

부산지역 65세 이상 노인의 구강건강상태에 따른 구강건강 관련 삶의 질(OHIP-14)

윤현서

동의대학교 치위생학과

Influence of oral health status on oral health-related quality of life(OHIP-14) among elderly people in Busan

Hyun-Seo Yoon

Department of Dental Hygiene, Dong-eui University

Received : 7 August, 2013
Revised : 2 October, 2013
Accepted : 10 October, 2013

Corresponding Author

Hyun-seo Yoon

Department of Dental Hygiene
Dong-eui University, 176, Eomgwang-ro
Busanjin-gu, Busan, 614-714, Korea.
Tel : + 82-51-890-2688
+ 82-10-8986-8433
Fax : + 82-51-890-2623
Email : yoonhs@deu.ac.kr

ABSTRACT

Objectives : The purpose of this study was to investigate the relationship between the oral health status of elderly people and their oral health-related quality of life.

Methods : The subjects were the elderly people over 65 years old in Busan. A total of 479 elderly people participated in the study from general hospital, two research institutes, eight dental clinics, six welfare institutions, sixteen senior centers, and three nursing homes. The oral health impact profile-14 (OHIP-14) was used in the routine dental checkups of the elderly people.

Results : Those who had no oral symptoms had a better oral health-related quality of life. Among the subfactors of the OHIP-14, significant differences were shown in functional limitation($p=0.001$), physical pain($p<0.001$), emotional discomfort($p<0.001$), physical disability($p=0.001$), emotional disability ($p=0.001$), social disability($p=0.005$), physical handicap($p=0.003$) and total OHIP-14($p<0.001$). Those who had 18 sound teeth(natural teeth) or more had a better oral health-related quality of life. Among the subfactors of the OHIP-14, significant differences were shown in functional limitation($p<0.001$), physical pain($p=0.007$), emotional discomfort($p=0.019$), physical disability($p=0.018$), Emotional disability($p=.032$) and total OHIP-14 ($p=0.006$).

Conclusions : The results revealed a close relationship between oral health status and oral health-related quality of life. The number of sound teeth(natural teeth) and frequency of toothbrushing had a more positive influence. Therefore oral health programs for the elderly people can preserve remaining teeth. Toothbrushing is the best way to improve the quality of life in the elderly people.

Key Words : geriatric oral health, missing tooth, Oral Health Impact profile-14, symptom and discomfort

색인 : 구강건강영향지수(OHIP-14), 구강중후증상, 노인구강, 상실치아

서론

2007년 기준으로 전국 247개 시군구 중 30개 군은 65세

이상 인구비율이 20%를 넘었으며, 2012년 총인구의 10.84%의 비중을 차지하게 되었다¹⁾. 특히 부산지역은 도심 지역임에도 불구하고 65세 이상의 노인 비율이 12.50%에 달하고

있다²⁾.

2011년 한국보건사회연구원에서 조사한 건강수명은 2007 기준 평균 71세(남자 68세, 여자 74세)로 추정하고 있으며, 현재 평균수명이 2008년 기준 약 80.08세(남자 76.54세, 여자 83.29세)인 것을 감안하면 10년이 넘는 기간을 육체적, 정신적, 사회경제적으로 건강한 생활을 유지할 수 없다³⁾. 이러한 고령화 사회는 노인의 경제적, 사회적 고립을 야기함과 동시에 건강문제에 따른 심리적인 부분까지 가중되면서 심각한 사회 문제로 대두 될 수 있다. 이를 해결하기 위한 방법 중 하나가 구강건강을 증진, 유지하기 위한 노인구강보건사업이다⁴⁾. 구강건강은 전체 건강의 일부이기는 하지만 소화와 영양분 섭취와 밀접한 관련성을 가지고 있어 특히 노인의 건강 유지에는 필수요소가 되고 있다⁵⁾.

치아 상실은 발음과 외형적 변화, 특히 안모의 변화를 경험하게 되고 이를 해결하기 위해서 의치를 장착을 하더라도 큰 심리적 부담감을 가지게 되고, 사회적으로 고립을 야기할 수 있어 이는 삶의 질 저하에 직접적 영향을 준다⁶⁾.

우리나라 65-74세 사이의 노인들의 현존연구치수가 2010년 국민구강건강실태조사 결과 18.0개, 75세 이상노인은 11.4개로 급격히 낮아졌으며, 이로 인한 틀니 필요자율은 2000년 40.2%에서 2003년 42.5%증가하여 2010년에는 42.8%에 이르고 있다⁷⁾. Healthy people 2000의 구강건강보고서에서 무치아 노인은 대략 1/3정도를 차지하고 있으며, 치근우식과 치주질환은 노인층에서 상당히 높은 것으로 보고하였다⁸⁾.

