

일반인의 청력이 삶의 질에 미치는 영향

김석환¹ · 오지영²

¹서영대학교 보건의료행정과, ²한국폴리텍대학 의료정보과

The Influence of Hearing Ability of Ordinary People on the Quality of Life

Seok-Hwan Kim¹, Ji-Young Oh²

¹Department of Health Care Administration, Seoyoung University, Paju; ²Department of Health Care Informatics, Korea Polytechnic Colleges, Seoul, Korea

Background: In this research, we conducted an analysis to grasp the relationship between hearing and quality of life and to prepare effective troubleshooting.

Methods: In this study, we analyzed using the data of the 6th term of the National Health and Nutrition Survey of the Disease Management Headquarters. And, out of 7,380 people, 3,598 adults over the age of 40 years who participated in the hearing test were selected as final research subjects and analyzed.

Results: It was confirmed that the result of the analysis affects the quality of life based on hearing. The quality of life associated with hearing loss was unpleasant, motor ability, anxiety/depression, and everyday life affected in order of self management. And factors having an effect on the quality of life of the study subjects were found to be gender, elderly, unmarried, low hearing, low household income, absence of economic activity, and low teaching standards.

Conclusion: The conclusion is that strengthening education for realistic management and prevention rather than treatment for unconditional hearing impairment will overcome low self esteem and loneliness and alleviate any uncomfortable life that people with hearing loss give. It is expected to be possible.

Keywords: Hearing ability; Hearing loss; Quality of life

서 론

삶의 질은 인간의 모든 측면들을 포함하는 광범위한 개념으로 생명보존과 수명연장에만 역점을 두었던 기존의 가치관에서 벗어나 신체적은 물론, 심리적, 사회적 욕구를 포함하며, 건강수준을 결정하는 중요한 척도로 인식되고 있다. 삶의 질에 대한 개념적 이해는 학자들마다 다양하다. Campbell [1]은 삶의 전반적인 상황이나 경험들에 대한 주관적 평가로 설명하였고, Young과 Longman [2]은 현재 삶의 상황에 대한 지각된 만족정도라 하였다. 이에 따라 건강 관련 삶의 질(health-related quality of life)은 각 개인이 평가한 주관적인 건강상태를 의미한다. Wallander와 Varni [3]는 기능적 장애, 정서적·사회적 안녕, 건강에 대한 인지, 질병과 치료 관련 증

상이 포함된다고 하였고, Muldoon 등[4]은 단순히 질병의 상태만으로 설명하기 어려우며 고통, 불안, 우울감, 기능적 장애가 반드시 고려되어야 한다고 지적하기도 하였다.

건강 관련 삶의 질과 관련된 청각은 인간이 느끼는 오감 중 매우 민감한 부분으로, 만약 청각이 손상되거나 청력이 감소된다면 일상생활에 많은 어려움을 느낄 것이다. 세계보건기구는 국제장애분류(International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps)를 통하여 청각손상(hearing impairment)이 있는 사람들에게 대하여 장애(disability)로 인정하였다[5]. 일부 청각장애인들은 청력손실을 보완하기 위하여 인공와우나 보청기 등의 보장구를 착용하며 이로 인해, 의사소통, 사회생활면에서 삶의 질이 향상되었다고 보고된 바 있다[6]. 하지만 Jeong 등[7]은 청각장애인은 다른

Correspondence to: Ji-Young Oh

Department of Health Care Informatics, Korea Polytechnic Colleges, 112 Ujangan-ro 10-gil, Gangseo-gu, Seoul 07684, Korea

Tel: +82-2-2186-5897, Fax: +82-2-2186-5899, E-mail: ohjy@kopo.ac.kr

Received: December 20, 2017 / Revised: January 22, 2018 / Accepted after revision: March 29, 2018

© Korean Academy of Health Policy and Management

© This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License

(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

어느 장애보다 의사소통에서 어려움을 겪으며, 이것이 전반적인 삶의 질에 영향을 준다고 하였다[7]. 그렇기 때문에 보장구 착용으로 삶의 질이 향상되었음에도 불구하고 건청인은 물론 다른 장애유형보다도 낮다고 보고되고 있다[8].

