

# 노인의치보철사업 수혜자의 치료 만족도와 사업개선방안 연구

(2004년도 보건복지부 노인의치보철사업 대상자를 중심으로)

서울시 영등포구 보건소 치과 의사<sup>1)</sup>, 부산시 부산진구 보건소 의무사무관<sup>2)</sup>,  
서울시 영등포구 보건소 치과 위생사<sup>3)</sup>, 부산시 부산진구 보건소 치과 위생사<sup>4)</sup>,  
Dental Data Center 소장<sup>5)</sup>

김미경<sup>1)</sup>, 김미자<sup>2)</sup>, 맹일아<sup>3)</sup>, 조갑숙<sup>4)</sup>, 최경희<sup>4)</sup>, 최용근<sup>5)</sup>

## ABSTRACT

### Survey on the effect of government paid denture project

Mee-Kyung Kim, Mee-Za Kim, Il-A Maeng, Gab-Suk Cho  
Kyong-Hui Choi, Yong-Geun Choi

There were few reports regarding the effect of government paid denture for low-income elders despite that the project was launched in 2002. Therefore, this study intended to investigate the effect of the project and suggest public health policies for the better development of the project. 14 telephone survey questionnaire regarding age, gender, use of denture, denture discomfort, frequency of visit to dentist for after-cares, benefits of denture, nocturnal denture wearing, general health status, denture hygiene practices were completed by 105 out of 122 elders selected for the project in two counties of Seoul and Pusan. Most (89.5%) were using dentures despite half of them had difficulty in adapting to new denture. Lack of stability, chewing difficulty, and pain during chewing were the main discomforts. However, 86.3% of them reported the improvement of esthetical confidence and 77.5% of the patients chewed better. 18.6% of them wore denture during sleeping and only 49% of them cleansed after each meal. The most popular method of cleaning dentures was brushing. Most (88.4%) had general health problems. 72% of them visited dental office for after-cares. Further studies using sample of elders reside in middle and small cities and dentists participated in the project are suggested.

Key words: government paid denture project, denture discomfort, denture wearing

## 연구목적

우리나라는 인구의 노령화와 가족구조의 변화에 따라 복지 수요가 급증할 것으로 예상되며, 경제위기 극복과정에서 빈부의 격차가 확대되면서 취약계층이 증가하고 있다. 이러한 상황에서 국민을 사회, 경제적 위험으로부터 보호해 주는 사회적 안전장치로서의 사회복지 제도의 역할은 더욱 중요시 되고 있다.

사회보장제도가 사회안전망(Social Safety Net)의 역할을 제대로 못하는 상태에서는 공동체 의식의 와해 등 커다란 사회적 비용이 초래되며, 이는 결국 국가경쟁력을 더욱 약화시키는 악순환에 빠지게 할 가능성이 크다. 따라서, 기본적인 국민복지 수준을 보장하기 위하여 보호가 필요한 국민에게 국가가 지원하고 사회복지를 경제수준에 맞추어 확대해 나감으로써 적절한 경제성장과 공평한 분배를 동시에 달성하는 균형적 복지(Balanced Welfare State)와 생산적 복지정책의 추진이 필요하다<sup>1)</sup>.

이에 보건복지부는 2002년부터 치아의 결손으로 음식물 섭취가 자유롭게 못한 국민기초생활보장수급 노인들을 대상으로 의치보철을 보급하여 구강기능 회복에 기여하고 건강생활을 영위할 수 있도록 노인무료의치사업을 시행하고 있다(국민기초생활보장법 제2조, 제4조, 제5조, 제6조, 제22조, 제26조)<sup>2)</sup>. 전국적으로 2002년부터 매년 5천 여명이 혜택을 받고 있고 2004년도는 국비, 시비 각각 50%씩 총사업비 132억 여 원과 사업량 8,928명이 책정되었으며<sup>3)</sup> 보건복지부는 2010년까지 매년 5천명씩 대상자를 확대하려고 계획하고 있으나 현재까지 사업의 효과를 평가할 만한 기초자료가 매우 부족한 상태이다<sup>4,5)</sup>.

따라서 본 연구자들은 부산시 부산진구와 서울시 영등포구에 거주하면서 의치보철사업에 참여한 노인들을 대상으로 설문 조사를 실시하여 실태를 정확히 파악하고 구강기능 회복과 관리에 관한 기초 자료를 확보하여 사업의 효과와 문제점을 찾고, 향후 사업의 개선 방안을 제시하고 사업의 질적인 성

과를 높이며, 사업에 동참한 치과의사들의 기술 및 환자관리에 도움을 줄 목적으로 이 연구를 시행하였다.