보건복지부에서는 21세기 구강보건정책 중 “국민구강건강 증진을 통한 복지국가건설”을 위한 방안의 일환으로 노인인구의 자연치 보유개수를 19.3개를 목표로 2007년도부터 노인 불소겔도포와 스켈링 사업 등을 실시하고 있다^{9,10)}. 과거 일본에서도 8020캠페인을 펼쳐 자연치아 20개 보유율이 1993년도 10.9%에 불과하였던 것을 2005년도 24.1%까지 향상시켰다. 또한 20개 이상을 보유하고 있는 노인들에서 저작압을 비롯한 전반적인 신체건강지수가 높았으며, 이들은 전반적인 삶의 만족도에서도 90%가 만족하고 있었고, 스스로 건강하다고 인지하고 있는 비율이 85%에 이르렀다¹¹⁾.

이렇듯 구강건강은 특히 노인에게 전반적인 삶의 질과 큰 관련성을 가지고 있어 구강건강관련 삶의 질 측정도구에 대한 관심과 연구들이 지속적으로 이루어지고 있다. 구강건강관련 삶의 질 측정도구로 가장 대표성을 가지고, 세계 각 국에서도 활용되어지고 있는 것은 구강건강영향지수(Oral Health Impact profile-49, OHIP-49)이다¹²⁾. 구강건강영향지수는 구강질환이 일상생활에 미치는 영향을 신체적, 정신적, 사회적 측면으로 나눠서 측정하는 도구로

신뢰도와 타당성을 인정받고 있다¹³⁻¹⁵⁾. 국내에서 또한 다양한 연구들이 이루어지고¹⁶⁻¹⁹⁾ 있으나, 전체 문항수가 너무 많아 설문조사 시 응답에 대한 신뢰도가 떨어져 현재는 간결한 단축형 OHIP-14를 국내·외에서 많이 사용하고 있다²⁰⁻²³⁾.

그 동안의 대부분의 연구들이 주관적인 인지에 따른 구강건강관련 삶의 질에 대한 연구들이 많이 이루어 졌기에 본 연구는 65세 이상의 노인들을 대상으로 치과의사의 구강검진을 통한 객관적 구강상태와 단축형 OHIP-14를 활용하여 구강건강관련 삶의 질을 측정하고, 이를 바탕으로 노인구강보건사업의 기초자료를 제공하고자 한다.

연구대상 및 방법

1. 연구대상

2010년 2월부터 9월까지 총 7개월간 부산지역에 거주하는 65세 이상의 노인 중 연구의 취지를 설명 후 자발적으로 연구 참여에 동의한 노인을 대상으로 임의추출 하였다. 단 조사기관은 부산 지역구별로 나눠서 준 종합병원 2곳, 치과의원 8곳, 복지관 6곳, 경로당 16곳, 요양병원 3곳, 양로원 1곳을 실시하였다. 검진과 설문에 참여한 노인 중 치매질환을 앓고 있는 노인은 구강검진만 실시하고 설문하지 않았으므로 연구에서 제외하였다.

500명의 검진과 설문조사 대상자 중 부적절한 응답한 경우와 구강검진을 거부한 65세 이상 노인을 제외하고 최종적으로 479명(95.8%)을 대상으로 하였다.

2. 연구방법

자료 수집은 탐침과 치경으로 인공조명과 자연채광을 이용하여 한 명의 치과의사가 일반적인 치과 검사의 요령에 따라 시행하였다^{3,4)}. 기록은 규격화된 구강보건사업용 구강검사 기록지를 이용하였으며, 사랑니를 제외한 28개 치아의 기록을 근거로 구강보건지표를 산출하였다. 치주상태는 치은염은 치은출혈, 부종, 색조변화, 견고성의 변화, 치은중식 등을 외형의 변화가 관찰되면 판정하였고, 치주염은 치아동요도, 치아의 병적 골 소실이 확인되면 판정하였다. 또한 설문지의 경우 보건복지부에서 65세 이상 노인을 대상으로 하는 설문내용을 참고로 하여 구강건강관리 설문문항을 작성하였으며, 일반적인 특성 및 구강건강과 관련된 삶의 측정도구인 OHIP-14 등은 훈련된 조사요원(치과위생사 2인, 치위생과 학생 4명)이 직접 일대일 면접조사를 실시하였다.

3. 분석방법

SPSS 프로그램(ver. 21.0, Chicago, Illinois, USA)을 이용하였으며, 범주형 자료는 빈도와 백분율(%)로, 연속형 자료는 평균±표준편차로 제시하였다.

각 특성의 분포와 비교는 t-test 및 ANOVA (analysis of variance)로 분석하였으며, 특성별 OHIP-14를 비교분석하였으며, 통계적 유의성 판정을 위한 유의수준은 $p < 0.05$ 인 경우 통계적으로 의미 있는 것으로 판정하였다.

연구성적

1. 일반적 특성

연구대상자 479명중 남자 125명(26.1%), 여자 354명(73.9%)이었고, 연령은 75-79세 126명(26.3%), 70-74세 123명(25.7%), 65-69세 119명(24.8%), 80세 이상 111명(23.2%)순으로 조사되었다. 최종학력은 중등학교(공민학교포함) 157명

(32.8%), 초등학교 153명(31.9%), 무학(글해독) 106명(22.1%), 무학(글 모름) 51명(10.6%), 대졸이상 12명(2.5%)였으며, 배우자 유무에서는 배우자가 있는 경우 169명(35.3%), 없는 경우 310명(64.7%)였고, 동거인 유무에서는 동거인이 있는 경우 312명(65.1%), 없는 경우 167명(34.9%)로 조사되었다. 한 달 평균 용돈의 경우 15만원 이하 194명(41.2%), 16만원-30만원 165명(35.0%), 31만원 이상 112명(23.8%)순으로 나타났고, 전신질환 진단여부에서는 고혈압 248명(51.8%), 관절염 200명(41.8%), 당뇨병 120명(25.1%), 심장질환 76명(15.9%), 뇌졸중 43명(9.0%)순으로 조사되었다 <Table 1>.

