

일부지역 노인의 『틀니 건강보험 급여화 사업』 시행 전 · 후 구강건강관련 삶의 질 개선 및 만족도 조사

이유희¹, 전진호², 이정화³

¹인제대학교 보건대학원, ²인제대학교 의과대학 예방의학교실, ³동의대학교 치위생학과

Oral health-related quality of life improvements and satisfaction in South Korea: results from the National Health Insurance Coverage Denture Project for the Elderly

Yu Hee Lee¹, Jin Ho Chun², Jung Hwa Lee³

¹Graduate School of Public Health, Inje University, ²Department of Preventive Medicine, Inje University School of Medicine, ³Department of Dental Hygiene, College of Nursing and Healthcare Sciences, Dong-Eui University, Busan, Korea

Received: October 27, 2014

Revised: December 26, 2014

Accepted: January 7, 2015

Corresponding Author: Jung Hwa Lee
Department of Dental Hygiene, College of
Nursing and Healthcare Sciences,
Dong-Eui University, 176 Eomgwangno,
Busanjin-gu, Busan 614-714, Korea
Tel: +82-51-890-4239
Fax: +82-505-182-687
E-mail: yamako93@deu.ac.kr

Objectives: In this study, we assessed the effects of the National Health Insurance Coverage Denture Project for the Elderly on the improvement of oral health-related quality of life (QOL) and satisfaction.

Methods: Individuals aged ≥ 75 years ($n=121$) participated in the project at dental clinics or public health centers in Busan City, South Korea. Baseline and post-intervention follow-up surveys (personal interview) were conducted between October 2013 and April 2014.

Results: Significant improvements were demonstrated in all seven Oral Health Impact Profile-14 (OHIP-14) subscales at follow-up. Functional limitation showed the most improvement (2.81 points) followed by physical functionality, physical pain, psychological discomfort, social isolation, mental function, and social function. In addition, participants with no income who were required to pay for their expenses, reported higher satisfaction. The multiple logistic regression analysis showed that the rate of improvement on the OHIP-14 ten score increased in cases where participants who had to pay for their expenses (odds ratio [OR], 2.98; 95% confidence interval [CI]: 1.16, 7.66) but decreased for patients who received partial dentures (OR, 0.34; 95% CI: 0.13, 0.89), patients who expressed previous satisfaction with denture costs (OR, 0.37; 95% CI: 0.14, 0.97), and patients who had previous denture experience (OR, 0.43; 95% CI: 0.16, 1.12).

Conclusions: Despite the short period (2 years), the National Health Insurance Coverage Denture Project for the Elderly was able to demonstrate significant improvements in oral health-related QOL. Therefore, the establishment and integration of this project is recommended to maintain and improve the QOL for the rapidly aging population.

Key Words: Elderly, National Health Insurance Coverage Denture Project for the Elderly, OHIP-14

