정서: $p < .05$). 결과는 <표 3>과 같다.

표 3. 음성장애인의 자가음성평가와 정상음성인의 청자음성평가 특성 비교

Table 3. Comparative studies on the self voice assessment of the voice disorder and the hearer voice assessment of the comparative group in normal subject

	세부 영역	음성 장애인 (N=25) M±SD	정상 음성인 (N=32) M±SD	t 값
KVHI : VHI-H	Total	50.04 ±27.52	76.91 ±17.89	-4.455**
	F	14.44 ±9.33	23.34 ±6.72	-4.023**
	P	19.12 ±8.46	27.94 ±6.27	-4.355**
	E	16.48 ±11.65	25.63 ±7.29	-3.434**
KVQOL : VRQOL-H	Total	58.90 ±24.71	40.93 ±15.60	3.173**
	PF	58.50 ±25.72	38.15 ±14.63	3.534**
	SE	59.50 ±27.60	45.11 ±19.03	2.225*

* $p < .05$, ** $p < .01$

3.2 음성장애인과 정상음성인 청자의 성별에 따른 차이가 있는가?

1) 음성장애인과 정상음성인 남성청자 간 비교

음성장애인과 정상음성인 남성청자 간 차이를 살펴본 결과, K-VHI 및 VHI-H에서 통계적으로 유의한 차이가 있었고($p < .01$), 정상음성인 남성청자가 음성문제를 더 심각하게 느끼는 것으로 나타났다. 하위영역 모두에서도 통계적으로 유의한 차이가 있었다(기능: $p < .01$, 신체: $p < .01$, 정서: $p < .05$). K-VQOL 및 VRQOL-H 결과, 통계적으로 유의한 차이가 있었고($p < .05$), 정상음성인 남성청자가 음성으로 인한 삶의 질이 더 떨어진다고 느끼는 것으로 나타났다. 하위영역 신체-기능적인 면에서 통계적으로 유의한 차이가 있었다(신체-기능: $p < .05$). 결과는 <표 4>와 같다.

2) 음성장애인과 정상음성인 여성청자 간 비교

음성장애인과 정상음성인 여성청자 간 차이를 살펴본 결과, K-VHI 및 VHI-H에서 통계적으로 유의한 차이가 있었고($p < .01$), 정상음성인 여성청자가 음성문제를 더 심각하게 느끼는 것으로 나타났다. 하위영역 모두에서도 통계적으로 유의한 차이가 있었다(기능: $p < .01$, 신체: $p < .01$, 정서: $p < .01$).

K-VQOL 및 VRQOL-H 결과, 통계적으로 유의한 차이가 있었고($p < .01$), 정상음성인 여성청자가 음성으로 인한 삶의 질이 더 떨어진다고 느끼는 것으로 나타났다. 하위영역 사회-정서적인 면에서 통계적으로 유의한 차이가 있었다(사회-정서: $p < .01$). 결과는 <표 5>와 같다.

표 4. 음성장애인과 정상음성인 남성청자 간 비교

Table 4. Comparison of voice disorder and normal male hearer

	세부 영역	음성 장애인 (N=25) M±SD	남성 정상인 (N=15) M±SD	t 값
KVHI : VHI-H	Total	50.04 ±27.52	72.73 ±17.70	-3.172**
	F	14.44 ±9.33	21.93 ±6.72	-2.940**
	P	19.12 ±8.46	26.93 ±5.77	-3.153**
	E	16.48 ±11.65	23.87 ±7.67	-2.182*
	Total	58.90 ±24.71	43.33 ±15.88	2.423*
KVQOL : VRQOL-H	PF	58.50 ±25.72	46.66 ±17.81	2.657*
	SE	59.50 ±27.60	41.11 ±15.65	1.786