## 연구방법

2005년 2월 중순에 설문지 1차 초안을 마련하였는데, 의치가 완료된 후에 사후관리를 위해 6개월마다 1년간 환자들에게 설문을 조사하도록 되어 있는 기존의 사후관리대장에 있는 설문항목에<sup>6,7)</sup> 구강건강관리방법, 전신질환, 시술치과에 대한 선호에 대한 설문을 추가하였다. 설문방법은 환자들이 고령이어서 왕래하기가 불편한 것을 고려하여 직접 면접보다는 전화 면접으로 하기로 했다.

연구자들은 1차로 작성된 초안 설문지를 검토하여 치과에 대한 공포항목을 추가해서 2차 초안 설문지를 작성하였다. 3차 초안 설문지에서는 실제로 전화설문이 이루어 지는 상황을 가상하여 응답자들이 설문에 정확히 답변할 수 있도록 답변문항을 구체화 하고 문구를 조정하였으며 4차 설문지에서는 전화 통화를 하지 못할 경우에는 3회까지 통화를 시도하고 나서 행정기관과 이웃 친지들을 통해 통화가 불가능한 이유를 정확히 파악하여 설문지에 기재하도록 하는 구체적인 방안을 마련한 후에 최종 설문지를 완성하였다.

연구대상자는 2004년도에 의치사업에 참여하여 의치 완성 후 3개월 이상이 지난 노인들로 한정하기로 하였는데 그 이유는 설문항목에 대해서 의치가 완성되고 나서 어느 정도 경과해야만 응답할 수 있으며 또한 기억에 의존해서 응답해야 할 설문항목에 대해서는 의치가 완성된 지가 너무 오래되면 기억이 불분명해서 정확한 설문조사가 어려울 수 있다는 두 가지 점을 고려하였기 때문이다.

부산시 부산진구 보건소에서는 2004년 4월에서 12월 사이에 사업에 참여한 14개소의 치과의원에서 의치치료를 받은 65세 이상 국민기초생활수급대상자 64명을 설문에 대한 사전 교육을 받은 직원이

2005년 3월부터 11월까지 9개월 동안 전화로 설문 조사를 해서 총 56명의 설문조사가 가능하였다. 서울시 영등포구 보건소에서는 사업에 참여한 46개소의 치과의원에서 시술을 받은 2004년 노인의치보철 시술 대상자 58명을 설문에 대한 사전 교육을 받은 직원이 2005년 6월부터 11월까지 6개월 동안 전화로 설문조사를 해서 총49명의 전화 설문조사가 가능하였다. 시간대는 오전 9시부터 오후 9시 사이에 전화로 대상노인들을 상대로 설문조사를 해서 데이터를 수집하였다. 부재자에 대해서는 3회 이상 전화를 걸어서 설문을 작성하였다.

통화가 안되므로 설문조사가 불가능한 대상자에 대해서는, 불참에 의해서 전체적인 데이터의 해석에 오류가 생기지 않도록 하기 위해서, 동사무소의 사회복지 담당공무원에게 연락하여 사망, 이사, 또는 자격중지가 생겼는지 알아보았으며 그렇지 않은 경우는 주변이웃사람들에게 연락을 취하는 등의 방법으로 어떤 이유에 의해서 전화설문에 응하지 못하는지를 확인하였다.

수집된 설문지의 데이터분석은 JMP 5.0.1.2 (SAS institute, Cary, NC)를 이용해서 Fisher's exact test를 시행하여 응답항목들간의 연관성을 검증하였고  $p < 0.05$ 인 경우에 통계적 유의성이 있는 것으로 판정하였다.

표 1. 설문 참여현황과 불참사유

참여현황	
총인원	122 명
참여	105 명(86.1%)
불참	17 명(13.9%)
불참사유	
사망	4 명
이사	2 명
거주지 불명	1 명
장기출타	2 명
자격중지	1 명
입원	1 명
연락불가능	5 명
청각장애로 통화불가	1 명

## 연구결과

(표 1)에 의하면, 총인원 122명 중에 105명이 전화 면접에 의한 설문에 참여해서 참여율은 86.1%이고 불참율은 13.9%이었으며 불참자들의 불참이유에 대한 추적조사결과는 (표 1)에 나타나 있다.