서론

구강건강은 전신건강, 안녕 및 삶의 질에 필수적인 요소이며 특히 노인의 삶의 질 유지에 중요한 요인이다¹⁾. 노인인구의 급격한 증가로 고령화 현상이 심각해지면서 노인문제가 중요한 사회적 현안으로 제기되고 있으며, 2009년 조사에 따르면 가장 어려운 문제로 경제적 어려움이 42.6%로 가장 높았고 건강문제(37.2%), 소일거리 없음(6.0%)의 순이었다²⁾. 노인의 건강문제 중 대표적인 구강건강 문제로 치근 우식증 및 치주질환이 있으며 이로 인한 치아 기능 약화와 높은 치아 상실률은 최근의 통계에 따르면 65-74세 57.9%, 75세 이상 74.7%로 노인 대부분이 틀니에 의존할 만큼 치아 상실률이 높았다³⁾. 노인에게 치아 상실은 매우 흔한 현상이며⁴⁾ 치아를 상실하게 되면 저작 기능이 감소하여 식사의 양과 질이 저하됨으로써 건강 유지가 어려워 질 수 있다. 또한 박 등의 연구에서는 무치악 노인집단이 유치악 또는 틀니를 장착한 노인 집단에 비해 저작 및 대화능력과 사회적 관계에서 장애가 더 컸다고 보고한 바 있으며^{5,6)}, 장 등⁷⁾의 연구에서는 삶에 대한 의지에까지 지대한 영향을 미친다고 하였고, Knapp A⁸⁾, Horwath⁹⁾는 저작 능력 저하는 노인들의 행복과 건강은 물론 삶의 질에도 직접적인 영향을 미친다고 보고한 바 있으며, Akifusa 등¹⁰⁾의 연구에서도 19개 이하의 현존 치아를 갖는 85세 이상의 노인이 20개 이상의 치아를 갖는 노인보다 전신 건강이 좋지 않으며 삶의 질도 낮았다. 2000년 한국 보건사회연구원¹¹⁾은 전체 삶의 질에서 구강건강이 차지하는 중요성에 대해 조사한 결과, 다른 어떤 건강문제보다도 구강건강이 중요하다고 응답한 경우는 20-29세 19.8%, 40-49세 41.7%, 60세 이상 64.7%로 연령이 높을수록 구강건강을 중요하게 생각하였다. 주관적인 구강건강상태는 삶의 질에 영향을 미치기 때문에 노인구강 건강문제의 중요성은 아무리 강조해도 지나침이 없을 것이다^{12,13)}. 그러므로 상실 치아의 기능 회복은 노년 삶의 질 유지에 매우 중요한 부분이며 대표적인 극복 방안의 하나가 틀니 장착이다. 장 등¹⁴⁾의 연구에서 노인의치는 치아상실로 인한 장애를 극복하고 노인의 구강건강 상태를 증진시킴으로써 구강건강과 관련된 삶의 질을 향상시킬 수 있다고 보고하였고, 최 등¹⁵⁾의 연구에서도 의치만족도가 높은 대상자일수록 구강건강 관련 삶에 대한 만족도가 높게 나타났으며, 김 등¹⁶⁾의 연구에서도 의치장착 노인의 경우 OHIP가 높아 구강 건강관련 삶의 질에 미치는 영향력이 더 높게 나타난다고 보고하였다. 하지만 틀니 장착과 같은 대안이 있음에도 불구하고 실질적인 접근은 특히 경제적 부담으로 인해 매우 제한적이었다. 노인들은 보험 적용이 되지 않는 틀니를 포함한 보철 진료 비중이 높아 경제적 능력이 제한된 노인의 치과의료 이용률은 매우 낮은 실정이다¹⁷⁾.

이에 세계보건 기구는 각국의 노인 구강건강을 증진시킬 수 있는 확실한 정책을 수립할 것을 권고해 왔으며 오래 전부터 독일, 네덜란드, 덴마크, 대만, 홍콩 등에서는 틀니 건강보험제도의 필요성을 인지하여 특히 노인에 대한 차별적인 치과 건강보험을 시행함으로써 경제적 능력이 취약한 노인들의 의료보장을 지원하고 있다. 이러한 배경에서 우리나라에서도 노인복지 종합대책의 일

환으로 1990년대 후반부터 틀니에 대한 보험급여의 필요성이 대두되었으며, 여러 단체의 노력으로 보험적용 재정 추계와 필요성에 대한 연구가 이루어졌다¹⁸⁾. 그 결과 노인의 삶의 질 유지에 중요한 영향을 미치는 상실 치아의 기능 회복에 대한 실질적인 접근으로 저소득 계층에 제한되었던 틀니 건강보험 급여화 사업이 2012년 7월부터 75세 이상 노인 모두에게 적용 받을 수 있게 되었다. 지금까지 장 등¹⁴⁾, 하 등¹⁹⁾의 연구 등에서 의치 장착 후 삶의 질과 만족도에 관한 연구들이 이루어졌으나 틀니 건강보험 급여화 사업 시행 후의 구강건강 관련 삶의 질과 만족도 개선에 대한 연구는 미흡한 실정이다.

이에 본 연구에서는 부산광역시 틀니 건강보험 급여화 사업 시행 2년이 경과한 초기 단계에서 의치장착 전·후 삶의 질 개선과 만족도에 대한 효과를 연구해 보고 틀니 건강보험 급여화 사업의 효율적인 운영과 안정적인 발전에 대한 기초자료를 제공하고자 하였다.

연구대상 및 방법

1. 연구대상

부산광역시 962개의 치과 의료기관 중 15개 치과병·의원과, 부산광역시 전체 보건소 16개소 중 치과위생사가 근무하는 8개 보건소에서 틀니 건강보험 급여화 사업에 참여한 만 75세 이상의 노인을 대상으로 연구 대상자 선정은 편의 추출 방법으로 하였다.