난청이 있으면 청각장애로 인해 음악소리, 초인종소리, 전화벨소리 등을 잘 인지하지 못하고 말하는 사람의 뜻을 이해하지 못하여 같은 질문을 반복하게 되며, 다른 사람과의 대화를 할 때 가까운 거리에서 얼굴을 마주보고 천천히 또렷하게 말을 전달해야 한다. 이러한 상황이 빈번할수록 난청이 있는 자는 타인과의 접촉이 줄어들어 사람들과의 관계가 멀어진다는 느낌을 받으며 상대방의 초대를 거절하게 되고 교회와 영화관 등에 방문하는 횟수도 줄어들게 된다[9]. 이처럼 청각장애는 일상생활에 심각한 영향을 줄 수 있으므로 전반적인 삶의 질이 떨어질 수 있다[10]. 또한 직장에서도 원활한 업무수행을 위해 주변의 소리에 집중해야 하며, 이로 인한 스트레스 증가가 나타난다[11]. 게다가 이명과 어지럼증까지 동반되면 불안과 우울이 발생하여 사회기술을 습득하는 데 어려움을 겪어[12], 자신의 사회적 역할 실패로 자아존중감이 감소하기도 한다[10]. 이는 낮은 자존감으로 연결되며 친밀한 관계의 저하와 사회적 연결망 부재로 인간관계에서 개인이 바라던 관계와 실제 간의 차이로부터 심리적 상태인 고독감이 발생한다[13].

선행연구를 살펴보면 의학에서는 돌발성 난청 환자에서 청력 변화[14], 이명장애와 삶의 질에 관한 연구가 있고[15], 간호학에서는 한국인의 청력상태[16], 스트레스 및 청력의 관계 등의 연구가 있다[17]. 외국의 선행연구를 살펴보면 미국 성인의 난청 유병률과 관련 요인[18], 난청 근로자의 사회적 행동과 심리적 상태[10], 신경성 난청과 정신건강[19], 청력손실 이후 삶의 질, 정신적 예후, 청력재활 등이 있다[12]. 이처럼 청력과 관련된 연구는 난청 환자가 경험하는 증상 및 청각장애 유형별로 다양한 연구가 진행되고 있다.

성인기는 자신에게 알맞은 직업을 탐색하고, 안정된 가정을 유지하고, 사회에서는 타인과 원만한 대인관계가 필요하며, 자아실현을 위해 끊임없이 노력하는 중요한 시기이다. 이러한 시기에 발생한 청력손실은 난청 환자의 삶의 질과 정서상태에 부정적 영향을 미칠 것으로 예상된다. 청력과 관련하여 지금까지 특정 대상이나 특정 질병을 가진 환자에서 청력과 관련하여 삶의 질을 분석한 연구는 있었지만[20-23], 다수의 일반인을 대상으로 청력과 삶의 질 및 삶의 질의 요소와 밀접하게 분석한 연구는 미비한 실정이다. 그러므로 이 연구에서는 성인들을 대상으로 청력상태를 파악하고, 청력과 삶의 질에 대한 관련성을 규명해보고자 한다.

방 법

1. 연구대상 및 자료수집방법

이 연구는 질병관리본부의 국민건강영양조사 제6기 자료를 이

용하여 분석하였다. 국민건강영양조사는 1995년 제정된 국민건강증진법 제16조에 근거하여 시행하는 전국 규모의 건강 및 영양조사로 1998년부터 2005년까지 3년 주기로 시행하였으며, 국가통계의 시의성 향상을 위해 2007년부터 매년 시행하고 있다. 제6기 1차연도에서는 제6기(2013-2015년) 표본의 1/3에 해당하는 전국 192개 표본조사구 내의 3,840개 표본가구를 조사대상으로 하였다. 7,380명 중 청력검사에 참여한 40세 이상 성인 3,598명을 최종 연구대상자로 선정하여 분석하였다.

2. 측정도구

1) 연구대상자의 일반적 특성

연구대상자의 일반적 특성은 성별(0=여성, 1=남성), 연령, 결혼상태(0=기혼, 1=미혼), 가구소득(1=하, 2=중하, 3=중상, 4=상), 경제활동 여부(0=아니오, 1=예), 교육수준(1=초졸 이하, 2=중졸, 3=고졸, 4=대졸 이상) 등, 6가지 항목으로 구성하였다.

2) 청력

건강검진조사에서 이비인후검사 청력검사 자료를 이용하여 청력상태 및 손실을 확인하였다. 불편하지 않다(1), 약간 불편하다(2), 많이 불편하다(3), 전혀 들리지 않는다(4)이며, 전체의 합의 점수가 높을수록 청력이 나쁨을 의미한다.

3) 건강 관련 삶의 질

이 연구에서 건강 관련 삶의 질은 Euro Quality of life 5-Dimensions (EQ-5D) 척도로 측정되었다. EQ-5D 척도는 현재의 건강상태를 묻는 질문으로 운동능력, 자기관리, 일상생활, 통증/불편, 불안/우울의 5가지 영역으로 구성되어 있으며, 자가설문에서 얻은 값을 점수 환산체계를 이용하여 최종 점수를 산출하였다. 각각의 영역은 '문제없음(1)', '중등도의 문제 있음(2)', '중증의 문제 있음(3)'의 척도로 구분하였다. 총점은 최하 5점, 최고는 15점으로 총합의 점수가 높을수록 삶의 질은 낮은 것으로 평가한다. 아울러 이 연구 EQ-5D 척도의 Cronbach's $\alpha = 0.772$ 였다.