2. 일반적 특성에 따른 삶의 질(OHIP-14)

성별에서는 남성에서 OHIP-14의 하위영역에서 높게 나타났으며, 신체적 동통($p=0.046$), 심리적 불편($p=0.006$), 신체적 능력 저하($p=0.008$), 심리적 능력 저하($p=0.042$), OHIP-14 합계($p=0.016$)에서 통계적 유의한 차이를 보였고,

Table 1. General characteristics of the subjects (N=479)

Characteristics	Classification	N	%
Sex	Men	125	26.1
	Women	354	73.9
Age (years)	65-69	119	24.8
	70-74	123	25.7
	75-79	126	26.3
	≥80	111	23.2
Literacy	Yes (can't read)	51	10.6
	Yes (can read)	106	22.1
Education	Elementary	153	31.9
	Middle, High	157	32.8
	≥College	12	2.5
Spouse	Yes	169	35.3
	No	310	64.7
Staying with	With	312	65.1
	Single	167	34.9
Pocket money (/month) (10,000 KRW)	0-15	194	41.2
	16-30	165	35.0
	≥31	112	23.8
Systemic disease	Hypertension	248	51.8
	Diabetes	120	25.1
	Arthritis	200	41.8
	Stroke	43	9.0
	Heart disease	76	15.9

* If a doctor diagnosed systemic disease only

연령에서는 65-69세에서 대체로 높게 나타났으며 기능제한(p=0.006), 심리적 불편(p=0.019)에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다.

최종학력에서는 기능제한(p=0.015)에서는 대학교 졸업 이상의 학력을 가진 경우 삶의 질이 가장 높은 것으로 나타났으나, 신체적 동통과 신체적 능력 저하에서는 초등학교 졸업에서 삶의 질이 높은 것으로 나타났다.

배우자 유무에서는 배우자가 있는 경우 OHIP-14의 하위영역에서 높게 나타났으며, 심리적 불편(p=0.019) 신체적 능력 저하(p=0.019), 심리적 능력저하(p=0.034), OHIP-14 합계(p=0.024)에서 통계적 유의한 차이를 보였고, 동거인 유무에

서는 동거인이 있는 경우 OHIP-14의 하위영역에서 높게 나타났으며, 심리적 불편감(p=0.006), 심리적 능력저하(p=0.028), 사회적 능력저하(p=0.027), OHIP-14 합계(p=0.035)에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다.

한 달 용돈의 경우 15만원 미만에서 OHIP-14의 하위영역에서 대체로 높게 나타났고, 전신질환 유무에서도 전신질환이 없는 경우 높게 나타났으나 통계적으로 유의한 차이는 없었다(Table 2).

Table 2. Level of OHIP-14 sub items by the subjects' characteristics

		Mean ± S.D.			
Characteristics	Classification	Functional limit	Physical pain	Emotional discomfort	Physically disability
Sex	Men	6.18±2.33	6.32±2.31	6.70±2.28	6.66±2.28
	Women	5.89±2.02	5.85±2.26	6.07±2.11	6.05±2.16
	p	0.207	0.046*	0.006**	0.008**
Age (years)	65-69	6.51±2.14 ^b	6.23±2.20	6.76±2.23 ^b	6.20±2.18
	70-74	5.71±2.07 ^a	5.86±2.40	5.95±2.10 ^a	6.10±2.14
	75-79	5.98±2.14 ^a	6.06±2.19	6.15±2.25 ^a	6.51±2.19
	≥80	5.65±1.98 ^a	5.72±2.31	6.08±2.01 ^a	5.99±2.30
	p	0.006*	0.348	0.019*	0.295
Literacy	Yes (can't read)	5.20±1.69 ^b	5.16±2.52	5.90±2.04	6.00±2.29
	Yes (can read)	5.90±2.00 ^b	6.09±2.03	6.05±2.03	6.27±2.04
Education	Elementary	6.12±6.01 ^b	6.17±2.28	6.41±2.16	6.39±2.22
	Middle, High	6.01±2.38 ^b	5.95±2.34	6.35±2.33	6.05±2.31
	≥College	7.25±1.82 ^a	6.08±1.78	5.67±1.44	6.25±1.86
	p	0.015*	0.089	0.380	0.675
Spouse	Yes	6.18±2.34	6.20±2.38	6.56±2.32	6.53±2.19
	No	5.84±1.97	5.85±2.21	6.06±2.06	6.03±2.20
	p	0.111	0.111	0.019*	0.019*
Staying with	With	6.03±2.15	6.02±2.25	6.44±2.18	6.32±2.15
	Single	5.85±2.04	5.89±2.33	5.86±2.10	5.99±2.30
	p	0.387	0.552	0.006**	0.123
Pocket money (/month) (10,000 KRW)	0-15	5.98±1.91	5.98±2.05	6.37±2.00	6.14±1.93
	16-30	5.95±2.19	5.96±2.32	6.22±2.19	6.26±2.28
	≥31	5.86±2.31	5.85±2.55	5.97±2.41	6.20±2.49
	p	0.886	0.873	0.313	0.873
Systemic disease	Yes	5.89±2.11	5.91±2.29	6.14±2.13	6.14±2.20
	No	6.20±2.80	6.18±2.21	6.57±2.26	6.44±2.22
	p	0.181	0.288	0.066	0.203