2. 연구방법

설문조사에 의한 단면조사연구로 인제대 부산백병원 IRB 심의 승인을 획득하였다(IJBPH, No.13-133). 조사원 16명은 연구 목적과 IRB 승인 계획서 내용 전반 및 동의서·설명문을 인지하고, 대상자에게 충분히 설명할 수 있도록 교육훈련을 받은 후 사업 참여 전, 후 2회 직접면접 설문조사를 수행하였다. 조사 기간은 2013년 10월 30일부터 2014년 4월까지였다. OHIP-14 총점은

Table 1. Reliability of the each item in OHIP-14 questionnaire

Item	Cronbach's alpha	Change when dropped
1. Worsening taste	0.9257	-0.0035
2. Inaccurate pronunciation	0.9278	-0.0014
3. Pain on oral cavity and inner cheek	0.9259	-0.0033
4. Discomfort to eat	0.9275	-0.0017
5. Discomfort to meet others	0.9220	-0.0072
6. Nervous due to oral problem	0.9257	-0.0035
7. Indigestion	0.9245	-0.0047
8. Insufficient food intake	0.9259	-0.0033
9. Feel difficulty or confused	0.9206	-0.0086
10. Difficult to rest comfortably	0.9237	-0.0055
11. Hard to do the ordinary job	0.9215	-0.0077
12. Irritable to others	0.9251	-0.0041
13. Hard to join with others	0.9221	-0.0071
14. Feel unsatisfactory usual life	0.9196	-0.0096

OHIP-14: oral health impact profile-14.

70점 만점으로 처리하였으며, OHIP-14와 증상·불편감 정도를 전후 비교 하였다. 사전조사에서 OHIP-14 문항의 신뢰도 검정 결과 전체 Cronbach's alpha는 매우 높았다(Table 1).

3. 통계분석

회수된 설문지 중 응답이 불충분한 3부를 제외한 총 121부(회수율 99.9%)를 최종 분석에 사용하였다. 분석은 MedCalc (ver 13.1.0)을 이용하여 수행하였다. 대상자 특성별 응답률과 증상·불편감, OHIP-14 수준을 chi-square test, t-test 및 ANOVA로 비교하고, 사전사후 비교에서 OHIP-14 총점 10점 이상 개선 여부에 영향을 미치는 요인을 다중로지스틱회귀분석으로 파악하였다. 통계적 유의성의 판단기준은 $\alpha=0.05$ 로 하였다.

연구성적

1. 대상자의 일반적 특성

대상자의 연령은 평균 79세이었고, 성별 분포는 여자(64%)가 많았다. 학력은 초등 이하 65%로 낮은 편이었으며, 대부분(92%) 직업이 없었다. 전체의 68%가 소득이 없었으며, 월 생활비는 약 70.3%가 50만원 미만이었다(Table 2).

2. 틀니 특성

틀니 유형은 43.0% 완전틀니, 57.0% 부분틀니였고, 틀니가 필요한 이유는 저작 목적이 73.6%로 가장 많았다. '틀니 급여화 사업'에 대해 알게 된 경위는 매스컴(29.8%), 주위 지인(25.6%), 치과 병·의원, 진료과정 중(21.5%), 경로당, 노인대학, 모임(16.5%) 등의 순으로 많았다. 이전 틀니 경험률은 61.2%, 경험 횟수는 1회 59.5%, 2회 23.0%, 3회 이상 17.6%였다. 이전 틀니 제작 가격에 대해서는 약 절반 정도(46%)가 비싸다고 느꼈다. 이전 틀니 제작은 60.8%가 치과 병의원, 2.7%가 보건소를 이용하

였으나, 부정 치과진료도 36.5%나 있었다. 이전 틀니 가격에 만족하는 경우는 57.9%에 불과하였다(Table 3).

3. 사전사후 OHIP-14 비교

노인틀니 급여화 사업 시행 전후의 OHIP-14 비교에서 총점과 7개 하위영역 평점이 모두 유의하게 개선되었다($P<0.001$). 총점은 70점 만점에서 +17.2점이 개선되었고, 하위영역별로는 기능적 제한 영역이 가장 많이 개선되었으며(+2.81점), 다음으로 신체적 기능저하(+2.66점), 신체적 통증(+2.51점) 등의 순으로 많이 개선되었다. 사회적 기능저하 영역(+2.09점)이 가장 적게 개선되었다(Table 4).