3. 자료분석

'국민건강영양조사'는 조사에 참여한 표본이 모집단을 대표할 수 있도록 가중치를 부여하였다. 그러므로 모집단을 추정할 수 있도록 가중치를 적용한 복합표본 분석을 이용하였으며, 연구대상의 특성을 파악하기 위한 빈도분석에서 빈도 및 백분율과 가중치가 적용된 가중백분율(weighted %)을 구하였다. 그리고 자료분석을 위한 패키지는 IBM SPSS ver. 23.0 (IBM Corp., Armonk, NY, USA)이며, 연구대상자의 삶의 질을 파악하고, 청력이 삶의 질에 영향을 미치는 영향을 검증하기 위해 다음과 같은 분석을 하였다.

첫째, 사회·인구학적 특성을 파악하기 위해 빈도와 백분율을 구

하였다.

둘째, 연구대상자 사회·인구학적 특성에 따른 삶의 질을 탐색하기 위해 평균과 표준편차를 분석하였다.

셋째, 연구대상자의 청력이 삶의 질에 어떻게 영향을 미치는지 확인하고자 위계적 회귀분석(hierarchical analysis)을 실시하였다.

결 과

1. 연구대상자의 일반적인 특성

연구대상자의 성별, 연령, 혼인 여부, 소득수준, 경제활동상태, 교육수준, 청력에 대한 빈도와 비율은 Table 1과 같다. 여성이 2,079명(57.8%)으로 과반수가 넘었고, 연령에서는 50-59세(28.5%)가 가장 많았다. 기혼(79.3%)이 미혼(20.7%)보다 많았으며, 소득수준은 대동소이했지만, 상(27.5%)이 근소한 차이로 가장 많았다. 경제활동을 하는 자(57.4%)가 하지 않는 자(42.6%)에 비하여 조금 더 많았으며, 교육수준은 초졸 이하(32.2%)가 가장 많았다. 마지막으로 청력은 불편하지 않은 자(75.2%)가 가장 많았고, ‘약간 불편하다(20.2%), 많이 불편하다(4.5%), 전혀 들리지 않는다(0.1%)’ 순이었다.

2. 연구대상자의 특성에 따른 삶의 질의 평균 비교

연구대상자의 특성에 따른 삶의 질의 평균 비교는 Table 2와 같다. 여성(6.00 ± 1.55)이 남성보다 삶의 질이 낮았으며, 연령에서는

Table 1. General characteristics of study subjects

Variable	Category	No.	Unweighted %	Weighted %
Gender	Women	2,079	57.8	53.6
	Men	1,519	42.2	46.4
Age (yr)	40-49	814	22.6	31.0
	50-59	1,024	28.5	32.1
	60-69	918	25.5	19.7
	70-80	842	23.4	17.3
Marital status	Married	2,855	79.3	82.2
	Single	743	20.7	17.8
Household income level	Low	837	23.3	19.9
	Middle-low	908	25.2	24.0
	Middle-high	862	24.0	25.8
	High	991	27.5	30.3
Economic activity status	No	1,534	42.6	37.9
	Yes	2,064	57.4	62.1
Education level	Less than elementary school graduation	1,160	32.2	26.5
	Middle school graduation	520	14.5	33.8
	High school graduation	1,092	30.4	26.3
	Above university graduation	826	23.0	
Hearing ability	Not uncomfortable	2,704	75.2	77.0
	Some uncomfortable	728	20.2	19.0
	Very uncomfortable	162	4.5	3.9
	Inaudible	4	0.1	0.1
Total		3,598	100.0	100.0

Table 2. Quality of life score according to the characteristics of the research subject

