

노인의 구강보건행태와 행복지수와의 관련성

이현옥[†] · 박지영

원광보건대학교 치위생과

Relationship between Oral Health Behavior and Happiness Index in Elderly People

Hyun-Ok Lee[†] and Ji-Young Park

Department of Dental Hygiene, Wonkwang Health Science University, Iksan 54538, Korea

This study examined the relationship between oral health behaviors and in senior citizens to determine how to improve their happiness index. The subjects in this study were 260 senior citizens aged 65 years or older, who resided in North Jeolla Province. A survey was conducted from June 17 to 30, 2016. The happiness index of elderly people who brushed their teeth more often and had dental checkups on a regular basis was significantly higher ($p < 0.05$). Evaluation of subfactors associated with quality of life related to oral health showed significant differences in functional disturbances according to gender, age, the presence or absence of a spouse, and the use or nonuse of dentifrice ($p < 0.05$). Physical pain significantly varied with the presence or absence of a spouse, educational level, monthly mean allowance, and regular dental checkups ($p < 0.05$); significant differences were found in psychological discomfort according to gender, tooth brushing frequency, and regular dental checkups ($p < 0.05$). There were significant differences in declining physical capacity according to gender, age, educational level, and monthly mean allowance ($p < 0.05$); waning mental capacity significantly differed with age, living alone or with another person, the presence or absence of a spouse, and regular dental checkups ($p < 0.05$). The factors that influenced the happiness index in senior citizens were age, living alone or with another person, educational level, monthly mean allowance and the Oral Health Impact Profile score ($p < 0.05$). The study showed that measures are needed to improve the quality of life and happiness index in elderly people, including the development of oral health programs for this population.

Key Words: Elderly, Happiness, Oral health behaviors, Oral Health Impact Profile-14

서론

최근 세계적으로 평균 수명의 연장과 급속한 노령화가 문제되고 있으며 UN¹⁾의 보고에 의하면 전 세계 60세 이상 인구는 6억 명이며 2025년에는 2배로 증가, 2050년에는 20억 명에 이를 것으로 예상되고 있다. 우리나라도 마찬가지로 노인인구의 비율이 급격하게 증가하고 있어 이미 지난 2000년에 65세 이상 인구비율이 7.2%에 이르러 고령화 사회에 들어섰다. 2005년 9.1%, 2010년에는 11.3%로 지속적인 증가추세를 보이고 있고, 2018년에는 노인인구 비율이 14.3%

로 고령사회에 진입하고, 2026년에는 20.8%로 초고령 사회에 도달할 것으로 전망되고 있다^{2,3)}. 우리나라 고령화의 진행속도는 22년으로 스웨덴 85년, 프랑스 115년, 일본 25년에 비해 훨씬 빠른 속도로 진행되고 있어 노인 부양에 대한 부담급증, 노인 보건의료와 사회복지, 의료비 부담 등 다가올 고령 사회에 대한 준비가 시급하다고 할 수 있다⁴⁾.

노인 문제 가운데서도 노인의 건강과 관련된 보건 의료적 측면의 문제는 남은 수명에서의 삶의 질을 결정하는 중요한 요소로 이러한 문제를 해결하기 위한 노력의 일환으로 구강건강을 증진 유지하기 위한 노인구강보건사업의 필요성이

Received: September 12, 2016, Revised: October 21, 2016, Accepted: November 4, 2016

ISSN 1598-4478 (Print) / ISSN 2233-7679 (Online)

[†]Correspondence to: Hyun-Ok Lee

Department of Dental Hygiene, Wonkwang Health Science University, 514 Iksan-daero, Iksan 54538, Korea
Tel: +82-63-860-1265, Fax: +82-63-840-1269, E-mail: holee@wu.ac.kr

Copyright © 2016 by Journal of Dental Hygiene Science

© 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.

대두되었다⁵⁾. 소화와 영양섭취에 관련이 깊은 구강건강은 노인의 건강 유지에 매우 중요한 필수 요소이며, 노인의 건강지표로 구강건강은 필수적인 것으로 보고하였다⁶⁾. 특히 구강건강은 대인관계와 원활한 사회생활을 위한 발음 및 외모와도 밀접한 관련이 있기 때문에 노인들의 삶의 질 향상을 위한 구강건강 증진은 매우 중요하다.

행복은 삶의 질, 삶의 만족도, 주관적인 안녕감과 상호관련성이 있어 유사한 개념으로 통용되고 있으며, 긍정적인 정서상태이자 주관적으로 느끼는 바람직한 경험으로 부정적인 정서보다 긍정적인 정서를 많이 인지하는 사람을 행복한 사람으로 간주하고 있다⁷⁾. 또한 행복에 대한 관심이 높아지면서 2000년 이후 행복, 심리적 안녕감, 주관적 만족감, 삶의 질을 의미하는 ‘웰빙’이라는 단어가 출현하면서 노인들의 행복에 대한 연구들이 증가하고 있다. 그러므로 바람직한 구강기능은 삶의 행복감에도 긍정적인 영향을 주게 되므로 행복을 결정하는 요인 중 하나가 구강건강이라고 생각된다. 이렇듯 기대수명이 늘어나면서 건강하게 오래 사는 삶의 질에 대한 관심이 증가됨에 따라 질환을 치료하는 경우에도 단순히 수명만 연장하는 것이 아니라 건강과 관련된 삶의 질과 행복에 대해 접근하는 것이 중요하게 받아들여지고 있다.