Table 3. Characteristics of the denture

Variables	Classification	No. (%)
Denture type	Full	52 (43.0)
	Partial	69 (57.0)
Reason why denture need	Mastication	89 (73.6)
	Beauty	10 (8.3)
	Pronunciation	1 (0.8)
	Discomfort	14 (11.6)
	Others	7 (5.8)
Information source	Media (TV, radio)	36 (29.8)
	Specialist (when dental care)	26 (21.5)
	Internet	1 (0.8)
	Neighborhood (family, friends)	31 (25.6)
	Facility (senior center, elderly school)	20 (16.5)
	Others	7 (5.8)
Previous denture experience	Yes	74 (61.2)
	No	47 (38.8)
Number of denture experience times (n=74)	1	44 (59.5)
	2	17 (23.0)
	≥3	13 (17.6)
Cognition to cost (n=74)	Cheap	6 (8.1)
	Reasonable	23 (31.1)
	Expensive	34 (45.9)
	Too expensive	11 (14.9)
Place of care (n=74)	Dental hospital · clinic	45 (60.8)
	Public health center	2 (2.7)
	Unlicensed facility	27 (36.5)
Denture charge	Satisfaction	70 (57.9)
	Dissatisfaction	51 (42.1)

Table 2. General characteristics of the study subjects (N=121)

Characteristics	Classification	No. (%)
Age (years)	Under 80	84 (69.4)
	Over 80	37 (30.6)
	Mean ± S.D. (min.-max.)	78.8 ± 3.9 (75-94)
Gender	Men	44 (36.4)
	Women	77 (63.6)
Living with family	Yes	57 (47.1)
	No	64 (52.9)
Education	No, Elementary	78 (64.5)
	Middle, High	38 (31.4)
	Over college	5 (4.1)
Occupation	Yes	10 (8.3)
	No	111 (91.7)
Income	Yes	39 (32.2)
	No	82 (67.8)
Monthly cost of living (thousand KRW)	<100	11 (9.1)
	100-500	74 (61.2)
	≥500	36 (29.8)

Table 4. The change of OHIP-14 level at pre and post experienced the insurance coverage denture project (Mean ± S.D.)

	Pre	Post	Difference	P
OHIP-14	37.2 ± 10.8	54.4 ± 9.8	+17.2	<0.001
Functional limit	4.7 ± 1.8	7.5 ± 1.7	+2.81	<0.001
Physical pain	4.8 ± 1.8	7.3 ± 1.8	+2.51	<0.001
Emotional discomfort	5.4 ± 2.1	7.8 ± 1.6	+2.42	<0.001
Physical function	5.0 ± 1.9	7.7 ± 1.6	+2.66	<0.001
Mental function	5.6 ± 1.9	7.9 ± 1.5	+2.35	<0.001
Social function	5.9 ± 1.9	8.0 ± 1.4	+2.09	<0.001
Social separation	5.8 ± 2.1	8.1 ± 1.5	+2.37	<0.001

P by paired t-test, Total OHIP score is out of 70, the seven sub categories is out of 10.

4. 사전사후 증상·불편감 비교

노인틀니 급여화 사업 시행 전후의 증상·불편감 비교에서도 불편 증상 개수와 각 불편 증상 모두 유의하게 개선되었다 ($P<0.001$). 불편 증상 평균 개수가 사전 2.72개에서 사후 0.96개

Table 5. The change of symptoms and discomforts at pre and post experienced the insurance coverage denture project No. (%)

Symptom and discomfort	Pre	Post	P
Often swelling, pain or bleeding	45 (37.2)	17 (14.0)	<0.001
Broken teeth &/or denture	53 (43.8)	6 (5.0)	<0.001
Pain &/or cold sensation when eating	40 (33.1)	15 (12.4)	<0.001
Pain &/or cold sensation when brushing	33 (27.3)	11 (9.1)	<0.001
Dull or tingling pain, usual time	54 (44.6)	19 (15.7)	<0.001
Dull or tingling pain, tongue &/or cheek	52 (43.0)	19 (15.7)	<0.001
Halitosis (bad odor)	52 (43.0)	24 (19.8)	<0.001
No. of symptom and discomfort (out of 7)	2.72±2.07	0.96±1.28	<0.001

P by chi-square test.

로 현저히 줄었으며, 불편 증상별로는 치아나 의치가 깨지거나 부러짐이 사전 43.8%, 사후 5.0%로 가장 많이 줄었다. 또한 평상시 치아가 쏘시고 육신거리고 아픔 사전 44.6%, 사후 15.7%, 혀 또는 입 안쪽 뺨이 육신거리며 아픔 사전 43.0%, 사후 15.7% 등으로 현저히 줄었다. 이를 닦을 때 이가 시리거나 아픔은 다른 항목에 비해 사전 27.3%, 사후 9.1%로 개선이 적게 되었다(Table 5).