Variable	Category	Quality of life	Exercise ability	Self care	Everyday life	Pain/discomfort	Anxiety/depression
Gender	Woman	6.00 ± 1.55	1.24 ± 0.46	1.07 ± 0.28	1.15 ± 0.39	1.37 ± 0.56	1.17 ± 0.41
	Man	5.61 ± 1.23	1.16 ± 0.39	1.05 ± 0.25	1.09 ± 0.28	1.22 ± 0.45	1.08 ± 0.30
Age (yr)	40-49	5.36 ± 0.82	1.04 ± 0.21	1.01 ± 0.10	1.04 ± 0.19	1.19 ± 0.40	1.07 ± 0.28
	50-59	5.55 ± 1.09	1.11 ± 0.32	1.03 ± 0.18	1.06 ± 0.25	1.25 ± 0.45	1.10 ± 0.32
	60-69	5.90 ± 1.40	1.22 ± 0.43	1.06 ± 0.25	1.12 ± 0.33	1.34 ± 0.54	1.17 ± 0.39
	70-80	6.56 ± 1.92	1.48 ± 0.56	1.16 ± 0.42	1.27 ± 0.50	1.46 ± 0.63	1.19 ± 0.45
Marital status	Married	5.67 ± 1.27	1.16 ± 0.38	1.05 ± 0.23	1.09 ± 0.30	1.27 ± 0.49	1.11 ± 0.33
	Single	6.49 ± 1.78	1.41 ± 0.54	1.13 ± 0.37	1.23 ± 0.47	1.48 ± 0.62	1.24 ± 0.49
Household income level	Low	6.56 ± 1.89	1.42 ± 0.55	1.15 ± 0.41	1.26 ± 0.47	1.48 ± 0.63	1.25 ± 0.49
	Middle-low	5.89 ± 1.46	1.23 ± 0.44	1.06 ± 0.26	1.13 ± 0.36	1.33 ± 0.52	1.14 ± 0.38
	Middle-high	5.60 ± 1.08	1.14 ± 0.36	1.03 ± 0.17	1.07 ± 0.27	1.26 ± 0.47	1.10 ± 0.31
	High	5.39 ± 0.89	1.07 ± 0.26	1.02 ± 0.14	1.04 ± 0.20	1.20 ± 0.41	1.06 ± 0.25
Economic activity status	No	6.27 ± 1.77	1.33 ± 0.52	1.12 ± 0.36	1.21 ± 0.44	1.41 ± 0.59	1.20 ± 0.45
	Yes	5.51 ± 1.01	1.12 ± 0.33	1.02 ± 0.16	1.06 ± 0.24	1.23 ± 0.45	1.08 ± 0.29
Education level	Less than elementary school graduation	6.52 ± 1.87	1.43 ± 0.55	1.14 ± 0.39	1.25 ± 0.48	1.50 ± 0.64	1.21 ± 0.46
	Middle school graduation	5.76 ± 1.25	1.19 ± 0.40	1.04 ± 0.24	1.09 ± 0.31	1.28 ± 0.46	1.15 ± 0.38
	High school graduation	5.56 ± 1.05	1.10 ± 0.31	1.03 ± 0.16	1.07 ± 0.25	1.25 ± 0.45	1.11 ± 0.32
	Above university graduation	5.29 ± 0.75	1.04 ± 0.21	1.02 ± 0.14	1.03 ± 0.16	1.15 ± 0.36	1.05 ± 0.23
Hearing ability	Uncomfortable	5.66 ± 1.24	1.16 ± 0.38	1.04 ± 0.23	1.09 ± 0.30	1.27 ± 0.49	1.11 ± 0.33
	Some uncomfortable	6.25 ± 1.70	1.33 ± 0.51	1.10 ± 0.32	1.20 ± 0.42	1.42 ± 0.58	1.20 ± 0.44
	Very uncomfortable	6.82 ± 2.23	1.49 ± 0.61	1.19 ± 0.47	1.34 ± 0.57	1.51 ± 0.65	1.29 ± 0.53
	Inaudible	5.50 ± 1.00	1.25 ± 0.50	1.00 ± 0.00	1.00 ± 0.00	1.25 ± 0.50	1.00 ± 0.00
Total		5.84 ± 1.43	1.21 ± 0.43	1.06 ± 0.27	1.12 ± 0.35	1.31 ± 0.52	1.13 ± 0.37

Values are presented as mean ± standard deviation.

Table 3. The effect of the subject's hearing on the quality of life

Variable	Category	Model 1		Model 2		Model 3	
		Coefficient	p-value	Coefficient	p-value	Coefficient	p-value
Social · demographic characteristics							
Gender		-0.322	<0.0001	-0.328	<0.0001	-0.152	0.001
Age (yr)	40-49 (standard)						
	50-59	0.179	0.005	0.147	0.019	-0.008	0.896
	60-69	0.517	<0.0001	0.460	<0.0001	0.045	0.526
	70-80	1.060	<0.0001	0.902	<0.0001	0.203	0.015
Marital status		0.447	<0.0001	0.435	<0.0001	0.275	<0.0001
Hearing ability				0.350	<0.0001	0.307	<0.0001
Socio · economic status							
Household income level	Low (standard)					-0.272	<0.0001
	Middle · low					-0.408	<0.0001
	Middle · high					-0.424	<0.0001
	High					-0.378	<0.0001
Economic activity status							
Education level	Less than elementary school graduation (standard)					-0.411	<0.0001
	Middle school graduation					-0.495	<0.0001
	High school graduation					-0.615	<0.0001
	Above university graduation						
Intercept		5.448	0.000	5.060	0.000	6.239	0.000
No. of observations			3.598		3.598		3.598
Probability > F-value			0.000		0.000		0.000
Adjusted R ²			0.128		0.144		0.195

