

원저

대한구강보건학회지 제 33권 제 2호, 2009  
J Korean Acad Dent Health Vol. 33, No. 2, 2009

# 일부 지역 노인의치보철사업 수혜자의 보철 전·후 구강건강관련 삶의 질 변화

하정은<sup>1</sup>, 한경순<sup>2</sup>, 김남희<sup>3</sup>, 진보형<sup>1</sup>, 김현덕<sup>1</sup>, 백대일<sup>1</sup>, 배광학<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>서울대학교 치의학대학원 예방치학교실, <sup>2</sup>가천의과학대학교 치위생학과  
<sup>3</sup>연세대학교 원주의과대학 치위생학과

색인 : 구강건강관련 삶의 질, 구강건강영향지수, 노인의치보철사업

## 1. 서 론

오늘날 경제발달과 보건 및 의료기술의 향상으로 국민의 평균수명이 증가하였고, 출산율 저하로 인하여 노인인구의 비율이 급격하게 증가하고 있다. 2000년 우리나라는 65세 이상의 노인인구 수가 전체 인구의 7.1%로 고령화 사회로 진입하였고, 2018년이면 전체 인구의 노인인구가 14%를 넘는 고령사회로 진입할 것이며, 2026년에는 65세 이상 노인인구가 20%를 초과하여 초고령사회로 진입할 것으로 예상된다<sup>1)</sup>. 이러한 노령인구의 증가로 인하여, 노인 건강문제가 사회문제로 부각됨에 따라, 이를 해결하고자 하는 사회적 노력이 요구되고 있다.

2006년에 시행한 국민구강건강실태조사에 따르면, 65-74세 노인의 평균 현존영구치수는 17.24개, 75세 이상의 노인에서 11.09개로 나타났으며<sup>2)</sup>, 2007년 국민건강영양조사에서 70세 이상 노인의 평균 현존영구치수는 13.90개로 나타났다<sup>3)</sup>.

이러한, 노인의 치아상실은 저작기능의 감퇴로 식

습관의 변화를 초래하여, 노인건강에 부정적인 영향을 미칠 수 있고, 삶의 질에 나쁜 영향을 미칠 수 있다<sup>4)</sup>. Latis 등<sup>5)</sup>은 1개에서 19개 사이의 현존 치아를 갖는 대상자의 구강건강관련 삶의 질은 20개 이상의 치아를 갖는 대상자보다 현저히 낮게 나타났다고 보고하였고, Steele 등<sup>6)</sup>은 현존 치아가 25개보다 적을 때, 구강건강관련 삶의 질은 그렇지 않을 때보다 낮게 나타난다고 보고하였다. 또한, Akifusa 등<sup>7)</sup>의 연구에서 19개 이하의 현존 치아를 갖는 85세 이상의 노인이 20개 이상의 치아를 갖는 노인보다 전신 건강이 좋지 않은 것으로 나타났고, 삶의 질도 낮게 나타났다.

우리나라에서도 박 등<sup>8)</sup>의 연구에서 상실치아가 9개 이상인 경우, 9개 미만인 경우보다 구강건강관련 삶의 질이 더 낮은 것으로 나타났고, 최 등<sup>9)</sup>의 연구에서도 평균 현존영구치수가 많을수록 구강건강관련 삶의 질이 높아지는 경향이 나타났다.

이와 같이, 노인의 치아상실로 인한 구강기능의 제한은 심각한 삶의 질 저하를 초래하므로<sup>6-14)</sup>, 구강

기능을 재활시켜주는 구강보건사업으로 노인의 삶의 질을 향상시키는 것은 중요하다.

특히, 권 등<sup>15)</sup>의 연구에서 기초생활수급 대상 노인의 평균잔존치아 수가 65-74세에서 15.23개, 75세 이상에서 10.59개로 나타난 결과와 같이, 저소득층 노인에서 치아상실이 더욱 두드러진다. 그러므로 저소득층 노인을 대상으로 한 구강보건사업이 더욱 요구된다고 할 수 있다.