노인에게 행복감은 전반적인 구강건강 관련 삶의 질과 큰 관련성을 가지고 있다. 구강건강 관련 삶의 질 측정도구로 가장 대표성을 가지고 세계 각 국에서도 활용되고 있는 것은 구강건강영향지수 Oral Health Impact Profile-49 (OHIP-49)이다⁸⁾. 구강건강영향지수는 구강질환이 일상생활에 미치는 영향을 신체적, 정신적, 사회적 측면으로 나눠서 측정하는 도구로 신뢰도와 타당도를 인정받고 있다⁹⁻¹¹⁾. 또한 다양한 연구들이 이루어지고 있으나, 전체 문항수가 너무 많아 설문조사 시 응답에 대한 신뢰도가 떨어져 현재는 간결한 단축형 OHIP-14를 국내·외에서 많이 사용하고 있다¹²⁻¹⁵⁾.

그동안 대부분 구강건강행태와 구강건강 관련 삶의 질에 대한 연구들이 많이 이루어졌기에¹⁶⁾ 본 연구는 65세 이상 노인들을 대상으로 구강보전행태를 파악하고 주관적인 행복지수들(OHIP-14, 행복지수)의 관련성을 파악함으로써 전반적인 주관적 행복지수를 향상시킬 수 있는 근거를 제시하고자 한다.

연구대상 및 방법

1. 연구 대상

본 연구는 원광대학교 기관생명윤리위원회에서 윤리적 승인(IRB no. WKIRB-201605-SB-029)을 받은 후, 2016년

6월 17일부터 6월 30일까지 전북지역에 거주하는 65세 이상을 대상으로 경로당 16곳을 편의표본추출하여 연구의 취지를 설명한 후 동의한 대상자 277명에게 설문조사하였으며 그 중 연구에 부적합한 17부를 제외한 260부(93.8%)를 최종 분석에 사용하였다.

2. 연구 방법

본 연구에서 사용된 설문문항은 인구사회학적 특성과 구강건강행태, 행복지수, 구강건강영향지수 OHIP-14에 관한 항목으로, 인구 사회학적 특성(성별, 연령, 배우자 유무, 동거인 유무, 교육수준, 주거형태, 연금 유무, 월 평균용돈), 구강보전행태(칫솔질 횟수, 세치제 사용, 치과 정기검진)를 조사하였다. 구강건강과 관련된 삶의 질을 측정하는 대표적인 도구로 Slade와 Spencer¹⁷⁾가 개발한 구강건강영향지수 OHIP-49는 Locker¹⁸⁾의 구강건강에 관한 이론적 모델에 기초하여 기능적 제한, 신체적 동통, 정신적 불편감, 신체적 능력저하, 정신적 능력저하, 사회적 능력저하, 사회적 불리함의 7개의 개념으로 구성되어 있다. 그러나 설문문항이 많아 순응도 및 신뢰도, 타당도 등에 대한 문제가 제기되면서 도구의 성격은 최대한 유지하면서 축소된 문항인 구강건강영향지수 OHIP-14¹⁹⁾가 개발되었다. 이에 본 연구에서 사용한 도구는 우리나라에 맞게 번안하여 타당도와 신뢰도가 검증된 구강건강영향지수 OHIP-14를 이용하여 측정하였다²⁰⁾. 지난 1년 동안 구강문제에 의해 얼마나 자주 영향을 받았는지에 대해 Likert 척도를 이용하여 매우 그렇다 1점, 자주 그렇다 2점, 가끔 그렇다 3점, 거의 그렇지 않다 4점, 전혀 그렇지 않다 5점으로 부여하고 특성별 구강건강관련 삶의 질의 지표로 하였다. 점수가 높을수록 구강건강관련 삶의 질도 높아지는 것을 의미한다.

행복지수는 영국 BBC의 5문항을 번역한 Yoon²¹⁾의 설문도구를 이용하여 각각 1~7점 척도, 최고점수 35점으로 환산한 평점을 사용하였다. 세부 문항은 내 인생의 모든 조건은 훌륭하다, 내 인생은 모든 면에서 이상적이다, 내 인생에 대해 만족한다, 내 인생에서 원하는 것들은 대체로 다 가지고 있다, 내 인생을 다시 산다면 아무것도 바꾸지 않고 지금 이대로 살 것이다로 구성되어 있다. 행복지수의 Cronbach's alpha는 0.834로 나타났다.

3. 자료 분석

수집된 자료는 STATA 11.0 SE (StataCorp., College Station, TX, USA)를 이용해 분석하였다. 분석은 성별에 따른 일반적 특성을 파악하기 위해 빈도와 백분율, χ^2 (chi-square)을 산출하였다. 일반적 특성 및 구강건강에 따른 OHIP-14,

행복지수를 알아보기 위해서 t-test, One-way ANOVA (일원변량분석)를 실시하였다. 분산분석 결과 유의한 차이가 있는 변수들은 Scheffe 사후검정을 이용하였다. 행복지수에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위해 다중회귀분석을 시행하였다. 유의수준은 0.05였다.

결 과

1. 연구대상자의 일반적 특성

일반적 특성에 대하여 연령은 65~74세가 전체 60.8%로 가장 많았으며, 배우자가 있는 경우는 남자가 68.6%, 여자가 49.3%로 남녀 간의 차이를 보였다($p < 0.05$). 동거인이 있는 경우는 남자가 61.8%, 여자가 56.8%로 나타나며 남녀 간의 차이를 보였다($p < 0.05$). 교육수준에 따라서 남자는 '중·고등학교'가 45.1%, 여자는 '초등학교'가 41.2%로 많

았고, 월 평균용돈 분포는 '50만원 이하'가 남자가 43.1%, 여자는 59.5%로 여자가 높은 비율을 보였다($p < 0.05$). 세 치제를 사용하는 경우는 남자가 82.4%, 여자가 79.1%로 높게 나타났고, 하루 칫솔질 횟수는 평균 2회 이상이 55.6%로 가장 높게 나타났다($p < 0.05$). 치과 정기검진은 다니지 않는다고 응답한 경우가 남자는 52.9%, 여자는 55.4%로 높게 나타났다($p < 0.05$; Table 1).