70-80세(6.56 ± 1.92)가 가장 낮았다. 미혼(6.49 ± 1.78)이 기혼보다 삶의 질이 낮았고, 가구소득은 하(6.56 ± 1.89)가 삶의 질이 가장 낮았다. 경제활동 여부는 아니오(6.27 ± 1.77)가 삶의 질이 낮았고, 교육수준은 초졸 이하(6.52 ± 1.87)의 삶의 질이 가장 낮았다. 그리고 청력은 많이 불편하다(6.82 ± 2.23)라고 응답한 자의 삶의 질이 가장 낮았고, 전혀 들리지 않는다(5.50 ± 1.00)라고 응답한 자가 오히려 삶의 질이 가장 높았다. 전체적으로 통증/불편(1.31 ± 0.52) 영역의 삶의 질이 가장 낮았고, 그 다음으로는 운동능력, 불안/우울, 일상생활, 자기관리 순으로 삶의 질이 낮았다.

3. 연구대상자의 청력이 삶의 질에 영향을 미치는 영향

연구대상자의 청력이 삶의 질에 미치는 요인파악 및 영향력과 설명모형 구축을 위해 회귀분석을 실시한 결과는 Table 3과 같다. 사회·인구학적 특성인 모델 1에서 여성(6.00 ± 1.55)이 남성(5.61 ± 1.23)보다 삶의 질이 낮았으며, 연령은 40-49세(5.36 ± 0.82)보다 50-59세(5.55 ± 1.09), 60-69세(5.90 ± 1.40), 70-80세(6.56 ± 1.92)가, 혼인(5.67 ± 1.27)보다는 미혼(6.49 ± 1.78)인 자의 삶의 질이 낮았고(p < 0.0001), 설명력은 12.8%였다. 모델 2에서 청력을 추가한 모델 2의 결과를 살펴보면, 사회·인구학적 특성은 모델 1과 같았고, 청력이 나쁠수록 삶의 질이 낮았으며(p < 0.0001), 14.4%로 모델 1에서 한층 더 올랐다. 마지막으로 모델 2에 사회·경제적 상태를 추가한 모델 3의 결과를 보면, 모델 2의 결과에 소득수준은 하(6.56

± 1.89)보다 중하(5.89 ± 1.46), 중상(5.60 ± 1.08), 상(5.39 ± 0.89)이, 경제활동을 하는 자(5.51 ± 1.01)가, 교육수준은 초등학교 졸업 이하(6.52 ± 1.87)보다 중학교 졸업(5.76 ± 1.25), 고등학교 졸업(5.56 ± 1.05), 대학교 졸업 이상(5.29 ± 0.75)인 자의 삶의 질이 높았고(p < 0.0001), 설명력이 19.5%로 크게 증가하였다.

고 찰

청각장애는 꾸준한 관리가 필요하며, 발병 후 생을 마감할 때까지 삶의 질을 증진시키기 위한 노력이 중요하다. 최근 청력, 평형감각, 기압조절과 같은 객관적인 지표뿐만 아니라 환자가 스스로 자각하는 증상, 사회적 기능과 역할, 정서상태와 같은 주관적 관점들도 같이 평가해야 할 중요한 지표로 인식되고 있다. 청각장애집단에서 객관적 지표와 함께 주관적인 삶의 질을 함께 측정하는 것이 필요함을 인식하였으나 그 측정방법에 대해서는 많은 논의가 진행되고 있다. 삶의 질을 측정하기 위해 널리 쓰이는 도구로 Quality of Well Being, Health Utility Index, 36-Item Short-Form Health Survey, EQ-5D, National Eye Institute Visual Functioning Questionnaire-25가 있으며 이 중 특히 EQ-5D는 가장 널리 사용되는 도구 중 하나이다. EQ-5D가 너무 단순하고 다양한 건강상태에 민감하지 못하다는 비판도 있지만, 많은 연구에서 실용성, 신뢰도, 타당도 측면에서 좋은 연구로 인정받고 있다[24,25].

이 연구의 결과는 누구나 청력이 떨어질수록 삶의 질도 낮아진다는 것을 입증하였다. 청각장애로 인한 삶의 질이 감소한다는 결과는 여러 연구에서도 밝혀졌다. SF-36을 이용하여 삶의 질을 분석한 연구에서도 삶의 질의 감소가 있었으며[26], 청각장애아동 151명과 건청아동 252명에서 삶의 질을 분석한 연구에서도 청각장애아동의 삶의 질은 건청아동의 삶의 질보다 감소하였다[27]. 이명 환자들이 주관적으로 경험하는 내적청각각인 이명은 소리의 강도나 주파수만으로 측정하여 설명하기 어렵고 개인 간의 증상도 다양하여 객관적으로 규명하기 어려웠으나, 이명으로 인한 신체적, 심리적, 사회적인 장애 정도는 삶의 질에 부정적인 영향을 초래하였다[28]. 55세 이상 청각 장애를 지각하고 있는 829명을 대상으로 청각과 삶의 질을 분석한 Gopinath 등[29]의 연구에 따르면, 청력기능이 저하될수록 삶의 질이 낮아지는 것을 확인하였고, 육체적 또는 정신적 삶의 질에 더 많은 영향을 받는 것으로 주장하였다.