이에 정부에서는 노인의 삶의 질 향상과 노인구강건강 증진을 위하여 2002년부터 기초생활수급대상 노인들에게 무료의치보철사업을 시행하고 있다<sup>16)</sup>. 이러한 노인의치보철사업의 건실한 수행과 발전을 위해서는 그 사업의 성과를 평가하여 환류할 필요가 있는데, 지금까지 노인의치보철사업의 효과에 대한 체계적인 평가는 충분히 이루어지지 않고 있다<sup>9,17,18)</sup>.

본 연구에서는 노인의치보철사업의 수혜자를 대상으로 구강건강영향지수(Oral Health Impact Profile)를 이용하여 의치보철 전, 후의 구강건강관련 삶의 질 변화를 알아보고 그와 관련된 요인을 분석 검토함으로써 노인의치보철사업의 효과를 알아보고자 하였다.

## 2. 연구대상 및 방법

### 2.1. 연구대상 및 방법

본 연구에서는 강원도 강릉시, 인천광역시 남동구, 남구, 서구에 거주하며 2008년 노인의치보철사업의 수혜자로 선정된 65세 이상의 기초생활수급대상 노인 197명을 대상으로 하였다. 노인의치보철사업의 수혜자로 선정되기 전에, 1차로 보건소에서 노인의치보철사업 지침에 따라 전신건강상태와 구강상태에 대하여 검진 및 설문조사를 하였다. 그 후, 사업 수혜자로 선정된 노인들에게 본 연구의 취지를 설명한 후, 동의한 노인들에 대하여 신뢰도와 타당도가 입증된 구강건강관련 삶의 질에 관한 국문판

구강건강영향조사설문(OHIP-14K)<sup>19)</sup>을 시행하였다. 의치보철완료 1개월 후에 동일한 국문판 구강건강영향조사설문(OHIP-14K)으로 구강건강관련 삶의 질을 재측정하였고, 자가인지 구강건강정도, 의치만족도, 의치보철 후 자가인지 구강건강향상정도의 문항을 추가로 조사하였다.

조사 대상자들은 의치 보철 수혜 전과 후에, 지난 1개월 동안 구강건강영향조사의 각 문항에 해당하는 상황을 경험한 빈도에 따라, '매우 자주 그렇다(4점)', '자주 그렇다(3점)', '가끔 그러는 편이다(2점)', '거의 그렇지 않은 편이다(1점)', '전혀 그렇지 않다(0점)'의 5점 리커트 척도로 응답하였다. 또한, 대상자들은 자가인지 구강건강정도, 의치만족도, 의치보철 후 자가인지 구강건강향상정도의 문항에 ' 좋음', ' 좋지 않음' 과 같은 이분성 척도로 응답하였다.

### 2.2. 통계분석

모든 자료는 전산으로 입력하고 SPSS 12.0을 이용하여 분석하였다. 국문판 구강건강영향조사설문(OHIP-14K)의 14가지 문항의 응답점수를 합산하여 구강건강관련 삶의 질 점수를 산출하였으며, 산출된 점수는 최소 0점에서 최대 56점까지의 분포로 나타났다.

조사대상자의 특성에 따른 삶의 질 변화량의 차이는 의치보철 전의 설문문항 응답점수 합에서 의치보철 후의 점수를 뺀 값으로, independent samples t-test로 분석하였고, 의치 보철 전, 후 삶의 질의 차이는 paired t-test로 분석하였다. 또한, 의치보철에 의한 삶의 질 수준의 향상에 관한 요인을 확인하기 위하여, 연령, 성별, 잔존 치아 수, 기존의치착용 여부, 자가인지 구강건강정도, 의치만족도, 의치보철 후 자가인지 구강건강향상정도의 변수를 보정하여 multivariate linear regression으로 분석하였다.