* $p < .05$, ** $p < .01$

표 5. 음성장애인과 정상음성인 여성청자 간 비교

Table 5. Comparison of voice disorder and normal female hearer

	세부 영역	음성 장애인 (N=25) M±SD	여성 정상인 (N=17) M±SD	t 값
KVHI : VHI-H	Total	50.04 ±27.52	80.59 ±17.70	-4.376**
	F	14.44 ±9.33	24.59 ±6.68	-4.106**
	P	19.12 ±8.46	28.82 ±6.73	-4.123**
	E	16.48 ±11.65	27.18 ±6.79	-3.404**
KVQOL : VRQOL-H	Total	58.90 ±24.71	38.82 ±15.51	3.231**
	PF	58.50 ±25.72	43.75 ±20.49	2.004
	SE	59.50 ±27.60	35.53 ±13.59	3.757**

** $p < .01$

3) 정상음성인 청자의 성별에 따른 차이 비교

정상음성인 청자의 성별에 따른 차이를 살펴본 결과, 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 결과는 <표 6>과 같다.

표 6. 정상음성인의 성별에 따른 차이 비교

Table 6. Gender in comparison of normal hearer

	세부 영역	남성 정상인 (N=15) M±SD	여성 정상인 (N=17) M±SD	t 값
KVHI : VHI-H	Total	72.73 ±17.70	80.59 ±17.70	-1.252
	F	21.93 ±6.72	24.59 ±6.68	-1.118
	P	26.93 ±5.77	28.82 ±6.73	-0.846
	E	23.87 ±7.67	27.18 ±6.79	-1.295
KVQOL : VRQOL-H	Total	43.33 ±15.88	38.82 ±15.51	0.811
	PF	46.66 ±17.81	43.75 ±20.49	1.078
	SE	41.11 ±15.65	35.53 ±13.59	0.427

3.3 음성장애인과 정상음성인 청자의 직업적 음성사용 유무에 따른 차이가 있는가?

1) 음성장애인과 직업적 음성사용자인 정상음성인 간 비교
음성장애인과 직업적 음성사용자인 정상음성인 간 차이를 살펴본 결과, K-VHI 및 VHI-H에서 통계적으로 유의한 차이가 있었고(p < .01), 직업적 음성사용자인 정상음성인이 음성문제를 더 심각하게 느끼는 것으로 나타났다. 하위영역 모두에서도 통계적으로 유의한 차이가 있었다(기능: p < .01, 신체: p < .01, 정서: p < .01). K-VQOL 및 VRQOL-H 결과, 통계적으로 유의한 차이가 있었고(p < .01), 직업적 음성사용자인 정상음성인이 음성으로 인한 삶의 질이 더 떨어진다고 느끼는 것으로 나타났다. 하위영역 모두에서도 통계적으로 유의한 차이가 있었다(신체-기능: p < .01, 사회-정서: p < .05). 결과는 <표 7>과 같다.

2) 음성장애인과 직업적 음성사용자가 아닌 정상음성인 간 비교

음성장애인과 직업적 음성사용자가 아닌 정상음성인 간 차이를 살펴본 결과, K-VHI 및 VHI-H에서 통계적으로 유의한 차이가 있었고(p < .01), 직업적 음성사용자가 아닌 정상음성인이 음성문제를 더 심각하게 느끼는 것으로 나타났다. 하위

영역 모두에서도 통계적으로 유의한 차이가 있었다(기능: p < .01, 신체: p < .01, 정서: p < .05). K-VQOL 및 VRQOL-H 결과, 통계적으로 유의한 차이가 있었고(p < .05), 직업적 음성사용자가 아닌 정상음성인이 음성으로 인한 삶의 질이 더 떨어진다고 느끼는 것으로 나타났다. 하위영역 사회-정서적인 면에서 통계적으로 유의한 차이가 있었다(사회-정서: p < .01). 결과는 <표 8>과 같다.