2. 일반적 특성 및 구강보건행태에 따른 행복지수

일반적 특성 및 구강보건행태에 따른 행복지수를 살펴보면 연령이 낮아질수록 행복지수가 높게 나타났다. 배우자가 있는 경우와 교육수준이 높을수록 행복지수가 유의하게 높게 나타났다($p < 0.05$). 월 평균용돈이 가장 많은 151만원 이상의 그룹이 행복지수가 가장 높게 나타났으나 유의한 차이는 없었다. 구강보건행태에 따른 행복지수를 살펴보면 칫

Table 1. Descriptive Characteristics of Subjects

Characteristic	Classification	Male	Female	Total	p-value
Age (y)	65~74	62 (60.8)	90 (60.8)	152 (60.8)	<0.001
	75~84	32 (31.4)	50 (33.8)	82 (32.8)	
	85	8 (7.8)	8 (5.4)	16 (6.4)	
Spouse	Yes	70 (68.6)	73 (49.3)	143 (57.2)	0.034
	No	32 (31.4)	75 (50.7)	107 (42.8)	
Cohabiting family	Yes	63 (61.8)	84 (56.8)	147 (58.8)	0.015
	No	39 (38.2)	64 (43.2)	103 (41.2)	
Education	Illiteracy	22 (21.5)	47 (31.8)	69 (27.6)	0.045
	Elementary	27 (26.5)	61 (41.2)	88 (35.2)	
	Middle/high	46 (45.1)	36 (24.3)	82 (32.8)	
	≥ College	7 (6.9)	4 (2.7)	11 (4.4)	
Housing	Self	71 (69.6)	105 (70.9)	176 (70.4)	0.963
	Loan	24 (23.5)	33 (22.3)	57 (22.8)	
	Other (include facility)	7 (6.9)	10 (6.8)	17 (6.8)	
Month income (10,000 KRW)	Under 50	44 (43.1)	88 (59.5)	132 (52.8)	0.021
	51~100	39 (38.2)	42 (28.4)	81 (32.4)	
	101~150	13 (12.7)	13 (8.8)	26 (10.4)	
	Over 151	6 (5.9)	5 (3.4)	11 (4.4)	
Pension	Get	74 (72.5)	90 (60.8)	164 (65.6)	0.121
	No	28 (27.5)	58 (39.2)	86 (34.4)	
Use of toothpaste	Yes	84 (82.4)	117 (79.1)	201 (80.4)	0.024
	No	18 (17.6)	31 (20.9)	49 (19.6)	
Tooth brushing per day	≤ 1	24 (23.5)	18 (12.2)	42 (16.8)	0.045
	2	46 (45.1)	93 (62.8)	139 (55.6)	
	≥ 3	32 (31.4)	37 (25.0)	69 (27.6)	
Regular examination	Yes	48 (47.1)	66 (44.6)	114 (45.6)	0.036
	No	54 (52.9)	82 (55.4)	136 (54.4)	
	Total	102 (100.0)	148 (100.0)	250 (100.0)	

Values are presented as n (%).

KRW: Korean won.

p-values were analysed by chi-square test.

솔질 횟수가 많을수록 행복지수에서 높게 나타났으며, 치과 정기검진을 하는 경우 행복지수(21.05점)가 유의하게 높게 나타났다($p < 0.05$; Table 2).

3. 연구대상자의 인구사회학적 특성 및 구강건강행태와 관련된 구강건강관련 삶의 질

연구대상자의 구강건강과 관련된 삶의 질에서 기능적 제한은 남자가 여자보다 더 많이 받는 것으로 나타났고, 연령이 높을수록, 배우자가 없는 경우, 세치제를 사용하지 않는 경우가 구강 내의 문제 중 기능적 제한을 더 많이 받는 것으로 나타났다($p < 0.05$). 신체적 동통은 배우자가 없는 경우, 교육수준이 낮을수록, 월 평균용돈이 낮을수록 더 많이 경험하는 것으로 나타났다($p < 0.001$). 또한 정기적으로 치과 검진을 하는 경우가 정기적인 검진을 받지 않는 경우에 비해 신체적 동통점수가 낮은 것으로 나타났다($p < 0.05$). 여자가 남자에 비해 정신적 불편감을 더 많이 느끼는 것으로 나타났고($p < 0.05$), 칫솔질 횟수가 적을수록, 정기적인 치과 검진을 하지 않는 경우 구강 내의 문제 중 정신적 불편감

을 더 많이 느끼는 것으로 나타났다($p < 0.05$). 또한 여자는 남자에 비해 신체적 능력저하를 더 경험하는 것으로 보여졌다. 연령이 높을수록, 교육수준이 낮을수록, 월 평균용돈이 낮을수록 구강 내의 문제로 신체적 능력저하를 더 많이 경험하는 것으로 나타났다($p < 0.05$). 정신적 능력저하에서는 연령이 증가할수록, 동거인이 있는 경우, 배우자가 없는 경우, 정기적인 치과 검진을 받지 않는 경우 다른 집단에 비해 정신적 능력 저하를 더 많이 경험하는 것으로 나타났다($p < 0.05$; Table 3).