표 1. 연구대상자의 일반적 특성

특성	전체		남자		여자	
	수	%	수	%	수	%
전체	135	100.0	40	29.6	95	70.4
연령대						
65-74세	69	51.1	24	60.0	45	47.4
75세 이상	66	48.9	16	40.0	50	52.6
보건소						
강원도 강릉시	26	19.3	11	27.5	30	31.6
인천광역시 남동구	41	30.4	10	25.0	30	31.6
인천광역시 남구	40	29.6	10	25.0	18	18.9
인천광역시 서구	28	20.7	9	22.5	17	17.9

표 2. 연구대상자의 의치 및 구강건강관련 특성

특성	전체		남자		여자	
	수	%	수	%	수	%
전체	135	100.0	40	29.6	95	70.4
기존 의치 착용						
예	49	36.3	11	27.5	38	40.0
아니오	86	63.7	29	72.5	57	60.0
자가인지 구강건강						
좋음	28	20.9	10	25.0	18	19.1
좋지 않음	106	79.1	30	75.0	76	80.9
잔존치아 수*	6.97±6.83		6.48±6.59		7.18±6.95	
0-10개	100	74.1	30	75.0	70	73.7
11개 이상	35	25.9	10	25.0	25	26.3
의치보철 후 만족도						
높음	96	75.6	32	84.2	64	71.9
낮음	31	24.4	6	15.8	25	28.1
의치보철 후 구강건강향상 정도						
높음	98	77.8	34	89.5	64	72.7
낮음	28	22.2	4	10.5	24	27.3

\*평균±표준편차

### 3. 연구성적

#### 3.1. 연구대상자의 분포

의치보철 전, 후 설문조사에 모두 응답한 대상자는 전체 135명으로 나타났고, 여자가 95명(70.4%)으로 남자보다 많았다. 연령대별 분포는 65-74세가 다소 많았으나, 그 차이는 미미하였다. 지역별로는 인천광역시 남동구가 41명(30.4%)으로 가장 많았다(표 1).

#### 3.2. 연구대상자의 의치 및 구강건강관련 특성

연구대상자의 의치 및 구강건강관련 특성은 자가인지 구강건강정도, 기존 의치 착용 여부, 잔존치아 수, 의치보철에 대한 만족도, 의치보철 후 자가인지 구강건강향상 정도의 항목으로 이루어져 있으며, 이에 대한 분포는 표 2와 같았다.

기존 의치를 착용하지 않는 대상자는 63.7%로 높게 나타났고, 스스로 구강건강이 좋지 않다고 생각하는 대상자가 79.1%로 나타났으며, 평균 잔존치아 수는 6.97개로 대상자의 74.1%가 10개 이하의 치아

표 3. 연구대상자의 의치 및 구강건강관련 특성에 따른 의치 보철 전, 후의 삶의 질 수준 변화

	전	p값 <sup>1</sup>	후	p값 <sup>2</sup>	변화량*	p값 <sup>3</sup>
전체	35.80±10.73		8.98±8.14	0.001	26.81±12.31	
성별						
남자	36.10±10.38	0.835	7.03±6.99	0.001	29.07±12.60	0.166
여자	35.67±10.92		9.84±9.40	0.001	25.84±12.12	
연령						
65-74세	34.71±10.63	0.222	9.83±9.29	0.001	24.88±12.01	0.059
75세 이상	37.00±10.79		8.06±8.24	0.001	28.93±12.37	
기존 의치착용						
착용함	33.59±10.95	0.063	9.29±8.32	0.001	24.29±11.41	0.047
착용안함	37.02±10.46		8.81±9.11	0.001	28.21±12.63	
자가인지 구강건강						
좋음	30.42±11.60	0.002	9.28±8.29	0.001	21.14±12.78	0.006
나쁨	37.25±10.05		8.90±8.99	0.001	28.34±11.78	
잔존 치아 수						
0-10개	36.45±10.64	0.248	8.11±8.04	0.001	28.34±12.19	0.017
11개 이상	34.00±10.91		11.40±10.41	0.001	22.60±11.81	
의치보철 만족도						
높음	35.34±10.11	0.337	6.08±5.46	0.001	29.25±11.31	0.001
낮음	37.54±12.82		19.75±10.51	0.001	17.78±11.82	
구강건강향상정도						
높음	34.96±10.44	0.091	6.24±5.46	0.001	28.72±11.61	0.001
낮음	39.23±11.39		20.15±10.94	0.001	19.07±12.27	