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001, by t-test/ANOVA

^{a,b}: The same characters are not significant by Duncan test

Table 2. Continued

		Mean±S.D.			
Characteristics	Classification	Emotionally disability	Socially disability	Handicap	OHIP-14 total
Sex	Men	6.91±2.55	6.86±2.72	6.70±2.49	46.32±14.33
	Women	6.41±2.29	6.37±2.43	6.40±2.35	43.04±12.58
	p	0.042*	0.060	0.235	0.016*
Age (years)	65-69	6.84±2.52	6.61±2.51	6.79±2.25	45.94±13.62
	70-74	6.28±2.33	6.31±2.50	6.33±2.46	42.54±12.99
	75-79	6.72±2.37	6.67±2.59	6.41±2.51	44.49±13.48
	≥80	6.30±2.23	6.41±2.45	6.38±2.39	42.53±12.14
	p	0.155	0.660	0.429	0.130
Literacy	Yes (can't read)	6.04±2.30	6.25±2.42	6.39±2.11	40.94±11.68
	Yes (can read)	6.63±1.98	6.66±2.12	6.65±2.31	44.25±11.57
Education	Elementary	6.82±2.44	6.78±2.55	6.74±2.38	45.42±13.10
	Middle,High	6.40±2.60	6.20±2.76	6.15±2.55	43.10±14.50
	≥College	6.25±1.66	6.50±1.93	6.33±1.83	44.33±8.37
	p	0.259	0.272	0.238	0.255
Spouse	Yes	6.85±2.48	6.65±2.58	6.76±2.45	45.73±14.05
	No	6.37±2.30	6.42±2.47	6.32±2.34	42.90±12.50
	p	0.034*	0.336	0.053	0.024*
Staying with	With	6.71±2.35	6.65±2.47	6.65±2.38	44.82±13.00
	Single	6.22±2.38	6.22±2.57	6.15±2.36	42.17±13.23
	p	0.028*	0.069	0.027*	0.035*
Pocket money (/month) (10,000 KRW)	0-15	6.59±2.09	6.58±2.24	6.54±2.24	44.17±11.52
	16-30	6.70±2.40	6.63±2.60	6.63±2.31	44.35±13.42
	≥31	6.19±2.70	6.14±2.77	6.10±2.66	42.30±14.85
	p	0.187	0.234	0.162	0.383
Systemic disease	Yes	6.46±2.37	6.44±2.50	6.39±2.37	43.36±12.95
	No	6.83±2.38	6.72±2.54	6.78±2.42	45.73±13.62
	p	0.145	0.299	0.138	0.099

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001, by t-test/ANOVA

3. 구강 내 증후 증상에 따른 삶의 질(OHIP-14)

구강 내 증후 증상에 따라 증상을 인지하지 못하는 경우 모든 OHIP-14 하위영역에서 높게 나타났다. 기능제한 (p=0.001), 신체적 동통(p<0.001), 심리적 불편(p<0.001), 신

체적 능력 저하(p=0.001), 심리적 능력 저하(p=0.001), 사회적 능력 저하(p=0.005), 사회적 분리(p=0.003), OHIP-14 합계 (p<0.001)로 모두 통계적으로 유의하였다(Table 3).

Table 3. Level of OHIP-14 sub items by symptom and discomfort

OHIP-14	Symptom and discomfort			F	p
	No	Light	Heavy		
Functional limit	6.35±2.12 ^b	5.94±2.12 ^b	5.31±1.92 ^a	7.099	0.001 ^{***}
Physical pain	6.67±2.34 ^c	5.94±2.21 ^b	4.74±1.75 ^a	22.75	<0.001 ^{***}
Emotional discomfort	6.74±2.32 ^c	6.17±2.10 ^b	5.47±1.81 ^a	10.78	<0.001 ^{***}
Physically disability	6.64±2.27 ^b	6.15±2.22 ^b	5.56±1.86 ^a	7.203	0.001 ^{**}
Emotionally disability	7.02±2.48 ^b	6.44±2.41 ^a	5.90±1.86 ^a	6.957	0.001 ^{**}
Socially disability	6.97±2.63 ^b	6.37±2.51 ^a	5.97±2.15 ^a	5.290	0.005 ^{**}
Handicap	6.98±2.42 ^b	6.28±2.39 ^a	6.04±2.17 ^a	5.920	0.003 ^{**}
OHIP-14 total	47.36±13.72	43.30±12.97 ^b	39.00±10.46 ^a	12.76	<0.001 ^{***}

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001, by ANOVA

^{a,b}: The same characters are not significant by Duncan test

Table 4. Level of OHIP-14 sub items by periodontal status

Mean±S.D.