4. 행복지수에 영향을 미치는 요인

연구대상자의 행복지수에 영향을 미치는 요인은 연령, 동거인 유무, 교육수준, 월 평균용돈, OHIP-14로 나타났다. 연령이 증가할수록 행복지수는 낮아지는 것으로 나타났고, 동거인이 없는 경우가 동거인이 있는 경우에 비해 1.45점 행복지수가 낮은 것을 확인할 수 있었다. 또한 교육수준이 높을수록 행복지수는 높아지는 것을 확인할 수 있었고, 월 평균 용돈은 50만원 이하의 용돈을 받는 경우보다 51~100만원

Table 2. Happiness Index of the General Characteristics and Oral Health Behavior

Classification	Division	Mean±SD	t or F(p)
Gender	Male	20.78±0.54	-3.914 (0.445)
	Female	20.22±0.48	-3.914 (0.445)
Age (y)	65~74	20.40±5.73 ^{b,c}	3.611 (0.035)
	75~84	19.94±5.69 ^a	3.611 (0.035)
	85	18.63±5.16 ^b	3.611 (0.035)
Cohabiting family	Yes	20.77±0.43	0.506 (0.214)
	No	19.99±0.62	0.506 (0.214)
Spouse	Yes	20.70±0.48	-2.721 (0.013)
	No	20.12±0.54	-2.721 (0.013)
Education	Illiteracy	18.64±6.36 ^b	8.620 (0.021)
	Elementary	20.60±4.69 ^c	8.620 (0.021)
	Middle/high	21.71±5.30 ^{a,b}	
	≥ College	22.02±5.81 ^c	
Month income (10,000 KRW)	Under 50	19.45±5.69	1.865 (0.078)
	51~100	21.62±5.51	1.865 (0.078)
	101~150	20.84±5.82	1.865 (0.078)
	Over 151	23.80±4.43	1.865 (0.078)
Tooth brushing per day	≤ 1	20.10±4.95 ^c	-2.007 (0.014)
	2	20.31±5.99 ^{a,b}	
	≥ 3	20.83±5.55 ^b	
Use of toothpaste	Yes	20.33±0.41	1.865 (0.214)
	No	20.97±0.73	1.865 (0.214)
Regular examination	Yes	21.05±0.60	9.579 (0.036)
	No	19.95±0.43	9.579 (0.036)

SD: standard deviation, KRW: Korean won.

p-value were analysed by t-test or one-way ANOVA.

^{a~c}The same superscript letter indicates no significant difference ($p > 0.05$, by Scheffed posteriori test).

Table 3. Level of OHIP-14 Sub Items by the Subjects Characteristics and Oral Health Behavior