p<sup>1</sup> 대상자의 특성에 따른 하위 그룹 간 보철 전 삶의 질 점수 차이를 independent samples t-test로 검정하여 산출

p<sup>2</sup>의치보철 전, 후 삶의 질 차이를 paired t-test로 검정하여 산출

p<sup>3</sup> 대상자의 특성에 따른 하위 그룹 간 보철 전, 후 삶의 질 점수 변화량을 independent samples t-test로 검정하여 산출

\*삶의 질 수준 변화량 = 보철 전 설문응답 점수의 합 - 보철완료 후 설문응답 점수의 합

를 보유하고 있었다.

의치보철완료 후에 의치에 대한 만족도가 높다고 응답한 대상자는 75.6%로 높게 나타났고, 구강건강 향상정도가 높다고 응답한 대상자도 77.8%로 높게 나타났다.

### 3.3. 연구대상자의 의치 및 구강건강관련 특성에 따른 삶의 질 수준 변화

연구대상자의 의치 및 구강건강관련 특성에 따른 삶의 질 수준 변화량은 표 3과 같았다. 전체적으로, 의치보철 후에 구강건강영향조사 설문문항의 응답 점수 합이 의치보철 전보다 26.81점 낮아진 것으로 나타나, 의치보철 후, 구강건강관련 삶의 질 수준이 향상된 것으로 나타났다(p < 0.001).

기존에 의치를 착용하지 않았던 대상자가 기존에 의치를 착용하였던 대상자보다 설문문항 응답점수

합의 변화량이 더 큰 것으로 나타났고(p=0.047), 자신의 구강건강상태를 부정적으로 인지하는 대상자의 문항 응답점수 합의 변화량이 긍정적으로 인지하는 대상자보다 더 크게 나타났으며(p=0.006), 평균 잔존치아수가 11개 이상인 대상자보다 0-10개인 대상자의 문항 응답점수 합의 변화량이 더 크게 나타났다(p=0.017).

또한, 의치보철에 대한 만족도가 '높다' 고 응답한 대상자와 의치보철 후에 구강건강향상 정도가 '높다' 고 응답한 대상자의 설문문항 응답점수 합의 변화량이 의치보철에 대한 만족도와 구강건강향상 정도가 '낮다' 고 응답한 대상자보다 더 큰 것으로 나타나(p < 0.001), 의치보철에 대한 만족도가 '높다' 고 응답한 대상자와 의치보철 후에 구강건강향상 정도가 '높다' 고 응답한 대상자의 구강건강관련 삶의 질 수준이 더 크게 향상된 것으로 나타났다.

표 4. 구강건강관련 삶의 질 수준의 향상에 영향을 미치는 요인

요인	비표준화 회귀계수	표준 오차	표준화 회귀계수	p값*
성별(남자=기준군, 여자=비교군)	-2.092	2.031	-0.078	0.357
연령	0.361	0.156	0.178	0.021
기존의치착용(착용함=기준군, 착용안함=비교군)	6.172	2.007	0.241	0.002
자가인지구강건강(좋음=기준군, 나쁨=비교군)	7.638	2.327	0.255	0.001
잔존 치아 수	-0.456	0.142	-0.254	0.002
의치보철 만족도(높음=기준군, 낮음=비교군)	-7.595	3.940	-0.253	0.051
구강건강향상정도(높음=기준군, 낮음=비교군)	-2.658	4.064	-0.086	0.514

\*multivariate linear regression에 의한  
Adjusted R제곱값=0.332, 제곱합=6596.65, 자유도=7, F= 8.808, p < 0.001