표 7. 음성장애인과 직업적 음성사용자인 정상음성인 간 비교

Table 7. Comparison of voice disorder and professional voice users in normal hearer

	세부 영역	음성 장애인 (N=25) M±SD	음성 사용자 (N=14) M±SD	t 값
KVHI : VHI-H	Total	50.04 ±27.52	82.43 ±17.85	-4.446**
	F	14.44 ±9.33	25.07 ±7.00	-3.710**
	P	19.12 ±8.46	28.57 ±5.81	-3.706**
	E	16.48 ±11.65	28.79 ±7.09	-3.585**
KVQOL : VRQOL-H	Total	58.90 ±24.71	37.32 ±16.06	2.929**
	PF	58.50 ±25.72	40.62 ±20.32	3.655**
	SE	59.50 ±27.60	35.11 ±14.22	2.236*

*p < .05, **p < .01

표 8. 음성장애인과 직업적 음성사용자가 아닌 정상음성인 간 비교

Table 8. Comparison of voice disorder and nonprofessional voice users in normal hearer

	세부 영역	음성 장애인 (N=25) M±SD	음성 사용자無 (N=18) M±SD	t 값
KVHI : VHI-H	Total	50.04 ±27.52	72.61 ±17.13	-3.306**
	F	14.44 ±9.33	22.00 ±6.38	-3.154**
	P	19.12 ±8.46	27.44 ±6.74	-3.453**
	E	16.48 ±11.65	23.17 ±6.62	-2.189*

KVQOL : VRQOL-H	Total	58.90 ±24.71	43.75 ±15.07	2.488*
	PF	58.50 ±25.72	40.50 ±14.90	1.572
	SE	59.50 ±27.60	48.61 ±17.74	2.887**

* $p < .05$, ** $p < .01$

3) 정상음성인의 직업적 음성사용 유무에 따른 차이 비교

정상음성인의 직업적 음성사용 유무에 따른 차이를 살펴본 결과, VHI-H에서 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 하위영역인 정서적인 면에서 유의한 차이가 있었다 (정서: $p < .05$). VRQOL-H 결과 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 결과는 <표 9>과 같다.

표 9. 정상음성인의 직업적 음성사용 유무에 따른 차이 비교

Table 9. Comparison of professional voice users and nonprofessional voice users in normal hearer

	세부 영역	음성 사용有 (N=14) M±SD	음성 사용無 (N=18) M±SD	t 값
KVHI : VHI-H	Total	82.43 ±17.85	72.61 ±17.13	1.579
	F	25.07 ±7.00	22.00 ±6.38	1.295
	P	28.57 ±5.81	27.44 ±6.74	0.498
	E	28.79 ±7.09	23.17 ±6.62	2.308*
KVQOL : VRQOL-H	Total	37.32 ±16.06	43.75 ±15.07	-1.163
	PF	40.62 ±20.32	40.50 ±14.90	-1.035
	SE	35.11 ±14.22	48.61 ±17.74	-1.185

* $p < .05$

4. 논의 및 제언

이 연구는 음성장애인의 자가음성평가와 정상음성인의 청자음성평가 간에 차이가 있는지를 살펴보는 데 그 목적이 있었다. 이러한 목적에 따라 음성장애인 25명, 정상음성인 청자 32명을 대상으로 연구를 실시한 결과는 다음과 같다.

첫째, K-VHI 및 VHI-H 결과, 하위영역 모두에서 정상음성인 청자가 음성장애인보다 음성문제를 더 심각하게 지각하는 것으로 나타났고, K-VQOL 및 VRQOL-H 결과, 하위영역 모두에서 정상음성인 청자가 음성장애인보다 음성문제를 더 심각

하게 지각하는 것으로 나타났다.

둘째, 정상음성인의 청자음성평가 결과, 음성문제의 심각도를 지각함에 있어 성별에 따른 차이는 나타나지 않았다. 이러한 결과는 Zraick 등(2007)에서 음성장애인과 그들의 대화상대자가 작성한 VHI 및 VHI-P 결과, 남성대화상대자가 여성대화상대자보다 음성에 대한 민감도가 낮다는 결과와는 동일하지 않았다.