Characteristic	Classification	Functional limit	Physical pain	Emotional discomfort	Physically disability	Emotionally disability	Socially disability	Handicap	OHIP-14 total
Gender	Male	3.18±2.34	3.07±1.17	2.97±0.83	3.14±1.87	2.61±0.88	3.62±0.59	2.84±1.11	3.02±0.98
	Female	3.34±1.97	3.21±0.80	2.78±1.11	2.89±0.79	2.81±0.82	3.48±0.69	3.34±1.14	3.21±1.08
Age (y)	t or F(p)	3.100 (<0.001)	5.515 (0.542)	3.844 (0.021)	-3.321 (0.011)	-1.642 (0.745)	1.658 (0.654)	4.848 (0.145)	3.715 (0.044)
	65~74	3.16±2.23 ^b	3.03±0.78	3.01±1.12	3.17±0.97 ^b	3.10±0.85 ^{ab}	3.00±0.98	3.01±0.93	3.07±1.03 ^a
	75~84	3.00±2.10 ^b	2.68±0.82	2.51±0.36	2.98±0.91 ^{ac}	3.04±1.93 ^b	2.76±1.35	2.88±0.68	2.94±0.94 ^{bc}
	≥85	2.15±2.25 ^a	2.63±0.85	2.71±0.99	2.88±1.10 ^b	2.68±0.82 ^b	2.85±1.00	2.80±1.06	2.86±1.08 ^a
Cohabiting family	t or F(p)	-2.677 (0.044)	-5.502 (0.179)	6.607 (0.653)	6.040 (0.025)	5.07 (0.039)	1.097 (0.216)	-0.822 (0.412)	-2.200 (0.026)
	Yes	3.09±0.76	3.30±0.78	3.11±1.10	2.98±0.64	2.00±1.20	2.67±1.05	3.07±1.10	3.84±0.91
Spouse	No	2.44±1.54	3.11±1.72	3.01±1.15	3.13±0.59	2.23±1.30	3.31±0.81	2.83±1.23	3.99±1.11
	t or F(p)	2.199 (0.108)	-1.610 (0.466)	-2.820 (0.089)	3.315 (0.273)	1.710 (0.049)	3.315 (0.111)	3.627 (0.116)	-2.539 (0.282)
Education	Yes	3.17±0.71	3.42±0.45	3.01±1.03	2.71±1.08	2.95±0.98	2.56±1.05	2.72±1.05	3.00±1.17
	No	2.96±0.83	3.00±0.54	2.76±1.06	2.41±1.08	2.81±0.92	2.80±1.00	2.85±1.21	2.60±1.18
Month income (10,000 KRW)	t or F(p)	2.024 (0.044)	3.627 (<0.001)	-1.177 (0.282)	2.677 (0.114)	3.315 (<0.001)	-1.820 (0.067)	5.286 (0.478)	2.199 (0.114)
	Illiteracy	2.10±0.99	2.03±0.74 ^b	2.20±1.15	2.87±0.50 ^{ab}	2.53±2.19	3.06±2.19	2.17±2.28	2.32±1.04 ^a
Tooth brushing per day	Elementary	2.34±1.22	2.23±1.04 ^{ab}	2.36±0.66	2.96±0.94 ^{bc}	2.35±2.33	3.00±2.29	3.12±6.02	2.87±0.33 ^{ac}
	Middle/high ≥College	2.78±0.46	2.58±1.11 ^a	2.93±0.74	3.01±0.78 ^{ab}	2.95±2.34	3.39±2.22	3.01±2.31	2.94±1.13 ^{bc}
Use of toothpaste	t or F(p)	3.20±1.51	3.20±1.52 ^b	3.20±1.52	3.67±0.49 ^a	3.17±2.28	3.25±1.86	3.16±2.52	3.17±1.17 ^a
	≤1	3.421 (0.147)	2.206 (<0.001)	9.579 (0.778)	3.611 (0.009)	-1.637 (0.065)	3.484 (0.854)	-2.721 (0.854)	6.379 (<0.001)
Regular examination	Under 50	2.70±1.53	2.69±0.82 ^{ac}	2.98±0.91	2.36±1.04 ^{ab}	2.71±1.28	2.80±1.06	2.98±1.17	2.54±1.05
	51~100	3.04±1.93	3.03±0.81 ^b	2.77±1.26	3.01±1.00 ^c	3.44±0.79	2.87±0.99	2.37±0.96	2.89±1.05
Tooth brushing per day	101~150	3.32±2.54	3.12±1.04 ^{ab}	2.62±1.04	3.44±1.11 ^{ab}	3.49±1.28	3.17±1.05	3.24±0.96	3.26±1.20
	Over 151	3.60±1.92	3.22±0.85 ^{bb}	3.34±0.98	3.60±1.21 ^a	3.37±0.91	3.64±1.04	3.29±0.99	3.39±1.11
Use of toothpaste	t or F(p)	2.199 (0.112)	-4.454 (0.040)	-1.820 (0.078)	-3.872 (<0.001)	2.024 (0.078)	-3.587 (0.067)	3.768 (0.104)	-1.820 (0.067)
	≤1	2.70±1.56	2.64±1.39	2.08±0.75 ^b	2.71±0.84	3.08±0.81	2.98±0.91	3.50±0.89	2.57±0.77
Regular examination	2	3.04±1.41	3.18±1.60	2.15±0.96 ^{ac}	3.30±1.08	3.34±0.94	3.17±1.41	3.54±0.97	2.60±1.46
	≥3	3.32±1.31	3.44±1.59	3.47±0.95 ^a	3.65±0.96	3.67±0.91	3.49±0.97	3.86±0.91	3.02±1.20
Use of toothpaste	t or F(p)	6.790 (0.135)	2.089 (0.145)	3.217 (0.047)	2.037 (0.327)	3.652 (0.062)	2.806 (0.678)	1.675 (0.472)	4.177 (0.052)
	Yes	2.17±0.41	3.43±0.84	3.61±0.73	3.10±1.18	3.89±1.10	3.98±0.91	3.31±1.02	3.90±1.20
Regular examination	No	2.05±0.83	2.80±0.97	3.71±1.19	2.35±0.78	3.47±1.04	3.12±0.92	3.26±0.81	3.45±1.24
	t or F(p)	3.421 (0.024)	-0.604 (0.545)	-1.098 (0.270)	-1.033 (0.320)	1.415 (0.158)	-0.647 (0.517)	1.541 (0.556)	-0.181 (0.852)
Tooth brushing per day	Yes	3.20±1.10	3.04±1.93	3.13±0.84	3.82±0.54	3.00±0.89	3.77±1.77	3.04±0.98	3.87±1.04
	No	3.16±1.10	2.39±0.67	2.40±0.67	3.20±0.51	2.79±0.44	3.50±1.08	2.86±1.12	3.54±1.24
Use of toothpaste	t or F(p)	27.707 (0.162)	-6.297 (0.032)	3.595 (0.004)	1.573 (0.112)	1.832 (<0.001)	-2.068 (0.245)	1.801 (0.072)	2.611 (0.009)

Values are presented as mean±standard deviation.

OHIP-14: Oral Health Impact Profile-14, KRW: Korean won.

a~c The same superscript letter indicates no significant difference ($p > 0.05$, by Scheffed posteriori test). p-value were analysed by t-test or one-way ANOVA.

Table 4. Factors that Affect Happiness Index

	Coefficient	SE	t	p>t	95% CI
Gender (male=1)	-0.197	0.692	-0.290	0.776	-1.560~1.165
Age (65~74 y=1)					
75~84	-0.927	0.715	0.320	0.021	-1.182~1.635
≥85	-0.809	1.370	2.780	0.006	-1.109~2.509
Spouse (yes=1)	1.049	0.799	1.310	0.537	-0.526~2.624
Cohabiting family (yes=1)	-1.457	0.781	-1.870	0.019	-2.996~0.081
Education (Illiteracy=1)					
Elementary	0.872	1.411	0.620	0.044	-1.909~3.652
Middle/high	1.669	1.360	1.960	0.045	-0.011~5.348
≥ College	2.411	1.416	1.000	0.032	-1.379~4.202
Use of toothpaste (yes=1)	0.401	0.848	0.470	0.637	-1.270~2.072
Tooth brushing per day	0.178	0.466	0.380	0.704	-0.741~1.096
Month income (10,000 KRW, under 50=1)					
51~100	1.513	0.759	1.990	0.048	0.016~3.009
101~150	1.562	1.131	0.500	0.620	-1.666~2.789
Over 151	2.869	2.028	1.410	0.158	-1.126~6.863
Regular examination (yes=1)	-0.782	0.669	-1.170	0.243	-2.100~0.535
OHIP-14 total	3.022	0.439	6.890	0.000	2.158~3.887

SE: standard error, CI: confidence interval, KRW: Korean won, OHIP-14: Oral Health Impact Profile-14.
By multiple linear regression analysis.