### 3.4. 의치보철에 의한 삶의 질 수준 향상에 관한 요인

의치보철에 의한 삶의 질 수준의 향상에 관한 요인을 확인하기 위하여 설문문항 응답점수 합의 변화량을 결과변수로 하고, 성별, 연령, 기존의치착용여부, 자가인지구강건강, 잔존치아 수, 의치보철완료 후의 만족도 및 구강건강향상정도를 설명변수로 하여, 설명변수 간에 상호보정이 되도록 다변량선형회귀분석법으로 분석한 결과는 표 4와 같았다.

대상자의 연령이 높을수록 구강건강관련 삶의 질 수준의 향상 정도가 높은 것으로 나타났고( $\beta = 0.178, p=0.021$ ), 기존에 의치를 착용한 경우와 자가인지 구강건강 수준이 '나쁘다'고 응답한 경우, 의치 보철 후의 구강건강관련 삶의 질 수준의 향상 정도가 높은 것으로 나타났으며( $\beta = 0.241, p=0.002$ ), ( $\beta = 0.255, p < 0.001$ ), 잔존 치아 수가 많을수록 구강건강관련 삶의 질 수준의 향상 정도가 낮은 것으로 나타났다( $\beta = -0.254, p=0.002$ ).

## 4. 고 안

노령인구의 증가와 함께, 치아 상실은 노인의 대표적인 구강건강문제로 부각되고 있다. 이러한 치아 상실로 인한 저작기능의 감퇴는 식습관의 변화를 초래하여, 노인건강에 부정적인 영향을 미칠 수 있을 뿐만 아니라, 노인의 삶의 질도 저하시킬 수 있다.

이에 노인의 저작기능을 회복시키고, 삶의 질 향상과 구강건강증진을 도모하기 위한 노인의치보철사업의 건설한 수행과 발전을 위하여, 노인의치보철사업의 수혜자를 대상으로 구강건강영향지수(Oral Health Impact Profile)를 이용하여 의치보철 전, 후의 구강건강관련 삶의 질 수준을 알아보고, 그와 관련된 요인을 분석 및 검토함으로써 노인의치보철사업의 효과를 알아보고자 하였다.

본 연구에서 자신의 구강건강상태가 '좋지 않다'고 응답한 대상자는 79.1%로 나타나, 김영남, 권호근<sup>20)</sup>이 저소득층 노인을 대상으로 한 연구에서 자신의 구강건강상태가 좋지 않다고 응답한 비율인 72.9%와 비슷한 결과를 나타내었다. 그리고 자가인지 구강건강상태가 '나쁘다'고 응답한 대상자의 구강건강영향조사의 설문 응답점수의 합은 37.25점으로 '좋다'고 응답한 대상자의 30.59점보다 높게 나타나, 자가인지 구강건강상태가 부정적일 경우, 구강건강관련 삶의 질 수준이 낮은 것으로 나타났다. 이것은 자신의 구강건강상태를 부정적으로 인지하였을 때, 삶의 질 및 삶의 만족도는 낮게 나타난다는 Locker 등<sup>11)</sup>과 Peter 등<sup>21)</sup>의 연구결과와 유사하게 나타났다. 또한, 본 연구대상자의 평균잔존치아수는 6.97개, 잔존 치아 수 '10개 이하' 비율은 74.1%로 나타나, 권 등<sup>15)</sup>이 기초생활수급노인을 대상으로 한 연구에서의 10.59개보다 적었고, 최 등<sup>16)</sup>에서의 잔존

치아 수 '10개 이하' 비율 59.8%보다 낮게 나타났다. 그러나 양 등<sup>17)</sup>의 노인의치보철사업 수혜자의 의치만족도 평가연구에서 사업 수혜자의 평균잔존치아수는 6.0개로 본 결과와 비슷한 수준으로 나타났다. 따라서, 노인의치보철사업의 대상자로 기초생활수급대상자 중에서 구강건강상태가 보다 좋지 않은 노인들이 선정되고 있음을 알 수 있었다.