OHIP-14	Periodontal status			F	p
	No	Gingivitis	Periodontitis		
Functional limit	5.99±2.12	6.03±2.15	5.66±1.86	0.943	0.390
Physical pain	5.95±2.11 ^b	6.12±2.30 ^b	5.27±1.98 ^a	3.217	0.041 [*]
Emotional discomfort	6.25±2.27 ^b	6.38±2.13 ^b	5.47±1.93 ^a	4.061	0.018 [*]
Physically disability	6.11±2.27	6.35±2.21	5.76±1.94	1.837	0.160
Emotionally disability	6.46±2.65 ^{ab}	6.72±2.25 ^b	5.87±1.98 ^a	3.058	0.048 [*]
Socially disability	6.41±2.69	6.66±2.47	5.98±2.15	1.798	0.167
Handicap	6.48±2.49 ^b	6.64±2.33 ^b	5.67±2.22 ^a	3.408	0.023 [*]
OHIP-14 total	43.66±13.68 ^b	44.90±13.00 ^b	39.64±11.43 ^a	3.752	0.024 [*]

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001, by ANOVA

^{a,b}: The same characters are not significant by Duncan test

4. 치주건강상태에 따른 삶의 질(OHIP-14)

치주건강상태에 따른 삶의 질은 모든 OHIP-14 하위영역에서 치은염을 가지고 있는 경우에 높게 나타났다. 신체적 동통(p=0.041), 심리적 불편(p=0.018), 심리적 능력 저하(p=0.048), 사회적 분리(p=0.023), OHIP-14 합계(p=0.024)로 통계적으로 유의하였다(Table 4).

5. 건전치아(자연치아) 수와 상실치아 수에 따른 삶의 질(OHIP-14)

구강 내 건전치아(자연치아) 수에 따라서는 18개 이상에서 모든 OHIP-14 하위영역에서 높게 나타났다. 기능제한(p<0.001), 신체적 동통(p=0.007), 심리적 불편(p=0.019), 신체적 능력 저하(p=0.018), 심리적 능력 저하(p=0.032), OHIP-14 합계(p=0.006)로 통계적으로 유의하였다

구강 내 상실치아 수에 따라서는 9개 미만에서 사회적 능력 저하를 제외한 모든 OHIP-14 하위영역에서 높게 나타났다. 기능제한(p=0.001), 심리적 불편(p=0.028)로 통계적으로 유의하였다(Table 5).

6. 칫솔질 횟수에 따른 삶의 질(OHIP-14)

칫솔질 횟수에 따른 서는 3회 이상에서 OHIP-14 하위영역 모두 높게 나타났으며, 기능제한(p=0.001), 심리적 불편(p<0.001), 사회적 분리(p=0.034), OHIP-14 합계(p=0.013)에서 통계적으로 유의하였다(Table 6).

Table 5. Level of OHIP-14 sub items by sound, missing tooth number

Mean±S.D.

OHIP-14	Sound tooth number			Missing tooth number		
	<18 (N=108)	18≤ (N=341)	p	<9 (N=217)	9≤ (N=262)	p
Functional limit	5.72±2.01	6.56±2.34	<0.001 ^{***}	6.301±2.21	5.68±1.99	0.001 ^{**}
Physical pain	5.79±2.23	6.41±2.34	0.007 ^{**}	6.18±2.26	5.80±2.27	0.067
Emotional discomfort	6.09±2.12	6.60±2.26	0.019 [*]	6.47±2.22	6.04±2.11	0.028 [*]
Physically disability	6.06±2.19	6.58±2.20	0.018 [*]	6.33±2.19	6.12±2.22	0.277
Emotionally disability	6.39±2.28	6.91±2.55	0.032 [*]	6.71±2.50	6.40±2.26	0.168
Socially disability	6.43±2.49	6.67±2.57	0.339	6.47±2.58	6.53±2.46	0.778
Handicap	6.37±2.31	6.75±2.56	0.117	6.57±2.51	6.40±2.28	0.459
OHIP-14 total	42.85±12.62	46.48±14.02	0.006 ^{**}	45.03±13.77	42.96±12.51	0.086

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001, by t-test

Table 6. Level of OHIP-14 sub items by toothbrushing number Mean±S.D.