이상의 용돈을 받는 경우가 행복지수가 높게 나타났다($p < 0.05$). 구강건강과 관련된 삶의 질이 높아질수록 행복지수 또한 높아지는 것으로 나타났다($p < 0.001$; Table 4).

고찰

행복이란 사전적인 의미로는 ‘욕구가 충족되어, 충분한 만족과 기쁨을 느끼는 상태’ 또는 ‘부족함이나 불안감을 느끼지 않고 안심해 하는 심리적인 상태’를 의미하나, ‘일상 생활에서 웃거나 기쁠 때, 무엇을 성취했을 때 느껴지는 추상적인 감정’이므로 굉장히 주관적이다²²⁾. 또한 행복감은 스스로 선택한 준거에 따른 자신의 삶의 질에 관한 총체적인 평가로 정신건강 병리현상의 완화 및 제거를 위한 필수적인 요인이며, 이를 충족하기 위해 가장 중요한 것은 건강, 재정, 가정, 친구 등의 요인들이 제기되고 있다²³⁾. 행복을 결정하는 요인 중 건강상태와 구강건강과의 관련성은 이미 입증되었고, 노인인구가 급증하는 고령화 사회로 접어들면서 연령이 증가할수록 구강건강의 중요성이 더욱 강조되고 있다²⁴⁾. 특히 노년기의 구강건강은 적절한 영양섭취를 통한 먹는 즐거움의 유지와도 긴밀한 연관성이 있기에 이들의 행복감 향상을 위한 구강건강유지 및 증진은 더할 나위 없이 중요하다.

이에 본 연구는 주관적인 행복측정 도구를 이용하여 노인

들의 주관적 행복감 향상을 위해 요구되는 요인을 파악하고 전반적인 행복지수를 향상시킬 수 있는 근거를 제시하고자 한다.

일반적 특성에서 유배우자 57.2%, 독거울 41.2%, 한 달 평균용돈은 50만원 이하가 가장 많은 52.8%였다. 이는 Jung²⁵⁾의 선행 연구에서 유배우자 21.6%, 독거울 82.7%, 한 달 평균용돈 0~5만원 58.4%로 가장 높게 나타나 이는 농촌과 도시지역으로 차이로 생각된다. 또한 전체적으로 소득이 낮은 것으로 나타나 기본적인 욕구를 충족하지는 못할 것으로 예상되며, 이를 개선하기 위해 다양한 노인복지 정책이 이루어져야 하며, 특히 농촌과 도시와의 특성을 고려한 정책이 요구된다. 노인에 대한 일자리도 과거보다는 많이 창출이 되고 있지만 아직까지는 미비한 실정으므로 노인 스스로가 수입을 창출할 수 있는 정부차원에서의 다각적인 방안을 모색할 필요가 있다고 생각된다. 구강건강관리 실태는 하루 칫솔질 3회 이상이 27.6%로 Cho²⁶⁾의 연구 19.9%보다 다소 높았으나 2회 칫솔질을 55.6%로 가장 높게 나타나 아직까지 칫솔질 횟수는 부족한 상황이다. 또한 세치제 사용은 80.4%로 다소 높았으며, 검진율은 45.6%로 나타나 Woo²⁷⁾의 7.7%, Seo²⁸⁾의 16.8%보다 다소 높게 나타나고 있으나 여전히 검진율은 낮은 수준이었다. 이를 개선하기 위해서는 지역사회 보건기관에서 노인들을 대상으로 정기적 구강검진을 받을 수 있도록 기회를 제공해야 하며 거동이

불편한 노인들을 위해 방문 검진도 필요하다고 생각된다. 다양한 매체와 방법으로 구강검진의 중요성을 홍보하고 교육해야 할 것이다.

행복지수는 저연령군, 유배우자군, 고학력군에서 높게 유의한 차이를 보였으며, 유배우자에서만 행복지수가 높게 나타난 Kim²⁹⁾과 Kwon과 Cho³⁰⁾의 연구결과와 차이를 보였다. 또한 구강관리 실태에서 칫솔질 횟수가 많을수록 행복지수가 높게 나타나 Yoon²¹⁾의 연구결과와 일치하였으며, 치과 정기검진을 하는 경우 행복지수가 높게 나타났다. Gwon과 Young³¹⁾의 연구에서 정기 구강검진을 받지 않고 동통을 인지할 때만 병원을 찾는 노인은 상실치가 6.1개, 정기 구강검진을 받는 노인은 4.4개로 보고되었다. 이는 구강보건교육을 받은 후 구강건강의 중요성의 동기부여가 되어 칫솔질 및 정기검진 등의 구강관리를 충실히 하게 될 것이며, 이는 구강건강향상으로 이어져 행복감을 높이는 데 일조할 것이라고 생각된다. 따라서 구강보건교육이나 다른 매체 등으로 노인을 대상으로 실천이 용이한 구강관리 프로그램이 활발히 이루어져야 할 것이다. 조사대상자의 일반적 특성, 구강관리 실태에 따른 구강건강 관련된 삶의 질 하위개념을 살펴보면 기능장애에서는 성별, 연령, 배우자 유무, 세치제 사용 여부에 따라 유의한 차이가 있었고, 신체적 통증에서는 배우자 유무, 교육수준, 월 평균용돈, 정기검진에 따라 유의한 차이가 있었으며, 정신적 불편감은 성별, 칫솔질 횟수, 정기검진에 의해 유의한 차이를 보였다. 그리고 신체적 능력 저하는 성별, 연령, 교육수준, 월 평균용돈에 따라 유의한 차이가 있었으며, 정신적 능력 저하는 연령, 동거인 유무, 배우자 유무, 정기검진에 따라 유의한 차이를 나타냈다. 그러나 OHIP-14에서는 성별, 연령, 교육수준, 정기검진에 따라 차이를 나타나 Kim 등³²⁾이 보고한 구강건강 관련 삶의 질에 영향을 미치는 요인은 학력, 경제상태, 전신건강 등의 결과와 일치한다. 이는 연령 증가에 따른 구강건강관련 삶의 질 저하는 연령이 증가할수록 상실치의 증가와 더불어 구강건강 관련 문제의 발생으로 자신의 구강건강에 대한 불만과 기본적인 치아의 기능장애 경험을 통한 불편감의 증가 때문으로 생각된다. 또한 교육수준이 높을수록 경제적으로 여유로운 생활로 의료서비스의 이용 기회가 많아지고 더불어 다양한 구강보건 프로그램을 받을 수 있는 기회가 많아지기 때문으로 생각된다.