본 연구대상자의 구강건강영향조사 설문 응답점수는 35.80점으로, 우리나라와 문화적 유사성이 높은 일본의 60세 이상 노인에서의 구강건강영향조사(OHIP-14K) 설문 응답점수인 10.93점보다 높게 나타나<sup>22)</sup>, 본 연구대상자의 구강건강관련 삶의 질 수준이 일본 노인보다 더 낮은 것을 알 수 있었다. 하지만, 본 연구대상자의 의치보철 후 설문 응답점수는 8.98점으로 나타나, 일본 노인보다 구강건강관련 삶의 질 수준이 더 높게 나타났다.

구강건강영향조사 설문 응답점수 합은 의치보철 후에 26.81점 감소한 것으로 나타나, 전반적으로 의치보철 후에 구강건강관련 삶의 질 수준이 향상된 것으로 나타났다. 의치보철에 대한 만족도와 의치보철 후 구강건강이 향상된 정도가 '높다'고 응답한 대상자의 설문응답 점수의 변화량이 더 큰 것으로 나타나, 의치보철에 대한 만족도와 자신의 구강건강의 향상정도가 높을 때, 구강건강관련 삶의 질 향상 수준이 더 큰 것으로 나타났다. 최 등<sup>9)</sup>의 연구에서 사용하는 의치에 대하여 만족하는 수혜자의 경우, 구강건강과 관련된 삶의 만족도가 높은 것으로 나타난 것과 같이, 올바른 의치 사용 교육과 같은 사후 관리로 의치보철에 대한 만족도를 높이기 위한 노력이 필요할 것으로 사료되었다.

의치보철에 의한 구강건강관련 삶의 질 수준의 향상 정도에 영향을 미치는 요인을 파악한 결과, 삶의 질 수준의 향상 정도에 가장 많은 영향을 미치는 요인은 자가인지 구강건강이며, 그 다음으로 잔존 치아 수, 기존의치착용여부, 연령의 순서로 나타나, 의

치보철 전의 구강건강상태가 나쁠수록 의치보철 후의 삶의 질 수준의 향상 정도가 더 큰 것으로 나타났다. 본 결과는 유 등<sup>23)</sup>의 연구에서 구강건강상태 인식이 구강건강관련 삶의 질에 가장 큰 영향을 미친다고 나타난 결과와 동일하게 나타나, 의치보철 전의 수혜자 선정 시, 연령과 기존의치착용여부, 자가인지 구강건강상태 및 잔존 치아 수를 고려하는 것이 좋을 것이라고 사료되었다.

총괄적으로 치아상실로 인하여 저하된 구강기능을 회복하고, 노인들의 삶의 질을 높임으로써 건강생활을 영위토록 하는 노인의치보철사업의 목적이 이루어지려면, 의치보철 이후 의치 조정과 의치사용 교육과 같은 사후 관리를 통하여 의치보철의 만족감을 높이기 위한 조치가 필요하며, 사업 대상자의 선정과정에서 대상자의 특성을 고려하여 사업의 효과를 보다 극대화시키기 위한 노력이 필요하다고 사료되었다.

본 연구는 일부 지역의 노인의치보철사업 수혜자를 대상으로 한 제한된 지역의 연구로서, 우리나라 전체의 노인의치보철사업 수혜자의 결과로 일반화시키는데 어려움이 있었다. 하지만, 신뢰도와 타당도가 입증된 구강건강영향지수를 이용하여 의치보철사업의 수혜로 노인의 구강건강관련 삶의 질 수준이 향상되었음을 확인한 최초의 연구라는 점에서 의미가 있다고 사료되었다.