OHIP-14	Toothbrushing number			t	p
	<3	3≤	t		
Functional limit	5.63±2.23	6.25±1.96	-3.222	0.001**	
Physical pain	5.86±2.41	6.07±2.15	-0.981	0.327	
Emotional discomfort	5.85±2.31	6.56±1.98	-3.546	<0.001***	
Physically disability	6.06±2.33	6.33±2.09	-1.309	0.191	
Emotionally disability	6.35±2.51	6.70±2.25	-1.572	0.117	
Socially disability	6.28±2.60	6.69±2.43	-1.801	0.072	
Handicap	6.23±2.46	6.70±2.30	-2.129	0.034*	
OHIP-14 total	42.26±14.13	45.29±12.06	-2.493	0.013*	

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001, by t-test

총괄 및 고안

노령인구의 급속한 증가로 인하여 노인들의 삶의 질에 대한 관심이 사회적으로 증가하고 있으나 평균수명과 건강수명의 차이가 10년 이상 나고 있어 사회, 경제적으로 많은 문제가 발생하고 있다²⁴⁾. 특히 구강건강은 저작과 밀접한 관련성을 가지고 있어 이는 노인들의 영양섭취와도 직결되어 구강건강의 중요성이 증가되고 있다⁹⁾. 삶의 질은 객관적인 조건보다는 대부분이 주관적인 자신의 판단에 의해서 결정되고 구강건강과 관련된 삶의 질을 측정할 수 있는 도구인 OHIP-14를 이용하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

일반적 특성에서 배우자가 있는 경우 35.3%, 혼자 사는 경우 34.9%, 한 달 평균 용돈은 1-15만원이 가장 많은 36.9%였다. 이는 정²⁵⁾의 연구에서 유배우자 21.6%, 독거율 82.7%, 한 달 평균 용돈 0-5만원 58.4%로 나타난 것과 다소 차이를 보였다. 특히 독거율의 경우 농촌지역과 도시지역의 차이로 예상되며, 따라서 노인의 복지정책에 있어서도 도시지역과 농촌지역의 특성을 고려한 정책이 요구된다.

구강건강관련 삶의 질 측정도구인 OHIP-14는 일반적 특성에서는 남성, 연령이 적을수록, 초등학교 졸업, 동거인이 있는 경우, 배우자가 있는 경우, 용돈은 16-30만원 사이에서 삶의 질이 높은 것으로 나타났다. 이는 김²⁶⁾, 안²⁷⁾의 연구에서 남자, 연령이 적고, 학력이 높은 군, 사회경제적 상태가 좋은 군, 가족이 많은 경우, 배우자와 함께 사는 경우 삶의 질이 높은 것으로 조사되어 본 연구와 다소 차이를 보였다. 그러나 이²⁸⁾의 연구에서는 남성, 연령이 적을수록 학력이 높을수록, 동거인이 있는 경우 구강건강과 관련된 삶의 질이 높은 것으로 나타나 본 연구와 많은 부분 일치하였으나 하위영역으로 비교할 수 없었다.

특성별 하위영역의 결과를 살펴보면 성별에서는 남자에서 높게 나타났고 신체적 동통(p=0.046), 심리적 불편(p=0.006),

신체적 능력 저하(p=0.008), 심리적 능력 저하(p=0.042)와 OHIP-14 합계(p=0.016)유의한 차이를 보였다. 이는 장과 최²³⁾의 논문에서 심리적 불편(p=0.005), 심리적 능력 저하(p<0.001), 사회분리(p=0.001)에서 남성이 유의하게 높게 나타나 본 연구와 유사한 결과를 보였다.

연령에서는 65-69세가 높게 나타났고, 기능제한(p=0.006), 심리적 불편(p=0.019)에서 통계적으로 유의한 차이를 보여 장과 최²³⁾의 연구에서는 70-74세군이 높게 나타난 것과 차이를 보였다. 또한 최종 학력에서도 초등학교 졸업에서 높게 나타났고 기능제한(p=0.15)에서 유의한 차이를 보인 반면 장과 최²³⁾의 연구에서는 신체적 능력 저하(p=0.009)는 중학교 졸업, 사회적 능력저하(p=0.011)는 초등학교 졸업, 사회적 분리(p=0.021)는 고등학교 졸업으로 나타나 본 연구와 차이를 보였다.

전신질환 유무에서는 전신질환이 없는 경우 구강건강과 관련된 삶의 질이 높은 것으로 나타났으나 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않은 반면, 장과 최²³⁾의 연구에서는 전신질환이 없는 경우 기능제한(p=0.024), 신체적 동통(p=0.015), 심리적 불편(p=0.004), OHIP-14 합계(p=0.043)에서 통계적으로 유의한 차이를 보여 본 연구와 차이가 있었다.

구강증후 증상이 없는 경우, 치주질환이 없는 경우, 잔존치아 개수가 많은 경우, 하루 칫솔질 횟수가 3회 이상인 경우에 OHIP-14가 유의하게 높았으며, 이는 Fernandes 등²⁹⁾은 치아수가 많은 경우, 구강보건교육 경험이 있고, 치과방문 횟수와 밀접한 관련이 있는 것으로 나타나 일부 일치하였으며, Kressin 등³⁰⁾이 미국의 보스턴 노인을 대상으로 한 연구결과와도 대체로 일치하였다.