셋째, 정상음성인의 청자음성평가 결과, VHI-H의 정서적인 면에서 직업적 음성사용자가 그렇지 않은 자보다 음성문제를 더 심각하게 지각하는 것으로 나타났고, VRQOL-H에서는 직업적 음성사용 유무에 따른 차이는 나타나지 않았다. 이는 직업적 음성사용자는 음성사용이 수입과 승진 및 직업에 직접적인 영향을 미치므로 그렇지 않은 사람에 비해 음성에 대해 정서적으로 민감하다는 것을 말해준다.

지금까지 살펴본 결과로 보았을 때, 정상음성인 청자가 음성장애인보다 음성문제를 더 심각하게 지각하는 것을 알 수 있었다. 이로써 음성장애인 스스로 느끼는 자신의 음성문제와 정상음성인이 느끼는 자신의 음성문제를 객관적으로 비교해보고, 음성치료와 관련된 다양한 부분에서 좀 더 진지하게 자신의 음성문제에 대해 생각해 볼 수 있기를 바라며, 또한 정상음성인들이 음성장애인을 이해하고 음성장애인이 일상생활 및 사회생활에서 음성문제로 인해 차별을 받는 일이 없기를 바란다.

후속연구를 위한 제언은 다음과 같다.

첫째, 본 연구에서는 음성장애인의 녹취된 음성을 들려주었기 때문에 실제 음성과는 차이가 있었을 수 있다. 따라서 후속 연구에서는 음성장애인과 대화상대자가 면대면 상황에서 실제로 대화를 한 후 음성평가를 비교할 것을 제안한다.

둘째, 본 연구에서는 정상음성인 청자를 음성장애인과 친분이 없는 대상자로 선정하였으나, 후속 연구에서는 음성장애인과 친분이 없는 대상자와 음성장애인과 친분이 있는 대상자 간의 음성평가를 비교할 것을 제안한다.

셋째, 본 연구 결과에서는 정상음성인이 음성장애인보다 음성문제를 더 심각하게 느낀다는 것을 알 수 있었다. 이는 음성장애인들이 이미 자신의 목소리에 익숙해지고 무뎠어져서 민감하게 받아들이지 못하였거나, 혹은 음성문제 때문에 정서적으로 불안하지만 자기자신을 합리화하여 자가음성평가결과에서 솔직하게 답하지 못하고 자기방어를 하였을 수 있다. 따라서 후속연구에서는 음성으로 인해 심리적인 문제를 갖고 있는 음성장애들에게 다양한 심리검사를 통해 이들이 구체적으로 어떠한 심리적인 문제를 갖고 있는지 연구할 것을 제안한다.