5. 노인틀니 급여화 사업 참여 후 특성별 만족도

100점 만점으로 환산한 전반적인 사후 만족도는 소득 없음 ($P=0.059$), 본인이 의료비 지불($P=0.033$)에서 유의하게 높았다. 그 외 특성별로는 만족도 차이가 없었다(Table 6).

6. OHIP-14 10점 이상 개선에 영향을 미치는 요인

사업 참여 후 OHIP-14 개선율(10점 이상)은 성, 연령, 교육, 소득을 보정한 상태에서 부분틀니를 하였을 때가 완전틀니 보다 ($OR=0.34$, 95% $CI=0.13-0.89$), 과거틀니 가격만족일 때가 불만보다($OR=0.37$, 95% $CI=0.14-0.97$) 유의하게 낮았으며, 본인이 의료비를 지불할 때가 타인보다($OR=2.98$, 95% $CI=1.16-$

Table 6. Satisfaction after experienced the insurance coverage denture project by the subject's characteristics (Mean±S.D.)

Characteristics	Classification	Self rated satisfaction	Total satisfaction
Gender	Men (n=44)	3.8±1.0	74.2±17.5
	Women (n=77)	3.8±1.0	74.9±14.0
	P	0.852	0.821
Age (years)	<80 (n=84)	3.8±1.1	74.8±16.3
	≥80 (n=37)	3.8±0.9	74.3±12.7
	P	0.888	0.866
Education	No, Elementary (n=78)	3.9±0.9	76.0±12.7
	Middle, High (n=38)	3.7±1.1	72.1±19.1
	Over college (n=5)	3.6±1.1	72.6±20.3
	P $_{\text{q}}$	0.504	0.418
Income	Yes (n=39)	3.6±1.2	70.8±15.7
	No (n=82)	3.9±0.9	76.4±14.8
	P	0.128	0.059
Oral health status	Fair (n=15)	3.9±1.1	77.7±16.5
	Bad (n=106)	3.8±1.0	74.2±15.1
	P	0.843	0.407
Previous oral health education	Yes (n=31)	4.0±0.9	77.1±15.1
	No (n=90)	3.8±1.0	73.8±15.3
	P	0.246	0.292
Main medical cost coverage	Self (n=76)	4.0±1.0	76.9±15.9
	Relatives (n=45)	3.5±1.0	70.8±13.5
	P	0.005	0.033
Denture type	Full (n=52)	3.9±1.0	74.9±15.5
	Part (n=69)	3.8±1.0	74.4±15.2
	P	0.657	0.850
Previous denture experience	Yes (n=74)	3.8±1.0	74.4±16.1
	No (n=47)	3.9±1.0	75.1±14.1
	P	0.776	0.804
Experience leave alone missed teeth	Yes (n=74)	3.9±1.0	75.6±16.3
	No (n=47)	3.7±1.1	73.2±13.6
	P	0.315	0.408

P by t-test, P $_{\text{q}}$ by ANOVA.

Self rated satisfaction based on the one item with score out of 5, Total satisfaction based on the seven items with score out of 100.

Table 7. Factors influencing OHIP-14 improvement with over ten score change (multiple logistic regression analysis) (N=121)

	OR (95% CI)	P
Denture type	0.34 (0.13-0.89)	0.029
Previous denture experience	0.43 (0.16-1.12)	0.084
Previous satisfaction to denture cost	0.37 (0.14-0.97)	0.044
Subjective oral health status	0.54 (0.14-2.06)	0.370
Experience leave alone missed teeth	0.86 (0.34-2.18)	0.748
Previous ora health education	1.02 (0.34-3.05)	0.967
Main medical cost coverage	2.98 (1.16-7.66)	0.023

*adjusted by gender, age, education, income. OR: odds ratio, 95% CI: 95% confidence interval OHIP-14 change (1=over 10 score, 0=under 10 score), gender (1=men, 2=women), age (1=under 80, 2=over 80), education (1=under elementary, 2=middle-high, 3=over college), income (1=present, 0=absent), denture type (1=full, 2=partial), previous denture experience (1=yes, 0=no), previous satisfaction to denture cost (1=satisfy, 0=unsatisfy), subjective oral health status (1=good, 0=bad), Experience leave alone missed teeth (1=yes, 0=no), previous ora health education (1=yes, 0=no), main medical cost coverage (1=self, 0=relatives).