이 연구에서는 일반적인 한국인 표본에서 청력저하로 삶의 질이 떨어질 수 있다는 것을 5가지 측면 및 EuroQOL index를 통해 밝혀내었다. 5가지 측면 중 청력이 저하될수록 상대적으로 영향을 많이 받는 것은 통증/불편(1.31 ± 0.52) 영역이었다. 하지만 통증/불편 항목을 따로 조사한 것이 아니었기 때문에 낮은 청력과 통증의 관련성보다 불편으로 추측된다. 따라서 우선적으로 불편을 극복하는 것이 청력감소에 따라 저하되는 삶의 질을 높이는 요점이라 볼 수 있다. 상대적으로 자기관리(1.06 ± 0.27)나 일상생활(1.12 ± 0.35)은 청력의 영향이 크지 않는데, 특히 자기관리는 불편함과 관계없이 이루어질 수 있기 때문에 삶의 질을 떨어뜨리지 않는 것으로 보인다. 그리고 불안/우울(1.13 ± 0.37)은 청력이 감소하면 약간 문제가 있는 수준의 비율로 증가하지만, 다른 항목보다는 비교적 삶의 질을 저하하는 요소는 아니라는 점을 알 수 있다. 결국 청력저하와 삶의 질에서 가장 중요한 요소는 불편(1.31 ± 0.52)으로 추정되며, 청력저하에 따른 낮은 삶의 질을 고려할 때 청각장애인이거나 청력저하의 집단은 불편 없이 편안한 생활을 할 수 있도록 해 주는 것이 이들의 삶의 질을 높이는 중요한 요점이라 할 수 있다.

연구대상자의 삶의 질에 영향을 미치는 요인분석에서는 성별, 연령, 혼인 여부, 청력, 소득수준, 경제활동 여부, 교육수준 모두 통계적으로 유의하게 삶의 질을 낮췄다. 연구결과 여성이 남성보다 건강 관련 삶의 질 점수가 낮은 것으로 나타났는데, 이는 건강 관련 삶의 질에 성별이 주요변인이며, 여성의 건강 관련 삶의 질이 남성에 비해 낮다고 보고한 선행연구를 재확인할 수 있었다[30]. 또한 연령에 따른 삶의 질을 EQ-5D를 이용하여 연구한 결과를 살펴보면, 연령이 증가할수록 EQ-5D index가 낮아지고, 5가지 지표들에 대해 '문제가 있음'이라고 응답하는 비율이 높게 나타나 연령대가 낮은 집단보다 개인 간 삶의 질의 차이가 큰 것으로 보고된 바 있다[31]. 결혼을 한 경우 삶의 질이 높게 나타났는데, 이는 결혼 여부가 주관적인 안녕상태의 가장 유력한 예측인자로 작용하게 되기 때문으로

보인다[21]. 이와 관련하여 선행연구에서와 유사하게 미혼인의 청력은 감소할수록 삶의 질은 낮았다[20-23]. 연령증가에 따라 삶의 질이 낮아지기도 하지만 배우자마저 없는 상태에서 청력까지 감소한다면 삶의 질은 더욱 어려워질 수 있음이 드러났다. 반면에, 교육수준이 높고 직업이 있거나 소득이 높을수록 기존의 연구결과처럼 연구대상자의 삶의 질은 높게 나타났다[32]. 이는 청력이 불편해도 사회·경제적 상태가 뒷받침된다면 삶의 질의 악화를 완화시킬 수 있음을 반증하는 것이다. 사람들은 대부분 청각, 음성, 언어와 같은 수단으로 의사소통을 하며 사회활동을 한다. 의사소통과 관련된 장애의 유병률의 증가는 경제적 손실 등의 문제로까지 이어져 주된 건강문제로 인식되고 있다[33].

듣기는 의사소통의 기본이자 시작인데, 청력이 원활하지 못하면 듣기의 한계로 사회생활과의 벽이 생길 수 있다. 연령이 증가하거나 배우자가 없고, 사회·경제적 상태도 어려우면 그 누구나 삶의 질은 급격히 낮아져 사회생활은 활발하지 못하고[12], 자아존중감이 떨어져[10], 스트레스와[11] 고독감이[13] 생기는 경우에 이르게 되는 것이다.