표 2. 성별, 나이 및 의치경험의 유무

성별	나이	의치경험
남자 : 37명(35.2%)	65-69세 : 29명(27.6%)	있음 : 58명(55.8%)
여자 : 68명(64.8%)	70-74세 : 34명(32.4%)	없음 : 46명(44.2%)
	75세 이상 : 42명(40%)	

(표 2)의 결과에 의하면, 참여자는 여자가 64.8%로 훨씬 많았고, 연령대는 65세에서 75세 이상까지 거의 골고루 분포하였다.

과거에 의치를 사용한 경험이 있는 노인은 55.8%로 의치를 사용한 경험이 없는 노인보다 약 12% 정도 더 많았다. 의치를 사용하고 있는 사람들의 56%는 과거에 의치를 사용한 경험이 있었고 44%는 경험이 없었으며, 사용하고 있지 않는 사람들도 55%는 과거에 의치를 사용한 경험이 있었고 45%는 경험이 없었다. 따라서, 새 의치의 사용여부와 과거에 의치를 사용한 경험의 유무는 상관없이  $p > 0.01$ 이었다. 또한, 의치경험이 있는 경우 47%가 새 의치에 적응이 어려웠고 53%가 쉬웠다고 하였으며, 의치경험이 없는 경우 53%가 새 의치에 적응이 어려웠고 47%가 쉬웠다고 하여서, 과거의 의치경험여부와 새로운 의치적응의 어려움에는 상관관계가 없었다( $p = 0.6903$ ). 과거에 의치를 사용한 경험이 있는 경우 새 의치가 편하다고 응답한 것보다 불편하다고 응답한 경우가 더 많았다. 과거에 의치를 사용한 경험이 없는 경우 새 의치가 불편하다고 응답한 것보다 편하다고 응답한 경우가 더 많았다. 즉 과거의 의치 사용경험이 있을수록 새 의치가 불편하다고 하였고 과거의 의치 사용경험이 없을수록 새 의치가 편하다고 하였다. 따라서, 과거

의 의치 사용경험의 유무와 새 의치의 편리함과도 상관관계가 없었다( $p=0.05$ ). 이 자료에 의하면 과거에 의치를 한 경험이 있다고 해서 새로운 의치를 잘 사용하거나 잘 적응하거나 편리함을 느끼는 것과는 상관이 없다는 것을 알 수 있다.

표 3. 의치의 종류

상악총의치, 하악총의치	34명 (32.4%)
상악총의치, 하악국소의치	13명 (12.4%)
상악국소의치, 하악총의치	5명 (4.8%)
상악국소의치, 하악국소의치	30명 (28.5%)
상악총의치	4명 (3.8%)
하악총의치	2명 (1.9%)
상악국소의치	6명 (5.7%)
하악국소의치	11명 (10.5%)

(표 3)을 살펴보면, 의치의 종류는 상악 총의치와 하악 총의치를 동시에 하는 경우와 상악 국소의치와 하악 국소의치를 동시에 하는 경우가 가장 많았다. 대부분의 환자의 경우 상악과 하악에 동시에 의치를 하였고(78.1%), 상악이나 하악만 의치가 필요한 경우는 21.9%이었다. 또한, 의치의 종류와 의치의 사용여부의 관계를 분석한 결과 두 변수간에는 상관이 없었다( $p=0.2824$ ).

표 4. 의치의 상태

이상없음	102명 (97%)
파손	2명 (2%)
폐기	1명 (1%)

(표 4)에서, 대부분은 의치를 손상 없이 가지고 있었으나 한 명은 폐기하였다고 해서 그 이유를 물었더니 시술한 치과의사에게 화가 나서 의치를 스스로 폐기하였다고 응답하였다.

표 5. 의치 사용 여부

사용	94명(89.5%)
사용하지 않음	11명(10.5%)

(표 5)를 보면, 대부분의 노인들 즉 89.5%가 현재 의치를 사용하고 있었고, 나머지 10.5%는 사용하지

않고 있다고 응답하였다. 따라서 의치 시술을 받고도 사용하지 않는 경우가 있다는 것을 알 수 있다.