7.66) 유의하게 높았다. 주관적 구강건강상태, 손실치 방치경험, 과거구강보건교육 경험은 유의한 관련이 없었다(Table 7).

고 안

고령화 사회에 도래하면서 노인의 삶의 질과 관련 문제들이 중요한 관심사가 되고 있다²⁰⁾. 그 중 노인의 경제적 빈곤과 질병으로 인한 건강문제가 심각한 사회문제로 부각되고 있으며²⁾ 구강건강은 특히 음식물 섭취와 관련해 생명유지의 기본이 되므로 매우 중요하다¹⁹⁾. 이에 본 연구에서는 노인들의 구강건강과 경제적 어려움까지 도움을 주는 틀니 건강보험 급여화 사업 시행에 따른 구강건강 관련 삶의 질 개선과 만족도를 연구하고자 하였다. 직업 없음 91.7%, 소득 없음 67.8%, 월 생활비 10-50만원 사용이 61.2%이었다. 틀니가 필요한 이유로는 저작기능 유지가 73.6%로 가장 많았다. 이전 틀니 제작가격에 대해서는 약 절반 정도(46%)가 비싸다고 하여 유 등¹³⁾의 연구와 비슷한 결과였다. 이전 틀니 제작은 60.8%가 치과 병의원, 2.7%가 보건소를 이용 하였다. 이전 틀니 가격에 만족하는 경우는 57.9%에 불과하였고, 이전 틀니 제작 경험자의 60.8%가 이전 틀니 가격이 비싸다는 입장이었다. 또한 가격 부담 때문에 의료기관이 아닌 곳에서의 틀니 제작 경험률이 36.2%로 나타나 상당수의 노인이 진료비 부담으로 결손부위를 방치하거나 무면허 업소에서 진료를 받는다는 정²¹⁾의 연구와 비슷한 결과였다. 이는 빈곤, 질병, 고독, 무위의 소위 '4중고'는 노인의 건강에 중요하게 영향을 미치는 특성으로 노인 인구의 약 40%가 경제적 어려움을, 또한 40%가 건강 문제를 지니고 있으며, 경제적 빈곤은 노인의 건강 악화와 밀접한 관련을 지닌다고 한 연구와도 일치하는 결과이다²²⁾. 경제적 부담으로 인한 노인 구강건강 관리 제한은 시급히 개선되어야 할 과제로, 노인에서 흔한 치아상실에 대해 저작기능 보존을 도와주는 틀니 시술은 매우 필요하며¹⁵⁾, 특