참고문헌

- Bhuta, T., Patrick, L., & Garnett, J. D. (2004). Perceptual evaluation of voice quality and its correlation with acoustic measurements, *Journal of Voice*, Vol. 18, No. 3, 299-304.
- Boone, D. R., Mcfarlane, S. C., & Von Berg, S. L. (2005). *The voice and voice therapy* (7th ed.), Boston: Allen and Bacon.
- Cohen, S. M., Jacobson, B. H., Garrett, C. G., Nordzjij, J. P., Stewart, M. G., Attia, A., Ossoff, R. H., & Cleveland, T. F. (2007). Creation and validation of the singing voice handicap index, *The Annals of Otolaryngology, Rhinology & Laryngology*, Vol. 116, No. 6, 402-406.
- Franic, D. M., Bramlett, R. E., & Bothe, A. C. (2005). Psychometric evaluation of disease specific quality of life instruments in voice disorders, *Journal of Voice*, Vol. 19, No. 2, 300-315.
- Hogikyan, N. D., & Sethuraman, G. (1999). Validation of an instrument to measure voice-related quality of life(VRQOL), *Journal of Voice*, Vol. 13, No. 4, 557-567.
- Hogikyan, N. D., Wodchis, W. P., & Kileny, P. R. (2001). Longitudinal effects of botulinum toxin injections on voice-related quality of life(V-RQOL) for patients with adductory spasmodic dysphonia, *Journal of Voice*, Vol. 15, No. 4, 576-586.
- Jacobson, B. H., Johnson, A., Grywalski, C., Silbergleit, A., Jacobson, G., & Benninger, M. S. (1997). The voice handicap index(VHI): Development and validation, *American Journal of Speech-Language Pathology*, No. 6, 66-70.
- Kang, S. J. (2010). An Effectiveness of the Auditory Perceptual Voice Evaluation Training Program Constructed with E-Prime Software on the Voice Evaluation Ability Improvement, msster's thesis, Daegu University.
(강선정 (2010). E-Prime으로 제작한 청지각적 음성평가 훈련 프로그램이 음성평가 능력 향상에 미치는 효과, 대구대학교 석사학위 논문.)
- Karnell, M. P., Melton, S. D., Childes, J. M., Coleman, T. C., Dailey, S. A., & Hoffman, H. T. (2007). Reliability of clinician-based (GRBAS and CAPE-V) and patient-based (V-RQOL and IPVI) documenation of voice disorder, *Journal of Voice*, Vol. 21, No. 5, 576-590.
- Kim, J. O., & Choi, H. S. (2009). Comparison of Clinicians' Perceptual Evaluations and Patients' Subjective Evaluations of Voice Disorders, *Journal of Speech-Language & Hearing Disorders*, Vol. 14, No. 2, 223-235.
(김재욱, 최홍식 (2009). 평가자의 청지각적 음성평가와 대상자의 주관적 음성평가 비교, 언어청각장애연구 14권 2호, 223-235.)
- Kim, J. O., Lim, S. E., Park, S. Y., Choi, S. H., Choi, J. N., & Choi, H. S. (2007). Validity and Reliability of Korean-Version of Voice Handicap Index and Voice-Related Quality of Life, *Speech Sciences*, Vol. 14, No. 3, 111-125.
(김재욱, 박선영, 임성은, 최성희, 최재남, 최홍식 (2007). 한국어판 음성장애지수와 음성관련 삶의 질의 타당도 및 신뢰도 연구, 음성과학 14권 3호, 111-125.)
- Lee, A. R., (2008). A Study on the Application of the Korean Singing Voice Hadicap Index(K-SVHI) for Vocalists, msster's thesis, Ewha Womans University.
(이아람 (2008). 성악가를 위한 한국어 음성장애지수의 적용 연구, 이화여자대학교 석사학위 논문.)
- Murry, T., Medrado, R., Hogikyan, N., & Aviv, J. (2004). The relationship between ratings of voice quality and quality of life measures, *Journal of Voice*, Vol. 18, No. 2, 183-192.
- Rosen, C. A., Murry, T., Zinn, A., Zullo, T., & Sonbolian, M. (2000). Voice handicap index change following treatment of voice disorders, *Journal of Voice*, Vol. 14, No. 4, 619-623.
- Wingate, J. M., Brown, W. S., Shrivastav, R., Davenport, P., & Sapienza, C. M. (2007). Treatment outcomes for professional voice users, *Journal of Voice*, Vol. 21, No. 4, 433-449.
- Wingate, J. M., Ruddy, B. H., Lundy, D. S., Lehman, J., Casiano, R., & Collins, S. P. (2005). Voice handicap index results for older patients with adductor spasmodic dysphonia, *Journal of Voice*, Vol. 19, No. 1, 124-131.
- Yun, Y. S. (2007). Korean-Voice Handicap Index(K-VHI): validation of an original version and development of new version, Ph.D. Dissertation, Yonsei University.
(윤영선 (2007). 한국어판 음성장애지수(Korean-voice hadicap index): 번안본 검증 및 새지수 개발, 연세대학교 박사학위 논문.)
- Zraick, R. I., & Risner, B. Y. (2008). Assessment of quality of life in persons with voice disorders, *Current Opinion in Otolaryngology and Head and Neck Surgery*, Vol. 16, No. 3, 188-193.
- Zraick, R. L., Risner, B. Y., Smith-Olinde, L., Gregg, B. A., Johnson, F. L., & McWeeny, E. K. (2007). Patient versus partner perception of voice handicap, *Journal of Voice*, Vol. 21, No. 4, 485-494.