표 6. 의치의 편안함

편함	45명(42.9%)
불편함	60명(57.1%)

(표 6)에 의하면, 의치를 사용할 때 불편하다고 응답한 사람이 57.1%나 되었고, 편하다고 응답한 사람이 42.9%로, 편하다고 한 사람들보다는 불편하다고 응답한 사람이 훨씬 많았다. (표 6)을 (표 5)와 동시에 비교해서 해석해 보면, 사용중인 사람들의 약 절반 정도는 불편을 감수하면서 사용하고 있으며, 사용하지 않는 사람들은 불편하기 때문에 모두 사용하지 않고 있다. 즉, 의치를 사용한다고 응답한 사람들 중에 상당수가 불편을 감수하고 사용하고 있다는 것을 알 수 있다. 하지만, 의치사용여부와 의치의 편리함과는 상관이 있었다( $p=0.0022$ ). 즉, 의치가 편리할수록 의치를 사용하고 있었다. 따라서 의치를 사용하고 있지만 불편함을 느끼는 환자들의 불편감을 해소하기 위하여 의치 완성 후에도 사후관리체계가 필요하다고 사료된다.

표 7. 의치가 불편한 경우에 대한 평가- 저작, 잇몸 통증, 탈락, 색상

저작 잘됨	67명 (65.7%)
저작 잘안됨	35명 (34.3%)
의치 사용할 때 아프다	64명 (62.7%)
의치 사용할 때 아프지 않다	38명 (37.3%)
씹거나 말할 때 의치가 안정적인	72명 (70.6%)
씹거나 말할 때 의치가 탈락	30명 (29.4%)
의치의 치아색상에 만족	93명 (91.2%)
의치의 치아색상에 불만이며 더 회개하기를 원함	9명 (8.8%)

(표 7)은 의치가 불편하다고 응답한 경우에 그 원인을 찾기 위해서 설정된 항목이다. 의치를 하고 나서 음식물을 씹는 것이 잘된다고 평가한 사람들은 65.7%이고 잘되지 않는다고 평가한 사람들은 약 34.3%로 나타났다. (표 5)와 연결해서 해석하면, 의치를 사용중인 사람들 중에서 71%는 저작이 잘되고 39%는 저작이 잘되지 않는다고 하였으며,

사용하지 않는 사람들은 100%가 저작이 잘되지 않는다고 하였다. 따라서, 의치의 사용여부와 음식물이 저작이 잘되는지 여부는 상관이 있었다 ( $p=0.0001$ ). 즉, 음식물이 잘 씹히면 의치를 사용하고 잘 씹히지 않으면 사용하고 있지 않았다.

두번째 평가항목은, 의치를 사용할 때 아프다고 한 사람들은 37.3%이었다. (표 5)와 동시에 해석하면, 의치를 사용하고 있는 사람들의 68%는 아프지 않다고 하였고 32%는 아프다고 하였다. 의치를 사용하지 않는 사람들은 100%가 아프다고 하였다. 따라서, 의치 사용여부와 의치 사용시에 통증의 유무는 상관이 있었다( $p=0.0002$ ). 즉, 음식물을 씹을 때 아프지 않아야 의치를 사용하고 있었다.

세번째 평가항목으로, 음식물을 씹거나 말할 때 의치가 빠진다고 응답한 사람들이 29.4% 있었다. 의치를 사용중인 사람들은 73%가 유지가 좋다고 하였으며 27%는 유지가 좋지 않다고 하였다. 의치를 사용하지 않는 사람들 중에서 37.5%만이 유지가 좋다고 하였으며 62.5%가 유지가 나쁘다고 하였다. 따라서, 의치사용여부와 의치의 유지는 상관이 있었다( $p=0.0464$ ). 즉, 의치가 잘 유지되면 의치를 사용하고 있었다.

하지만, 의치의 치아색상에는 대부분 만족하였고 불만인 경우에는 의치의 치아색상을 더 희게 하고 싶다고 하였다. (표 5)와 연관성을 보면, 사용중인 사람들의 91.5%는 치아색상에 만족하였으며 8.5%는 불만족하였다. 사용하지 않는 사람들은 87.5%가 만족하였으며 12.5%가 불만족하여서 의치 사용여부와 치아색상에 대한 만족과는 상관이 없었다 ( $p=0.5356$ ).

따라서, (표 7)의 결과를 종합해 보면, 의치 시술을 받고도 사용하지 않는 가장 큰 이유는 음식물이 잘 씹히지 않는 것이고 두번째 이유는 씹을 때 아프기 때문이며 세번째 이유는 의치의 유지가 좋지 않기 때문이었으며, 치아색상에 대한 불만은 의치를 사용하지 않는 이유가 아니었다.