히 경제적 능력이 부족한 노인에게 이 사업은 크게 도움이 될 것이다. 이러한 배경에서 이 사업은 고령화 시대에서 선택이 아닌 필수 사업이다. 사업 참여 전후 비교에서 대상 노인들의 구강 건강관련 삶의 질은 총점과 7개의 하위영역 모두에서 현저한 개선 효과를 보였으며 이는 최 등¹⁵⁾의 연구 결과와 상동하였다. 하위영역별로는 기능적 제한이 가장 많이 개선되었다. 이는 틀니 착용이 저작기능 개선에 뚜렷한 효과가 있음을 보여주는 것이며, 진 등²³⁾의 연구에서도 같은 결과였다. 틀니가 필요한 이유를 73.6%가 저작기능 회복으로 응답하였고 노인틀니 급여화 사업 참여후의 전반적 만족도가 대체로 높은 것으로 보아 노인 저작기능 회복과 나아가 구강건강관련 삶의 질에도 큰 의미를 지닌다고 여겨진다. 반면, 사회적 기능저하와, 사회적 분리 영역의 개선은 크지 않았다. 이 연구에서는 대상이 노인틀니 급여화 사업에 참여한 노인으로 사업 전후의 구강건강 관련 삶의 질을 비교 평가한 관계로 현저히 개선된 저작기능 회복이 영향을 미쳤기 때문으로 판단된다. 하지만 이 연구는 의치의 질과 만족도는 조정과정을 통한 환자의 적응도가 중요하다고 보고한 한 등²⁴⁾의 연구와, 의치 보철 후 2개월 지난 시점에 조사가 이루어진 Allen 등²⁵⁾의 연구에 반해 일반적으로 틀니 적응에 필요한 기간 보다는 훨씬 짧은 기간인 의치 장착 15일 후 관찰에 의한 결과이므로 해석 시 바이어스가 있을 수 있음을 고려해야 할 것이다. 함께 조사한 증상·불편감도 모두 뚜렷이 개선된 것은 구강건강관련 삶의 질 하위영역 중 저작기능 개선 다음으로 많이 개선된 신체적 기능, 통증과도 밀접한 연관을 지니며 이는 이 사업이 불편감 개선에 상당한 효과가 있음을 나타내는 것으로 생각된다. 사업 참여 후 대상자 특성별 만족도는 소득 없음, 주비용 지불자가 본인에서, 스스로 응답한 이전 틀니와의 비교 가격 만족도는 이전 구강교육 경험 있음, 본인이 의료비 지불에서 높았다. 소득이 없는 경우와 본인이 의료비를 지불한 경우 고가의 틀니 가격에 대한 부담과 사업 이후 낮아진 비용 절감 효과를 보다 직접적으로 인지한 결과로 볼 수 있겠다. 사업 참여 전에 비해 참여 후 OHIP-14 총점 10점 이상 개선 여부에 영향을 미치는 요인을 다중로지스틱 회귀 분석으로 관찰한 결과 주비용자가 본인인 경우에서 더 많이 개선되었으나, 반면 완전틀니에 비해 부분틀니에서, 과거 틀니 가격에 만족하는 경우에서 적게 개선되었다. 본인이 의료비를 지불한 경우 구강건강 관련 삶의 질이 더 많이 개선된 것은 직접비용 지불로 인한 만족도와 애착 때문으로 여겨지며, 직접비용 지불로 인해 노인구강관련 삶의 질 만족도가 높다면 노인이 직접 비용 지불 할 수 있도록 틀니 급여화 사업 지원 범위의 조정이 필요하다 생각된다. 부분틀니가 덜 개선된 것은 저작기능 개선 정도가 무치악이라 저작 자체가 불가능 했던 완전틀니에 비해서 확연히 느껴지는 주관적 차이가 영향을 미쳤을 것이라 여겨지며, 과거 틀니 가격에 이미 만족하는 경우는 가격 절감 효과를 상대적으로 덜 느낀 것으로 생각된다. 한편, 상실치 방치경험, 과거 구강보건교육 경험이 유의한 관련이 없었던 것은 과거 구강보건교육이 노인들을 대상으로 지속적으로 이루어지지 않았음을 시사하는 결과로 여겨진다. 그러므로 현재의 구강상태를 유지하고 나아가 틀니 급여화 사업참여 후에도 보관 및 사후관리 방법에 대해 대상자 중심 구강보건교육을 지속

적으로 시행하여 틀니 급여화 사업의 효과를 극대화 시킬 수 있도록 해야 할 것이다. 우리나라의 급속한 고령화 현상을 미루어 볼때 곧 도래할 초고령화 시대에 대한 최적의 한 대비 방안으로 실질적으로 도움을 줄 수 있도록 장기적이며 지속적인 연구 등 제도적 보완과 사업 활성화를 위한 노력을 제안한다. 더불어, 현장에서의 치과위생사의 역할과 노력이 더욱 강조되어야 할 필요가 있다²⁶⁾.

본 연구의 한계점으로는 2012년부터 시행된 사업의 효과를 평가하기에는 관찰 기간이 너무 짧고 비교평가가 할 수 없었다는 점과, 조사대상자가 만75세 이상의 수혜를 받은 일부지역 노인을 편의 추출하여 조사하여 노인전체를 대표하는 표본이라할 수 없는 점이다. 그러나 본 연구가 우리나라에서 2012년부터 시행된 틀니 건강보험 급여화 사업에 참여한 대상자들의 의치장착 전·후 만족도와 삶의 질 개선에 대해 평가한 최초의 연구라는 점에서 의의가 있다 하겠다. 이를 바탕으로 사업의 성공적인 정착과 발전을 위해 추후 틀니 건강보험 급여화 사업 시행 후 삶의 질을 판단하는데 있어 본 연구에서 관찰한 요인 외에 여러 가지 복합적인 영향을 미치는 요인에 대한 검증된 도구를 추가하여 틀니 건강보험 급여화 사업을 확대할 수 있는 연구가 필요할 것으로 사료된다.

결론

1. 틀니 건강보험 급여화 사업 시행 전후의 구강건강 관련 삶의 질은 7개의 하위영역 모두에서 현저한 개선 효과를 보였으며, 그중 기능적 제한이 +2.81점으로 가장 많이 개선되었고 신체적 기능저하, 신체적 통증, 정신적 불편감, 사회적 분리, 정신적 기능저하 사회적 기능저하 순이었다.