## 5. 결 론

본 연구는 노인의 삶의 질 향상과 노인구강건강 증진을 위하여 시행되는 노인의치보철사업의 건설한 수행과 발전을 위하여 사업의 성과를 평가할 목적으로 2008년 강원도 강릉시, 인천광역시 남동구, 남구, 서구 보건소의 의치보철사업의 수혜자로 선정된 135명을 대상으로 하여 국문판 구강건강영향조사 설문(OHIP-14K)으로 의치보철 전, 후의 구강건강

관련 삶의 질 수준을 분석하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 의치보철 후의 구강건강영향조사 설문문항의 응답점수 합이 26.81점 낮아진 것으로 나타나, 의치보철 후, 구강건강관련 삶의 질이 크게 향상된 것으로 나타났다( $p < 0.001$ ).
2. 의치보철에 의한 구강건강관련 삶의 질 수준의 향상 정도에 영향을 미치는 요인은 연령과 기존 의치 착용여부, 자가인지 구강건강상태 및 잔존 치아 수로 나타났다. 또한, 가장 많은 영향을 미

치는 요인은 자가인지 구강건강으로 나타났고, 자신의 구강건강상태가 좋지 않다고 느낄 때, 의치보철 후, 삶의 질 수준의 향상 정도가 더 높은 것으로 나타났다( $p < 0.001$ ).

의치보철 후, 구강건강관련 삶의 질 수준이 향상되었으며, 삶의 질 수준의 향상 정도에 영향을 미치는 요인은 연령과 기존 의치 착용여부, 자가인지 구강건강상태 및 잔존 치아 수로 나타나, 의치보철 전, 수혜자 선정 시, 이와 같은 대상자 특성을 고려하는 것이 좋을 것이라고 사료되었다.

### 참고문헌

1. 통계청. 연령별 추계인구. 서울:통계청.
2. 보건복지부. 2006 국민구강건강실태조사. 서울:보건복지부;2007.
3. 보건복지부. 2007 국민구강건강영양조사. 서울:보건복지부;2008.
4. Allen PF. Association between diet, social resources and oral health related quality of life in edentulous patients. *J Oral Rehabil* 2005;32(9):623-628.
5. Latis S, Suominen-Taipale L, Hausen H. Oral health impacts among adults in Finland: competing effects of age, number of teeth, and removable dentures. *Eur J Oral Sci* 2008;116(3):260-266.
6. Steele JG, Sanders AE, Slade GD, Allen PF, Lahti S, Nuttall N, et al. How do age and tooth loss affect oral health impacts and quality of life? A study comparing two national samples. *Community Dent Oral Epidemiol* 2004;32(2):107-114.
7. Akifusa S, Soh I, Ansai T, Hamasaki T, Takata Y, Yohida A, Fukuhara M, Sonoki K, Takehara T. Relationship of number of remaining teeth to health-related quality of life in community-dwelling elderly. *Gerodontology* 2005;22(2):91-97.
8. 박지혜, 정성화, 이가령, 송근배. 일부 농촌지역 노인들의 치아상실이 구강건강과 관련된 삶의 질에 미치는 영향. *대한구강보건의학회지* 2008;32(1):63-74.
9. 최순래, 정성화, 배현숙, 유영아, 최연희, 송근배. 기초생활수급대상 노인복지보철사업 수혜자의 의치만족도와 구강건강관련 삶의 만족도 조사. *대한구강보건의학회지* 2005;29(4):474-482.
10. 이가령. 농촌지역 노인들의 구강상태와 구강건강과 관련된 삶의 질 간의 관련성. *대한구강보건의학회지* 2008;32(3):396-404.
11. Locker D, Clarke M, Payne B. Self-perceived oral health status, psychological well-being, and life satisfaction in an older adult population. *J Dent Res* 2000;79(4):970-975.
12. David S, Brennan, A, John Spencer, Kaye F, Roberts-Thomson, Tooth loss, chewing ability and quality of life. *Qual Life Res* 2008;17(2):227-235.
13. Kuo HC, Yang YH, Lai SK, Yap SF, Ho PS. The association between health-related quality of life and prosthetic status and prosthetic needs in Taiwanese adults. *J Oral Rehabil* 2009;36(3):217-225.
14. Rohr-Inglehart M, Bagramian RA. Oral Health Related Quality of Life. Chicago:Quintessence;2002.
15. 권호근, 김영남, 김백일, 유자혜. 기초생활수급 대상 노인들의 구강건강상태 조사연구. *대한구강보건의학회지* 2004;28(1):87-96.
16. 보건복지부. 2008 구강보건사업안내. 서울:보건복지부;2008.
17. 양정승, 김설희, 김동기. 광주광역시 노인복지보철사업 수혜자의 의치만족도와 의료서비스 만족도. *대한구강보건의학회지* 2006;30(3):292-302.
18. 한동현, 김현덕, 진보형, 백대일, 배광학. 장노년층에 대한 의치보철사업과 구강건강관리사업의 비교 평가. *대한구강보건의학회지* 2006;30(4):431-437.
19. Bae KH, Kim HD, Jung SH, Park DY, Kim JB, Paik DI, et al. Validation of the Korean version of the oral health impact profile among the Korean elderly. *Community Dent Oral Epidemiol* 2007;35(1):73-79.
20. 김영남, 권호근. 저소득층 노인의 주관적 구강건강 인식도에 관한 조사연구. *대한구강보건의학회지* 2004;28(2):257-265.
21. Peter MJ, Ralph LS, Todd T., Bruce F. Factors Associated with oral health-related quality of life in community-dwelling elderly persons with disabilities. *J Am Geriatr Soc*