연구대상자의 행복지수에 영향을 미치는 요인은 연령, 동거인 유무, 교육수준, 월 평균용돈, OHIP-14지수로 나타났다. 이처럼 행복은 OHIP-14의 구강증상 및 불편감이 적고 연령이 낮으며, 동거인이 있고, 고학력, 월 평균용돈이 높을수록 행복지수에 영향을 미쳤다. 이는 구강건강이 전체 행

복감에 크게는 아니지만 어느 정도 미치는 것을 뒷받침하고 있음을 짐작할 수 있다. 또한 노인의 주관적 행복감을 향상시키기 위한 방법 중 구강건강도 간과해서는 안 될 것이다. 따라서 구강건강이 노인의 삶의 질에 미치는 영향은 크다고 할 수 있으며 연령이 증가할수록 그 영향은 더욱 증가할 것이다. 이렇듯 노인들의 주관적 행복과 삶의 만족에서 구강건강은 매우 중요한 부분임을 다시 한 번 입증되었다. 또한 행복감을 최대로 유지하려면 개인의 노력이 반드시 요구되며, 개인이 아무리 노력을 많이 하더라도 정부 차원의 지원이 없으면 행복한 삶에 도달하는 데 어려움이 있을 것이다. 그러므로 고령화 사회에서 노인의 삶의 질을 높이는 데 필요한 다양한 노인구강향상프로그램의 개발이 필요하다고 생각된다. 100세 시대에 맞게 노인정책 재구조화가 요구되며, 미국의 경우 50세 이상의 은퇴자이면 누구든 미국 은퇴자협회(American Association of Retired Persons, AARP) 회원으로 가입하여 여행, 레스토랑, 보험, 건강 등에 이르는 다양한 분야에서 부담금을 할인해주는 제도가 실시되고 있다³³⁾. 이처럼 우리나라도 노인의 행복과 직결된 건강 및 구강건강을 유지하기 위해 선진국의 경험과 현재 노인의 여건을 고려한 정책방안을 마련해야 할 것이다.

본 연구는 조사대상을 전북 지역을 중심으로 조사·분석하였기에 전국 노인을 대표할 수 없으며, 연구결과를 일반화하는 데 한계점이 있을 수 있다. 또한 고려하지 못한 다른 혼란변수들이 있을 수 있으므로 다양한 독립변수를 고려한 지속적인 연구가 필요하다고 생각된다. 이러한 한계점에도 불구하고 본 연구는 후속연구를 위한 기초적인 개념을 제공하였다는 점에서 의의를 둘 수 있다. 앞으로 구강건강과 주관적 행복지수의 다양한 측정도구를 이용하여 추가적인 연구가 필요하다고 생각된다.

요 약

본 연구는 65세 이상의 노인을 대상으로 구강보건행태와 주관적인 행복지수들(OHIP-14, 행복지수)의 관련성을 파악하여 주관적 행복지수를 향상시킬 수 있는 근거를 제시하고자 하였다. 2016년 6월 17일부터 6월 30일까지 전북지역에 거주하는 65세 이상 노인 260명을 대상으로 설문조사하였으며, 일반적 특성 따른 행복지수는 연령이 낮고, 배우자가 있는 경우와 교육수준이 높을수록 행복지수가 유의하게 높게 나타났다($p < 0.05$). 구강보건행태에 따른 행복지수는 칫솔질 횟수가 많고, 치과 정기검진을 하는 경우에서 행복지수가 유의하게 높게 나타났다($p < 0.05$). 연구대상자의 구강건강과 관련된 삶의 질의 하위개념 중 기능장애는 성별,

연령, 배우자 유무, 세치제사용 여부에 따라 유의한 차이가 있었고($p < 0.05$), 신체적 통증에서는 배우자 유무, 교육수준, 월 평균용돈, 정기검진에 따라 유의한 차이가 있었으며($p < 0.05$), 정신적 불편감은 성별, 치솔질 횟수, 정기검진에 의해 유의한 차이를 보였다($p < 0.05$). 그리고 신체적 능력 저하는 성별, 연령, 교육수준, 월 평균용돈에 따라 유의한 차이가 있었으며($p < 0.05$), 정신적 능력 저하는 연령, 동거인 유무, 배우자 유무, 정기검진에 따라 유의한 차이를 나타냈다($p < 0.05$). 또한 연구대상자의 행복지수에 영향을 미치는 요인은 연령, 동거인 유무, 교육수준, 월 평균용돈, OHIP-14로 나타났다($p < 0.05$). 이상의 결과로 보아 노인들의 구강보건행태는 구강건강관련 삶의 질과 관련이 있고, 구강관련 삶의 질은 행복지수에 영향을 미치는 것으로 파악된다. 이를 바탕으로 노인의 삶의 질 및 행복지수를 높이는 데 필요한 다양한 노인구강향상프로그램 개발 등의 여러 사회적 방안이 요구된다.