• **이유진 (Lee, Yujin), 제1저자**
 맑은 수 병원 언어치료사
 서울 동대문구 장안동 431-6번지
 Tel: 02-2681-0119
 Email: lunaujin@hanmail.net
 관심분야: 음성장애, 신경언어장애

• 황영진 (Hwang, Youngjin), 교신저자

루터대학교 언어치료학과
 용인시 기흥구 상갈동 17번지
 Tel: 031-679-2351
 Email: yjhwang@ltnu.ac.kr
 관심분야: 음성장애, 신경언어장애
 현재 언어치료학과 교수

부 록

부록 1. 음성장애인의 자가음성평가와 정상음성인의 청자음성평가 간 문항별 비교

KVHI : VHI-H	음성 장애인 (N=25) M±SD	정상 음성인 (N=32) M±SD	t 값
F1	1.44±1.19	2.47±0.87	-3.749**
F2	1.76±1.05	2.88±0.90	-4.294**
F3	1.28±1.13	1.81±0.85	-2.015*
F4	1.60±1.35	2.59±0.87	-3.187**
F5	1.28±1.20	2.31±0.89	-3.706**
F6	1.44±1.38	1.94±0.87	-1.565
F7	1.48±1.19	2.63±0.90	-4.116**
F8	1.92±1.41	2.22±0.87	-0.929
F9	1.28±1.30	2.28±0.85	-3.318**
F10	0.96±1.17	2.22±1.07	-4.228**
P1	1.36±1.25	2.53±0.98	-3.838**
P2	1.40±1.19	2.25±1.07	-2.823**
P3	2.00±1.32	2.75±0.95	-2.491*
P4	1.96±1.30	3.19±0.78	-4.155**
P5	2.40±1.35	2.41±0.91	-0.020
P6	2.60±1.29	2.94±0.84	-1.133
P7	2.32±1.34	3.06±0.91	-2.366*
P8	2.00±1.29	3.06±0.91	-3.489**
P9	1.08±1.03	3.16±0.88	-8.153**
P10	2.00±1.22	2.59±0.83	-2.171*
E1	2.08±1.38	2.69±0.96	-1.593
E2	1.12±1.13	2.56±0.94	-5.239**
E3	1.88±1.50	2.88±0.94	-2.887**
E4	2.16±1.43	2.81±0.89	-1.992
E5	1.96±1.30	2.69±0.82	-2.570*
E6	1.64±1.41	2.69±1.12	-3.127**
E7	1.60±1.41	2.59±0.97	-3.132**
E8	1.64±1.44	2.44±0.94	-2.393*
E9	1.16±1.46	2.22±0.97	-3.118**
E10	1.24±1.48	2.06±0.98	-2.397*
KVQOL : VRQOL-H	음성 장애인 (N=25)	정상 음성인 (N=32)	t 값
P1	2.76±1.33	4.00±0.80	-4.108**
P2	2.32±1.18	3.63±0.79	-4.753**
P3	2.56±1.32	3.41±0.66	-2.918**
SE4	2.88±1.36	3.44±0.80	-1.814
SE5	2.80±1.47	3.38±0.87	-1.731
P6	2.64±1.35	3.56±0.87	-2.962**
P7	3.20±1.47	3.28±0.81	-0.248
SE8	2.56±1.26	2.72±1.02	-0.525

P9	2.48±1.32	2.97±0.89	-1.581
SE10	2.24±1.20	3.25±0.88	-3.532**

*p < .05, **p < .01

(1) 단, K-VQOL 및 VRQOL-H의 각 항목에 대한 평균값은 원점수에 대한 평균값이기 때문에, 점수가 높을수록 음성과 관련된 삶의 질이 떨어진다고 볼 수 있겠다.