분석자료가 2차자료였기 때문에 삶의 질에 영향을 미칠 수 있는 다양한 변수를 충분히 반영하지 못하였고, 청력에 따른 불편한 생활패턴의 변화율을 추적할 수가 없는 점을 이 연구의 제한점으로 두고자 한다. 그럼에도 불구하고 전국을 대상으로 표본추출을 하였기 때문에 외적 타당도를 높여 일반화할 수 있는 것을 이 연구의 의의로 두고자 한다.

이 연구는 청력과 삶의 질과의 연관성을 파악하여 효과적인 문제해결을 마련하기 위해 시행하였다. 분석결과 청력은 삶의 질에 영향을 미쳤고, 난청으로 인한 불편이 삶의 질을 감소시키는 주요인으로 확인되었다. 연구대상자의 삶의 질에 영향을 미치는 요인은 성별, 연령, 혼인상태, 청력, 소득수준, 경제활동 여부, 교육수준으로 밝혀졌다. 이러한 결과는 청력에 의해 불편을 느껴 나타난 결과로 생각되고, 이에 소득수준, 경제활동 여부 및 교육수준에 따라 삶의 질이 더 감소함을 알 수 있었다. 따라서 다음과 같이 제언을 하고자 한다.

첫째, 의료서비스 제공자는 건강한 청력의 유지 및 증진에 대한 보건교육을 실시해야 할 것이다.

둘째, 정부는 청력감소로 인해 불편한 생활을 하는 자들을 객관적으로 선별하여 사회·경제적으로 지원하는 방안을 고려해야 할 것이다.

셋째, 난청인을 대상으로 청각보조기구 지원 강화 및 청각재활 프로그램 제공과 의사소통의 접근을 높이기 위해 천천히 말하기, 상대방의 얼굴을 보면서 문답하기, 시끄러운 곳에서 멀리 떨어져서 대화하기 등 배려있는 사회환경을 조성해야 할 것이다.

청각장애에 대한 치료중심적 접근에서 벗어나 현실적으로 건강한 청력의 유지 및 관리에 대한 교육을 강화하면 낮은 자아존중감

과 고독감을 극복하고 난청인들에 대한 인식변화와 불편한 생활을 조금이나마 완화시킬 수 있을 것이라 기대된다.

ORCID

Seok-Hwan Kim: <https://orcid.org/0000-0001-9799-829X>; Ji-Young Oh: <https://orcid.org/0000-0002-7501-6731>