표 8. 의치 완성 후에 불편해서 내원한 횟수

0회	1회	2회 이상	3회 이상
29명(28.2%)	16명(15.5%)	12명(11.7%)	46명(44.6%)

(표 8)에 의하면, 의치 완성 후에 4회 이상 내원한 경우는 약 45%이고 한번도 내원하지 않은 경우는 약 28%로 대부분 즉 72%정도의 노인들이 의치가 완성된 후에도 치과의원을 내원하였다. 따라서 이 데이터에 의하면 의치가 완성되었다고 치료가 끝나는 것이 아니고 계속 내원해서 관리를 받고 있다는 것을 알 수 있다.

표 9. 자가수리와 의치의 손상여부의 관계

	정상	파손	폐기
자가수리 했음	2명(66.67%)	1명(33.33%)	0명(0%)
자가수리 안했음	94명(98.95%)	1명(1.05%)	0명(0%)

(표 9)에 의하면, 대부분 노인들이 의치를 스스로 수리하지는 않았다. 하지만 소수는 스스로 수리하였다. 자가 수리한 사람들의 33.3%가 의치가 파손되었으며 자가 수리하지 않은 사람들 중의 1.05%만이 의치가 파손되었다. 의치를 자가 수리하는 것과 의치파손여부는 상관관계가 있었다( $p=0.0318$ ). 즉, 자가 수리하는 경우 의치의 파손위험이 높았다.

표 10. 의치의 편안함과 의치를 시술해준 치과에 대한 선호

	선호	비선호
편함	42명(100%)	0명(0%)
불편함	29명(50.88%)	28명(49.12%)

(표 10)의 결과를 보면, 의치를 앞으로 새로 할 경우 이번에 의치를 한 치과에서 다시 하기를 원하는 경우는 71명(72%)이고 아닌 경우는 28명(28%)이었다. 현재 의치가 편하다고 한 사람은 모두 현재 치과를 선호하였다. 불편하다고 한 사람들의 절반은 현재 치과를 선호하였고 절반은 선호하지 않았다. 의치의 편안함과 의치를 한 치과에 대

한 선호도는 상관이 있었다( $p < 0.0001$ ). 당연한 결과 이겠지만, 현재 사용하는 의치가 편안한 치과에서 앞으로 의치를 하겠다는 응답이다. 따라서 의치 시술 후 불만도가 높은 치과에서는 만족도를 향상 시키기 위한 방안을 마련해야 할 것으로 사료된다.

표 11. 의치 할 때 애로사항

시술치과의 내원거리가 멀다	18명(17.5%)
시술치과의 내원거리가 가깝다	85명(82.5%)
치과의 계단 오르내리기가 힘들	21명(20.4%)
치과의 계단 오르내리기가 힘들지 않음	82명(79.6%)
의치에 적응하기가 힘들었다	52명(50.5%)
의치에 적응하기가 힘들지 않음	51명(49.5%)

(표 11)은 의치를 할 때 애로사항에 대한 결과인데, 치과의 내원거리가 불편하지 않은 사람들이 82.5%이고 나머지 17.5%는 불편하였다고 하였으므로 노인들의 거동이 불편함을 고려하여 시술 받는 치과를 가능한 노인들의 주거지에서 인접한 곳으로 선정해주는 것이 바람직 할 것이다. 치과 내원 횟수와 치과와의 거리는 상관관계가 없었다( $p = 0.3642$ ). 즉 치과가 가깝다고 해서 내원 횟수가 많은 것은 아니었다. 또한 치과와의 거리와 시술한 치과에 대한 선호도 상관이 없었다( $p = 0.0872$ ). 즉, 치과가 가깝다고 해서 시술한 치과로 다시 가서 의치를 하겠다고 응답한 것도 아니었다.

80%가 치과계단을 올라가는 것이 힘들지는 않았다. 하지만 20%는 불편하다고 하였으므로 치과 지정시에 계단이 불편하지 않은 곳으로 선정해주는 것이 바람직하겠다.

또한, 의치에 적응하는데 절반이상이 어려움을 호소하였다. 의치적응의 어려움과 의치사용여부와의 상관이 있었다( $p = 0.0027$ ). 즉, 의치에 적응하는데 어려움이 있을수록 의치를 사용하지 않았다.