부록 2. 정상음성인의 청자음성평가 간 문항별 비교

VHI-H (N=32)		
하위영역	번호	1인칭관점질문 M±SD
F (기능)	6	1.94±0.87
	7	2.63±0.90
	9	2.28±0.85
P (신체)	2	2.25±1.07
	6	2.94±0.84
	8	3.06±0.91
E (정서)	1	2.69±0.96
	4	2.81±0.89
	6	2.69±1.12
	7	2.59±0.97
	8	2.44±0.94
	10	2.06±0.98
하위영역	번호	3인칭관점질문
F (기능)	1	2.47±0.87
	2	2.88±0.90
	3	1.81±0.85
	4	2.59±0.87
	5	2.31±0.89
	8	2.22±0.87
	10	2.22±1.07
P (신체)	1	2.53±0.98
	3	2.75±0.95
	4	3.19±0.78
	5	2.41±0.91
	7	3.06±0.91
	9	3.16±.88
	10	2.59±0.83
E (정서)	2	2.56±0.94
	3	2.88±0.94
	5	2.69±0.82
	9	2.22±0.97
VRQOL-H (N=32)		
하위영역	번호	1인칭관점질문 M±SD
PF (신체-기능)	1	4.00±0.80
	2	3.63±0.79
	6	3.56±0.87
SE (사회-정서)	8	2.56±1.26
	10	2.24±1.20
하위영역	번호	3인칭관점질문
PF (신체-기능)	3	3.41±0.66
	7	3.28±0.81
	9	2.97±0.89
SE (사회-정서)	4	3.44±0.80
	5	3.38±0.87

VRQOL-H의 각 항목에 대한 평균값은 원점수에 대한 평균값

이기 때문에, 점수가 높을수록 음성과 관련된 삶의 질이 떨어진다고 볼 수 있겠다.

부록 3. VHI-H(Voice Handicap Index-Hearer)

다음은 목소리와 목소리가 생활 속에 미치는 영향을 설명하는 것들입니다. 대상자들의 목소리를 청취한 후 해당하는 것에 동그라미로 표시해 주십시오.

0=결코 그렇지 않다
1=거의 그렇지 않다
2=때때로 그렇다
3=거의 항상 그렇다
4=항상 그렇다

Part I-F

- F1. 이 목소리로 인해 말을 알아듣기 어렵다.
0 1 2 3 4
- F2. 시끄러운 곳에서는 이 말을 이해하기 어려울 것 같다.
0 1 2 3 4
- F3. 집안에서 가족을 부를 때 가족들이 이 말을 알아듣기 힘들어 할 것 같다.
0 1 2 3 4
- F4. 이 목소리로 인해 전화통화 상황을 피하고 싶어 할 것 같다.
0 1 2 3 4
- F5. 이 목소리로 인해, 사람들이 많은 곳에 가는 것을 꺼리게 될 것 같다.
0 1 2 3 4
- F6. 만약 내 목소리가 저렇다면, 친구 및 이웃이나 친척들과 상대적으로 덜 이야기 할 것 같다.
0 1 2 3 4
- F7. 만약 내 목소리가 저렇다면, 얼굴을 마주보고 말하는 상황에서도 상대방이 못 알아듣고 말한 것을 반복해 달라고 할 것 같다.
0 1 2 3 4
- F8. 이 목소리로 인해 일상생활과 사회생활에 어려움을 겪을 것 같다.
0 1 2 3 4
- F9. 만약 내 목소리가 저렇다면, 대화에 끼어들지 못할 것 같다.
0 1 2 3 4
- F10. 이 목소리로 인해 수업에 영향을 받을 것 같다.
0 1 2 3 4