REFERENCES

- Campbell A. Subjective measures of well-being. *Am Psychol* 1976;31(2):117-124.
- Young KJ, Longman AJ. Quality of life and persons with melanoma: a pilot study. *Cancer Nurs* 1983;6(3):219-225. DOI: <https://doi.org/10.1097/00002820-198306000-00008>.
- Wallander JL, Varni JW. Effects of pediatric chronic physical disorders on child and family adjustment. *J Child Psychol Psychiatry* 1998;39(1):29-46. DOI: <https://doi.org/10.1111/1469-7610.00302>.
- Muldoon MF, Barger SD, Flory JD, Manuck SB. What are quality of life measurements measuring? *BMJ* 1998;316(7130):542-545.
- World Health Organization. International classification of impairment, disabilities and handicaps. Geneva: World Health Organization; 1980.
- Mondelli MF, Souza PJ. Quality of life in elderly adults before and after hearing aid fitting. *Braz J Otorhinolaryngol* 2012;78(3):49-56.
- Jeong SY, Im KW, Kim SS. Comparison of the quality of communication life between the physically disabled, the hearing impaired and without disabilities. *J Rehabil Res* 2013;17(2):279-297.
- Lee MS, Cho SJ. A study on the quality of life (QoL) in hearing impaired students. *J Rehabil Res* 2011;15(2):175-187.
- Arlinger S. Negative consequences of uncorrected hearing loss: a review. *Int J Audiol* 2003;42 Suppl 2:2S17-2S20. DOI: <https://doi.org/10.3109/14992020309074639>.
- Monzani D, Galeazzi GM, Genovese E, Marrara A, Martini A. Psychological profile and social behaviour of working adults with mild or moderate hearing loss. *Acta Otorhinolaryngol Ital* 2008;28(2):61-66.
- Jung D, Bhattacharyya N. Association of hearing loss with decreased employment and income among adults in the United States. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 2012;121(12):771-775. DOI: <https://doi.org/10.1177/000348941212101201>.
- Carlsson PI, Hall M, Lind KJ, Danermark B. Quality of life, psychosocial consequences, and audiological rehabilitation after sudden sensorineural hearing loss. *Int J Audiol* 2011;50(2):139-144. DOI: <https://doi.org/10.3109/14992027.2010.533705>.
- Weiss RS. Loneliness: the experience of emotional and social isolation. Cambridge (MA): The MIT Press; 1973.
- Lee JK, Seo DJ, Cho HH, Cho Y, Kim HJ, Cho YB. A study on the hearing recovery patterns in sudden sensorineural hearing loss patients. *Korean J Otolaryngol-Head Neck Surg* 2002;45(7):656-661.
- Park MO, Kim JS, Shin JS. Relationship between the discomfort of tinnitus and the quality of life in tinnitus patients. *Korean J Rehabil Nurs* 2003;6(1):40-50.
- Kim JS, Lee BS. Hearing status in Korean adults according to the fourth Korea national health and nutrition examination survey 2009. *J Korean Public Health Nurs* 2011;25(2):197-208.
- Kwak HW, Kim NH. Study on relations among use of earphones, stress, and hearing threshold in university students. *J Korean Public Health Nurs* 2012;26(1):126-136. DOI: <https://doi.org/10.5932/JKPHN.2012.26.1.126>.
- Agrawal Y, Platz EA, Niparko JK. Prevalence of hearing loss and differences by demographic characteristics among US adults: data from the National Health and Nutrition Examination Survey, 1999-2004. *Arch Intern Med* 2008;168(14):1522-1530. DOI: <https://doi.org/10.1001/archinte.168.14.1522>.
- Chen J, Liang J, Ou J, Cai W. Mental health in adults with sudden sensorineural hearing loss: an assessment of depressive symptoms and its correlates. *J Psychosom Res* 2013;75(1):72-74. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2013.03.006>.
- Kim KS, Shin EY, Joo SH. The effects of vision and hearing function on the quality of life in the elderly. *Korean J Vis Sci* 2015;17(4):415-429. DOI: <https://doi.org/10.17337/jmbi.2015.17.4.415>.
- Shin EY. Quality of life scales with hearing for the elderly. *Audiol Speech Res* 2012;8(2):224-237.
- Choi SE, Park MJ. Convergent effect of psychological health and physical health on health-related quality of life in Korean echo generation using Korea Health Panel data 2013. *J Digit Converg* 2017;15(6):283-295. DOI: <https://doi.org/10.14400/JDC.2017.15.6.283>.
- Jeong SY, Im KW, Kim SS. Comparison of the quality of communication life between the physically disabled, the hearing impaired and without disabilities. *J Rehabil Res* 2013;17(2):279-297.
- Bansback N, Tsuchiya A, Brazier J, Anis A. Canadian valuation of EQ-5D health states: preliminary value set and considerations for future valuation studies. *PLoS One* 2012;7(2):e31115. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0031115>.
- Cleemput I, Kesteloot K, Moons P, Vanrenterghem Y, van Hooff JP, Squifflet JP, et al. The construct and concurrent validity of the EQ-5D in a renal transplant population. *Value Health* 2004;7(4):499-509. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1524-4733.2004.74013.x>.
- Kim SY. The impact of SWAL-QOL on overall quality of life in normal elderly people: focusing on Jeonbuk province. *J Korea Contents Assoc* 2014;14(6):288-297. DOI: <https://doi.org/10.5392/jkca.2014.14.06.288>.
- Kim TG, Jeong EH. A study on communication-related quality of life for children with hearing impairment. *J Spec Educ Theory Pract* 2014;15:93-110.
- Park MO, Kim JS, Shin JS. Relationship between the discomfort of tinnitus and the quality of life in tinnitus patients. *Korean J Rehabil Nurs* 2003;6(1):40-50.
- Gopinath B, Schneider J, Hickson L, McMahon CM, Burlutsky G, Leeder SR, et al. Hearing handicap, rather than measured hearing impairment, predicts poorer quality of life over 10 years in older adults. *Maturitas* 2012;72(2):146-151. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2012.03.010>.
- Ferrer A, Formiga F, Almeda J, Alonso J, Brotons C, Pujol R. Health-related quality of life in nonagenarians: gender, functional status and nutritional risk as associated factors. *Med Clin (Barc)* 2010;134(7):303-306. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2009.06.070>.
- Luo N, Johnson JA, Shaw JW, Feeny D, Coons SJ. Self-reported health status of the general adult U.S. population as assessed by the EQ-5D and Health Utilities Index. *Med Care* 2005;43:1078-1086. DOI: <https://doi.org/10.1097/01.mlr.0000182493.57090.c1>.
- Lee JH, Kim KH, Kim GD. The mediating effect of cognitive function on climacteric symptoms and quality of life in the middle-aged women. *J Korea Acad-Ind Coop Soc* 2014;15(7):4439-4448. DOI: <https://doi.org/10.5762/KAIS.2014.15.7.4439>.
- Ruben RJ. Redefining the survival of the fittest: communication disorders in the 21st century. *Laryngoscope* 2000;110(2 Pt 1):241-245. DOI: <https://doi.org/10.1097/00005537-200002010-00010>.