구강건강 특성과 OHIP-14하위영역의 결과를 살펴보면, 구강증후증상이 없는 경우 삶의 질이 높은 것으로 나타났으며, 기능제한(p=0.001), 신체적 동통(p<0.001), 심리적 불편(p<0.001), 신체적 능력저하(p=0.001), 심리적 능력저하

($p=0.001$), 사회적 능력저하($p=0.005$), 사회적 분리($p=0.003$), 합계($p=0.001$)에서 통계적 유의한 차이를 보였다. 이는 안과 신³¹⁾의 연구에서 주관적으로 불건강하다고 인지하는 경우 사회적 분리를 제외한 모든 부분에서 유의한 차이를 보인 결과와 거의 일치함을 보였다.

치주질환의 경우 치은염을 가지고 있는 노인에서 삶의 질이 높은 것으로 나타났으며, 신체적 동통($p=0.041$), 심리적 불편($p=0.018$), 심리적 능력 저하($p=0.048$), 사회적 분리($p=0.023$), 합계($p=0.024$)에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 이는 김 등³²⁾의 연구에서 치주질환이 없는 경우 OHIP-14의 모든 하위영역에서 점수가 높았고 통계적으로 유의한 차이를 보인 결과와 거의 일치함을 알 수 있었다.

상실치아 수가 9개 미만인 경우 삶의 질이 높게 나타났으며, 기능제한($p=0.001$), 심리적 불편($p=0.028$)로 유의한 차이를 보였으며, 이는 장과 최²³⁾의 연구에서 상실치아 수가 9개 미만인 경우 삶의 질이 높았으나 하위영역에서 통계적으로 유의한 차이를 보이지 못한 결과와 일부 차이를 보였고, 김 등³⁰⁾의 연구결과 결손치가 없는 경우 사회적 능력저하를 제외한 모든 영역에서 유의한 차이를 보인 결과와 일부 일치함을 보였다.

과거 많은 연구들에서 구강건강과 관련된 삶의 질 측정도구로 OHIP-14를 사용하여 연구를 하였으나 하위영역을 구체적으로 제시한 경우는 적었으며, 주관적 구강건강뿐만 아니라 객관적으로 치과의사의 진단결과를 함께 사용한 연구는 드물었다. 그러나 연구대상이 부산지역에 거주하는 노인들이 대상이 되어 전체 노인을 대표하기는 어렵다. 이에 본 연구결과를 바탕으로 하여 노인들의 구강건강상태와 주관적 구강건강 인지도를 함께 사용하여 다수 지역에서 지속적인 연구를 수행하기 위한 기초자료로 삼고자 한다.

결론

본 연구는 노인들의 구강상태에 따른 구강건강관련 삶의 질에 대하여 알아보고자 하였다. 부산지역 65세 이상 노인을 대상으로 구강검진과 구강건강영향지수(Oral Health Impact profile: OHIP-14)를 활용하여 설문조사하였다.

1. 일반적 특성에 따른 구강건강관련 삶의 질은 남성에서, 배우자가 있는 경우, 동거인이 있는 경우 높게 나타났다.
2. 구강 내 증후 증상이 없는 경우 구강건강관련 삶의 질이 높았으며, OHIP-14 하위영역에서는 기능제한, 신체적 동통, 심리적 불편, 신체적 능력 저하, 심리적 능력 저하, 사회적 능력 저하, 사회적 분리, OHIP-14 합계로 모두

통계적으로 유의하였다.

3. 치주건강상태에서는 치은염을 가지고 있는 경우가 삶의 질이 높았으며, OHIP-14 하위영역에서는 신체적 동통, 심리적 불편, 심리적 능력 저하, 사회적 분리, OHIP-14 합계로 통계적으로 유의하였다.
4. 구강 내 건전치아(자연치아) 수가 18개 이상에서 구강건강관련 삶의 질이 높았으며, OHIP-14 하위영역에서는 기능제한, 신체적 동통, 심리적 불편, 신체적 능력 저하, 심리적 능력 저하, OHIP-14 합계로 통계적으로 유의하였다.
5. 칫솔질 횟수에서는 3회 이상에서 구강건강관련 삶의 질이 높았으며, OHIP-14 하위영역에서는 기능제한, 심리적 불편, 사회적 분리, OHIP-14 합계에서 통계적으로 유의하였다.

이상의 결과를 살펴본 바 구강건강상태와 구강건강관련 삶의 질은 관련성이 깊다는 것을 알 수 있다. 특히 건전치아(자연치아)수가 많을수록, 칫솔질 횟수가 많을수록 긍정적 영향을 주는 것을 감안할 때 노인구강보건사업에 있어서 치아의 잔존율을 높이고, 칫솔질 횟수를 증가시키는 프로그램의 개발로 노인들의 삶의 질을 향상시키도록 노력하여야겠다.