Part II-P

- P1. 이 목소리로 인해 말 할 때 숨이 차는 것 같다.
0 1 2 3 4
- P2. 만약 내 목소리가 저렇다면, 하루 중에도 시간에 따라 몇 번씩 목소리가 변할 것 같다.
0 1 2 3 4
- P3. 이 목소리는 문제가 있는 것 같다.
0 1 2 3 4
- P4. 목소리가 갈라지고 탁하게 들린다.
0 1 2 3 4
- P5. 이 목소리로 인해 말할 때 힘을 주는 것 같다.
0 1 2 3 4
- P6. 만약 내 목소리가 저렇다면, 언제 명료하게 나올지 예측이 힘들 것 같다.
0 1 2 3 4
- P7. 이 목소리를 변화시키기 위해 노력해야 할 것 같다.
0 1 2 3 4
- P8. 만약 내 목소리가 저렇다면, 말 할 때 많은 노력이 필요할 것 같다.
0 1 2 3 4
- P9. 이 목소리는 저녁에 더 나빠질 것 같다.
0 1 2 3 4
- P10. 이 목소리로 인해 말하는 도중에 목소리가 “지쳐가서” 나오지 않을 때도 있을 것 같다.
0 1 2 3 4

Part III-E

- E1. 만약 내 목소리가 저렇다면, 목소리 때문에 다른 사람들에게 말할 때 긴장 할 것 같다.
0 1 2 3 4
- E2. 이 목소리가 귀에 거슬린다.
0 1 2 3 4
- E3. 이 목소리가 왜 그런지 이해하지 못하겠다.
0 1 2 3 4
- E4. 만약 내 목소리가 저렇다면, 화가 날 것 같다.
0 1 2 3 4
- E5. 이 목소리로 인해 덜 외향적일 것 같다.
0 1 2 3 4
- E6. 만약 내 목소리가 저렇다면, 장애로 여겨질 것 같다.
0 1 2 3 4
- E7. 만약 내 목소리가 저렇다면, 사람들이 다시 말해달라고 할 때마다 비참 할 것 같다.
0 1 2 3 4
- E8. 만약 내 목소리가 저렇다면, 사람들이 다시 말해달라고 할 때마다 당황스러울 것 같다.
0 1 2 3 4

E9. 이 목소리로 인해, 스스로 무능력하다고 느낄 것 같다.

0 1 2 3 4

E10. 만약 내 목소리가 저렇다면, 내 목소리가 부끄러울 것 같다.

0 1 2 3 4

10. 만약 내 목소리가 저렇다면, 나는 목소리 때문에 덜 외향적일 것 같다.

1 2 3 4 5

부록 4. VRQOL-H(Voice-Related Quality Of Life-Hearer)

다음은 목소리 문제가 일상생활에 어떤 영향을 미치는지를 알아보고자 하는 것들입니다. 대상자들의 목소리를 청취한 후 해당하는 것에 동그라미로 표시해 주십시오.

- 1=문제가 전혀 없다.
- 2=약간 문제가 있다.
- 3=중간 정도 문제가 있다.
- 4=문제가 많다.
- 5=문제가 더 이상 나쁠 수 없을 만큼 심각하다.

목소리 때문에 얼마나 큰 문제인가?

1. 만약 내 목소리가 저렇다면, 시끄러운 상황에서 크게 말하기가 힘들고 남들이 내 말을 잘 알아듣기 힘들어할 것 같다.

1 2 3 4 5

2. 만약 내 목소리가 저렇다면, 말할 때 숨이 자주 차고 숨을 자주 쉴 것 같다.

1 2 3 4 5

3. 이 목소리로 인해 말을 시작 시 때때로 어떤 소리가 나오게 될지 스스로도 예측하기 힘들 것 같다.

1 2 3 4 5

4. 이 목소리로 인해 때때로 불안하거나 당황스러울 것 같다.

1 2 3 4 5

5. 이 목소리인해 우울할 것 같다.

1 2 3 4 5

6. 만약 내 목소리가 저렇다면, 목소리 때문에 전화 통화하는데 어려움이 있을 것 같다.

1 2 3 4 5

7. 이 목소리로 인해 직업이나 전문적인 일을 하는 동안 어려움이 있을 것 같다.

1 2 3 4 5

8. 만약 내 목소리가 저렇다면, 외출을 삼가하고 싶을 것 같다.

1 2 3 4 5

9. 이 목소리로 인해 남들이 이해할 수 있도록 반복해서 말을 해줘야만 할 것 같다.

1 2 3 4 5