2008;56(4):711-717.

22. Kazunori I, Catherine AW, Ronald LE, Hidernory S, Takashi N. Application of short-form oral health impact profile on elderly Japanese. *Gerodontol* 2004;21(3):167-

176.

23. 유상희, 김영임, 이홍수. 가철성 의치장착 노인의 구강건강 관련 삶의 질. *대한구강보건의학회지* 2008;32(4):575-586.

### Abstract

## The improvement of oral health related quality of life by the national senile prosthetic restoration program

Jung-Eun Ha<sup>1</sup>, Gyeong-Soon Han<sup>2</sup>, Nam-Hee Kim<sup>3</sup>, Bo-Hyoung Jin<sup>1</sup>,  
Hyun-Duck Kim<sup>1</sup>, Dai-il Paik<sup>1</sup>, Kwang-Hak Bae<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Department of Preventive and Public Health Dentistry, School of Dentistry, Seoul National University*

<sup>2</sup>*Department of Dental Hygiene, Gachon University of Medicine and Science*

<sup>3</sup>*Department of Dental Hygiene, Wonju college of Medicine, Yonsei University*

**Key words:** national senile prosthetic restoration program, oral health impact profile, oral health related quality of life

**Objectives:** The purpose of this study was to evaluate the improvement of oral health related quality of life(OHRQOL) by receipting of the national senile prosthetic restoration program for national basic livelihood security.

**Method:** To evaluate oral health related quality of life(OHRQOL), the questionnaire for oral health impact profile(OHIP-14K) was distributed to 135 subjects twice, before and after they received the national senile prosthetic restoration program for national basic livelihood security, and the collected data were utilized for investigating oral health related quality of life(OHRQOL). To assess improvement factor of OHRQOL, Multivariate analysis was used.

**Results:** After subjects received the program, sum of answering point of OHIP was decreased from 35.80 to 8.98( $p < 0.001$ ). This result showed that conducting national senile prosthetic restoration program for national basic livelihood security improved OHRQOL. Multivariate analysis revealed that the contributing factors which lead improvement of OHRQOL were age, whether wearing denture or not, self-perceived oral health, the number of retention teeth and subject with poor self-perceived oral health had higher the improvement of OHRQOL.

**Conclusion:** National senile prosthetic restoration program improved OHRQOL. It is necessary to develop the aftercare and recipient selection process of this program by considering the subject characters for higher improvement of quality of life.