감사의 글

이 논문은 2016년도 원광보건대학교 교내 연구비 지원에 의하여 수행된 결과로 이에 감사드립니다.

References

1. United Nations Population Division: World population prospects: the 2002 revision. United Nations, New York, 2003.
2. Lee MS, Kim SH, Yang JS, Oh JS, Kim DK: Validity and reliability of the oral health impact profile in elderly Korean 65+. J Korean Acad Oral Health 29: 210-221, 2005.
3. Statistics Korea. 2010 the aged statistics. Statistics Korea, Seoul, pp.1-36, 2010.
4. Choi SL, Jeong SH, Bae HS, Ryu YA, Choi YH, Song KB: A survey of denture satisfaction and oral health related quality of life among recipients of the senile prosthetic restoration program for national basic livelihood security. J Korean Acad Oral Health 29: 474-483, 2005.
5. Kim JB, Choi YJ, Moon HS, et al.: Public oral health. 4th ed. Komoonsa, Seoul, pp.266-276, 2009.
6. Lomax JD: Geriatric ambulatory and institutional care. Medico Dental Media, St. Louis, pp.175-189, 1987.
7. Ryan RM, Deci EL: On happiness and human potentials: a review of research on hedonic and eudaimonic well-being. Ann Rev Psychol 52: 141-166, 2004.
8. Slade GD, Spencer AJ: Development and evaluation of the Oral Health Impact Profile. Community Dent Health 11: 3-11, 1994.
9. John Mt, Patrick DL, Slade GD: The German version of the Oral Health Impact Profile-tanslation and psychometric properties. Eur J Pral Sci 110: 425-433, 2002.
10. Att W, Stappert C: Implant therapy to improve quality of life. Quintessence Int 34: 573-581, 2003.
11. Szentpetery A, Szabo G, Marada G, Szanto I, John MT: The Hungarian version of the Oral Health Impact Profile. Eur J Oral Sci 114: 197-203, 2006.
12. Slade GD: Derivation and validation of short-form Oral Health Impact Profile. Community Dent Oral Epidemiol 25: 284-290, 1997.
13. Allen PF, Locker D: Do you item weights matter? An assessment using the Oral Health Impact Profile. Community Dent Health 14: 133-138, 1997.
14. Kim JS, Lee BH: Assessment of Oral Health Impact Profile 14 for the ADL inpatients in geriatrics hospital. J Dent Hyg Sci 9: 303-310, 2009.
15. Jang SH, Choi MH: Original: evaluation of the quality of life related to oral health among elderly people in some elderly care facilities by OHIP-14. J Korean Acad Dent Educ 11: 475-487, 2011.
16. Kim MH, Kim KW, Lee KS: Association between oral health and oral health-related quality of life among the elderly. J Dent Hyg Sci 14: 488-494, 2014.
17. Slade G, Spencer A: Development and evaluation of the oral health impact profile. Community Dent Health 11: 3-11, 1994.
18. Locker D: Measuring oral health: a conceptual framework. Community Dent Health 5: 3-18, 1988.
19. Slade GD: Derivation and validation of a short-form oral health impact profile. Community Dent Oral Epidemiol 25: 284-290, 1997.
20. Bae GH: Oral health related quality of life and development of oral health programs in Korean elders. Unpublished doctoral dissertation, Seoul National University, Seoul, 2005.
21. Yoon HS: Relationship of oral health behavior to happiness indexes among industrial workers. J Korea Cont Assoc 13: 313-321, 2013.
22. Campbell A: Subjective measures of wellbeing. Am Psychol 31: 117-124, 1976.

23. Alexandrova A: Subjective well-being and Kahneman's objective happiness. *J Happiness Stud* 6: 301-324, 2005.
24. Choi YH, Seo I, Son HK, et al.: Associations of dental disease with medical status. *J Prev Med Public Health* 53: 42-43, 2001.
25. Jung JA: Korean Oral Health Impact Profile-14 and related factors in elderly people. Unpublished doctoral dissertation, Chosun University, Gwangju, 2006.
26. Cho KA: Oral health status of aged people who are subject of home visiting health care in rural community. Unpublished master's thesis, Kyungpook University, Daegu, 2007.
27. Woo SR: The impact of oral health status of the elderly in the community on their satisfaction with life. Unpublished master's thesis, Daegu Haany University, Daegu, 2010.
28. Seo SM: A comparative study on the oral health status of senior citizens with and without daily activity problems. Unpublished master's thesis, Chungang University, Seoul, 2010.
29. Kim AY: Level and associating factors of self assessed satisfaction of life among elderly in a community. Unpublished master's thesis, Inje University, Gimhae, 2009
30. Kwon JD, Cho JY: A study of factors influencing the life satisfaction of the aged. *J Korea Gero Soc* 20: 61-76, 2000.
31. Gwon MY, Young JY: A study on the relationships between the oral health activities and oral health conditions of the elderly. *J Dent Hyg Sci* 6: 271-276, 2006.
32. Kim Sh, Lim SA, Park SJ, Kim DK: Assessment oral Health-related quality of life using the Oral Health Impact Profile (OHIP). *J Korean Acad Oral Health* 28: 559-569, 2004.
33. Kim HY, Lee AH, Lee SJ, Choi SH: Fourfold hardships of Korea elders, causes countermeasures. *Gyeonggi Res Inst Issue Anal* 120: 1-20, 2013.