(표 12)는 의치를 해서 얻는 효과를 조사한 항목이다. 의치를 해서 용모의 자신감이 향상되었다는 사람이 86%이었다. 의치를 해서 음식물 씹는데 도

표 12. 의치를 해서 좋은 점

용모가 좋아져서 자신감이 생김	88명(86.3%)
용모가 좋아져서 자신감이 생기지 않음	14명(13.7%)
음식물 씹는데 도움이 됨	79명(77.5%)
음식물 씹는데 도움이 되지 않음	23명(22.5%)

움이 된다고 한사람이 77%이었다. (표 12)를 종합적으로 해석하면, 의치를 해서 얻는 효과는 저작기능 향상보다는 용모향상이 더 컸다. 따라서 의치를 하는 효과는 육체적인 구강건강을 증진할 뿐만 아니라 오히려 사회적인 건강을 증진하는 역할을 더 많이 하는 것을 알 수 있다.

표 13. 의치의 관리

취침시에 착용한다	19명(18.6%)
취침시에 착용하지 않는다	83명(81.4%)
식사후 잘 씻는다	50명(49%)
식사후 씻지 않는다	52명(51%)
의치를 칫솔로 잘 닦는다	94명(92.2%)
의치를 칫솔로 닦지 않는다	8명(7.8%)
비누를 사용	1명(1%)
치약을 사용	82명(80.4%)
기타 세정제	9명(8.8%)
비누, 치약, 세정제 사용 하지 않음	10명(9.8%)

(표 13)은 노인들이 의치를 어떻게 관리하는 지를 조사한 결과이다. 취침할 때 의치를 착용하지 않는 사람들이 81.4%가 있었다. 하지만 18.6%의 환자들은 취침할 때에도 의치를 착용하고 있었다. 식후에 노인들의 절반만이 의치를 세척하고 있었다. 따라서 구강건강을 위해서 식후에는 의치를 세척하도록 교육하여야 한다. 의치를 세척할 때 물로 헹구기만 하는 사람은 5%이고 92.2%는 칫솔로 잘 닦는다고 응답하였으며 80.4%는 치약을 이용해서 닦는다고 하였다. 마모제가 함유된 치약을 이용하여 의치를 닦는 것은 의치의 내면에 손상을 줄 우려가 있으므로 의치전용세정제 혹은 일반 세정제를 사용하도록 교육이 필요한 것으로 사료되었다. 또한, 의치의 청결을 유지하기 위해서는 물론만 행구지 말고 칫솔을 이용해서 닦도록 교육하여야 한다.

표 14. 전신질환의 종류

없음	12명 (11.6%)
관절	14명 (13.6%)
고혈압	15명 (14.5%)
당뇨	7명 (6.8%)
기타	16명 (15.6%)
관절염+당뇨	4명 (3.9%)
관절염,고혈압,당뇨+기타	17명 (16.5%)
고혈압+관절염	11명 (10.7%)
고혈압+당뇨	7명 (6.8%)

(표 14)는 응답자들의 전신질환에 대한 데이터이다. 응답자들은 대부분(88.4%) 관절염, 고혈압, 당뇨병 등의 만성질환이 있었다. 따라서 의치보철을 위한 전단계 수술로써 발치나 치주소파술, 치조골 성형술, 골용기제거술, 치근절제술 등의 외과적인 처치가 필요한 경우에 이러한 전신질환을 가진 환자들은 고도의 주의가 필요하고 의료사고에도 대비하여야 하며 당뇨병의 경우에는 의치관리단계에서 지속적으로 지대치의 치주관리가 필요하므로 환자 교육 및 사후관리 및 치료경비에 대한 추가적인 지원이 있어야 할 것으로 사료된다.

현재 보건복지부 지침에 의하면 구강검진, 의치보철수술을 할 수 있는 곳으로 국, 공립치과병원 등이 지정될 수 있다<sup>8,9)</sup>. 전신질환이 있는 노인들이 구강검진 후에 의치수술 단계로 이행되기 이전에 사업의 취지를 잘 숙지하는 종합병원내 치과나, 치과병원 등에서 우선적으로 환자에게 안전한 외과적 처치를 담당할 수 있도록 지역 치과병원의 지정이 연계되어 있어야 한다. 즉, 의치보철사업의 사전에 지역전체 의치수급환자 수를 고려하여 합리적이고 비례적으로 예상되는 전신질환자의 외과적 처치를 시술할 치과병원이 지정되고, 사전 홍보, 교육되는 등의 의료전달체계상의 협조가 절실히 대두되고 있다.