2. 틀니 건강보험 급여화 사업 시행 후 사전사후 증상·불편감에서도 7개의 항목 중 사전 평균 2.72개에서 사후 0.96개로 개선되었다.

이 사업의 구강건강 관련 삶의 질 및 만족도 개선 효과는 다가올 초고령화 시대의 노인의 삶의 질 향상에 중요한 의미를 지닐 것으로 생각된다.

References

- 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;29:210-221.
- Nam YS, Jang JY. Potential factors associated with the quality of life in South Korean senior people: Based on oral health. J Dent Hyg Sci 2013;13:281-289.
- Ministry of Health and Welfare. The Korean National Oral Health Survey 2010.
- Ahn KS, Shin MA. Association between oral health status and oral health impact profile(OHIP-14) among the community elders. J Korean Soc Dent Hyg 2011;11:923-938.
- Park JH, Kwon HK, Kim BI, et al. A survey on the oral health condition of institutionalized elderly people resident in free asylum. J of Korean Acad of Oral Health 2002;26:555-566.
- Park JH, Jung SH, Lee GR, Song KB. The impact of tooth loss on oral health related quality of life among the elderly in Seongju, Korea. J Korean Acad Oral Health 2008;32:63-74.
- Jang JH, Baik SH, Kim AJ, Jung SH, Kim OS, Kim SH. The effect of xerostomia on perceived oral health among elderly people wearing dentures. J Korean Acad Dent Health 2006;30:438-446.
- Knapp A. Nutrition and oral health in the elderly. Dent Clin North Am 1989;33:109-125.
- Horwath CC. Chewing difficulty and dietary intake in the elderly. J Nutr Elder 1989;17-24.
- Akifusa S, Soh I, Ansai T, Hamasaki T, Takaya 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. Gerodontol 2005;22:91-97.
- Korea Institute for Health and Social Affairs 2000.
- Wilson IR, Cleary PD. Linking clinical variables with health related quality of life:a conceptual model of patient outcomes, J Am Med Assoc 1995;273:59-65.
- Yu SH, Kim YI, Lee HS. Oral health-related quality of life in the elderly with removable denture. J Korean Acad Dent Health 2008;32:575-586.
- Chang IJ, Jeong SH, Park YA, Lee HK, Song KB. Association between denture satisfaction and perceived oral health among the elderly with removable denture. J of Korean Acad of Oral Health 2006;30:360-368.
- 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 of Korean Acad of Oral Health 2005;29:474-483.
- Kim SH, Lim SA, Park SJ, Kim DK. Assessment oral health related quality of life using the oral health impact profile (OHIP). J of Korean Acad of Oral Health 2004;32:575-586.
- Kim JB. Survey report on dental health of aged Koreans. Doctor of Dental Journal 1977;15:289-296.
- Kim YJ, Shin SC, Lee KS. Study on an actuarial budget of insurance payment for denture service of Korean geriatric patients. J Korean Acad Dent Health 1998;22:91-119.
- Ha JE, Han GS, Kim NH, Jin BH. The improvement of oral health related quality of life by the national senile prosthetic restoration program. J of Korean Acad of Oral Health 2009;33:227-234.
- Park YA, Jeong SH, Yoon SH, Choi YH, Song KB. Association between general health and diet habits and oral health elderly in Pohang city. J of Korean Acad of Oral Health 2006;30: 183-192.
- Jung JO. A study on the actual conditions of denture prosthodontics used by the elderly aged 65 or older in Seoul. J Dent Hyg Sci 2007;7:113-119.
- Economic and policy implications of the elderly. Health and Welfare Forum 1999;29:17-29.
- Jin HJ, Kim DK, Park DY, Kim, BI, Song KB, Choi YH. Prevalence of demand for dentures in Korean elderly receiving governmental support funds. J of Korean Acad of Oral Health 2012;36:106-114.
- Han DH, Kim HD, Jin BH, Paik DI, Bae KH. The comparison between denture group and oral health promotion group among Korean elders. J of Korean Acad of Oral Health 2006;30:431-437.
- Allen PF, McMillan AS, Locker D. An assessment of sensitivity to change of the Oral Health Impact Profile in a clinical trial. Community Dent Oral Epidemiol 2001;29:175-182.
- Gilbert GH, Foerster U, Duncan RP. Satisfaction with chewing ability in a diverse sample of dentate adults. J Oral Rehabil 1998; 25:15-27.