References

1. Statistics Korea, Korea Statistical Information System(KOSIS), Statistics DB, Old age proportion 2012[Internet]. [cited 2013 October 1]. Available from: <http://kostat.go.kr/wsearch/search.jsp>
2. Statistics Korea, Korea Statistical Information System(KOSIS), Statistics DB, Percentage of the population aged[Internet]. [cited 2013 July 02]. Available from: http://kosis.kr/gen_etl/start.jsp?orgId=101&tblId=DT_1YL0201&conn_path=I2&path
3. Byun YC, Lee SK, Park SJ, Lee MK, Regional Differences in Health Expectancy in Korea and Policy Suggestions, Seoul: KiHASA; 2011: 13-80.
4. Kim JB, Kim KS, Kim YH, Joung SH, Jin BH, Choi EM, et al. Public oral health, 3rd. Seoul: Komoonsa; 2004: 266-76.
5. Lee DC, Lee HL, Suh I, Kim DK, Factors affecting on the compliance of the health screening program : A study for the insured in a district medical insurance association, Korean J Fam Med 1997; 18(7): 739-51.
6. Kwon HK, Kim YN, Chung KH, Song KB, Park DY, The financing estimation study for the Korean elderly's denture service under the National Health Insurance coverage, J Korean Acad Dent Health 2003; 27(3): 347-56.
7. Ministry of Health and Welfare. The Korean National Oral Health

- survey 2010 summary III, Seoul: Ministry of Health and Welfare; 2010: 1-502.
8. Gorin SS, Arnold JH, Health promotion handbook, USA: Mosby Publication; 1998: 322-23.
 9. Ministry of Health and Welfare, Oral health programs 2006, Seoul: Ministry of Health and Welfare; 2006: 1-238.
 10. O NR, Oral Health Impact Profile(KOHIP-14) of elders who participated in fluoride application and scaling project participants[Master's thesis], Daegu: Univ. of Keimyung, 2010.
 11. Yamanaka K, Nakagaki H, Morita I, Suzuki H, Hashimoto M, Sakai T, Comparison of the health condition between the 8020 achievers and the 8020 non-achievers, *Int Dent J* 2008; 58(3): 146-50.
 12. Slade GD, Spencer AJ, Development and evaluation of the Oral Health Impact Profile, *Community Dent Health* 1994; 11(1): 3-11.
 13. John MT, Patrick DL, Slade GD, The German version of the Oral Health Impact Profile-translation and psychometric properties, *Eur J Oral Sci* 2002; 110(6): 425-33.
 14. Att W, Stappert C, Implant therapy to improve quality of life, *Quintessence Int* 2003; 34(8): 573-81.
 15. Szentpetery A, Szabo G, Marada G, Szanto I, John MT, The Hungarian version of the Oral Health Impact Profile, *Eur J Oral Sci* 2006; 114(3): 197-203.
 16. Bae KH, Oral health related quality of life and development of oral health programs in Korean elders[Doctoral dissertation], Seoul: Univ. of Seoul National, 2005.
 17. 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 Dent Health* 2004; 28(4): 559-69.
 18. 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 Dent Health* 2005; 29(2): 210-21.
 19. Han DH, Kim HD, Jin BY, Paik DI, Bae KH, The comparison between denture group and oral health promotion group among Korean elders, *J Korean Acad Dent Health* 2006; 30(4): 431-37.
 20. Slade GD, Derivation and validation of short-form Oral Health Impact Profile, *Community Dent Oral Epidemiol* 1997; 25(4): 284-90.
 21. Allen PF, Locker D, Do item weights matter? An assessment using the Oral Health Impact Profile, *Community Dent Health* 1997; 14(3): 133-38.
 22. Kim JS, Lee BH, Assessment of Oral Health Impact Profile 14 for the ADL inpatients in geriatrics hospital, *J Dent Hyg Sci* 2009; 9(3): 303-10.
 23. Jang SH, Choi MH, Original Article : 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* 2011; 11(4): 475-87.
 24. Han SH, Lee SK, Regional disability free life expectancy and related factors in Korea, *Korean J Population studies* 2011; 35(2): 209-32.
 25. Jung JA, Korean Oral Health Impact Profile-14 and related factors in elderly people[Doctoral dissertation], Gwangju: Univ. of Chosun, 2006.
 26. Kim JH, (The) effect of oral health on total health and quality of life : Surveyed against some of youngnam area residents[Doctoral dissertation], Daegu: Univ. of Keimyung, 2007.
 27. Ahn KS, Relationship between elders' oral health realities and social support and physical function[Doctoral dissertation], Daejeon: Univ. of Chungnam National, 2009.
 28. Lee GR, Dental hygiene : The impact of DMFT index on oral health related quality of Life in community-dwelling elderly, *J Korean Acad Dent Health* 2008; 32(3): 396-404.
 29. Fernandes MJ, Ruta DA, Ogden GR, pitts NB, Ogston SA, Assessing oral health-related quality of life in general dental practice in Scotland: Validation of the OHIP-14, *Community Dent Oral Epidemiol* 2006; 34(1): 53-62.
 30. Kressin NR, Reisine S, Sporo A 3rd, Jones JA, Is negative affectivity associated with oral quality of life? *Community Dent Oral Epidemiol* 2001; 29(6): 412-23.
 31. Ahn KS, Shin MA, Association between oral health status and Oral Health Impact Profile(OHIP-14) among the community elderlies, *J Korean Soc Dent Hyg* 2011; 11(6): 923-38.
 32. Kim JH, Kang SH, Jeong MA, Assessment on quality of life: based on oral health conditions, *J Korea Acad-industrial Cooperation Sci* 2010; 11(12): 4873-80.