표 15. 치과에 대한 두려움

내과에 가기가 더 두렵다	5명 (5%)
치과에 가기가 더 두렵다	29명 (29%)
내과와 치과에 가기가 비슷하게 두렵다	66명 (66%)

(표 15)는 치과에 대한 두려움을 측정된 결과이다. 치과에 가기가 내과에 가기보다 더 무섭다는 사람은 29%로써 내과에 가는 것을 두려워하는 사람보다 6배나 많았다. 따라서 치과에 내원한 의치환자들을 시술할 때 공포감에 의한 상승효과에 의하여 실제보다 더 많은 통증을 느낄 수 있으므로 심리적으로 안정을 취할 수 있도록 배려해 주어야 한다. 특히 치료과정에서 환자가 공포감으로 인하여 돌발적인 반응을 보이거나 국소마취제를 주입할 경우에 쇼크를 일으키기 쉬우므로 매우 주의하여야 한다.

표 16. 치과에 대한 공포의 이유

치통	4명 (4.5%)
치료 중 또는 후에 아파서	5명 (5.7%)
치료비	18명 (20.2%)
모르겠다	43명 (48.3%)
기타	14명 (15.7%)
치과기구	5명 (5.6%)

(표 16)에 의하면, 치과를 무서워하는 이유는, 모르겠다라는 응답이 48.3%이고, 치료비가 20.2%이며 나머지는 치통이나, 치료과정에서 생기는 동통, 치과기구에 대한 공포가 있었다. 따라서 대부분의 공포는 막연한 공포감이므로 환자가 심리적으로 편하게 느낄 수 있도록 해주어야 하며 대기실에서는 치료실의 기계음이 들리지 않도록 방음시설을 설치하고 치과의 시술기구가 환자의 시야에서는 잘 보이지 않도록 배려하여 공포감을 덜어주고 통증에 대한 적절한 사전처치, 치료 전에 설명도 동반되어야 한다.

### 총괄 및 고찰

본 연구의 결과를 종합적으로 해석하면, 의치를 시술할 때 과거에 의치를 사용한 경험이 있다고 해서 새로운 의치에 더 잘 적응하거나 새로운 의치를 더 잘 사용하거나 새로운 의치에 편리함을 더 많이 느끼는 것은 아니다. 따라서 과거에 의치를 사용한

경험이 있다고 해서 의치 시술의 결과가 더 긍정적이라고 단정할 수 없으므로, 시술하는 치과의사들은 과거에 의치를 사용한 환자들도 의치경험이 전혀 없는 환자들과 동일하게 의치에 잘 적응해서 편안하게 사용할 수 있도록 의치 설계와 제작과정에 주의를 많이 필요하다는 것을 의미한다.

부정치과치료업자에게 치료를 받고 의치를 사용하지 못하고 있는 경우는 65%로 보고되어 있는데<sup>10)</sup> 본 연구의 결과를 보면 그 보다는 훨씬 적은 비율이기는 하지만 치과의원에서 의치 치료가 완성된 뒤에도 사용하지 않는 사람들이 약 11%가 있다는 것은 비용효과적인 면에서 좋지 않은 점이다.

사용하지 않는 것과 불편함과는 상관관계가 있었으며<sup>11)</sup> 따라서 사용하지 않는 원인을 사용하는데 불편한 이유에서 추론해보면 노인들은 의치가 음식을 씹을 때 잘 씹히지 않고 아프거나 잘 탈락하는 것이 큰 원인들이었다. 이러한 경우 환자들은 의치를 자가로 수리하려 하였고 그 결과 파손하는 경우가 있었다. 따라서 불편한 경우에 자가수리 하지 않도록 주의사항을 알려주어야 하며 의치를 설계하고 시술하는 과정에서 음식물 저작이 잘되는 것과 사용시 동통이 없는 것 그리고 유지를 최대화할 수 있는 것에 주안점을 두어야만 환자들이 의치를 잘 사용하며 따라서 노인의치보철사업의 재정을 효과적으로 사용할 수 있으리라 사료된다.

주목할 점은 의치에 적응하는데 50.5%가 어려움이 있었다고 응답하였으므로, 새로운 것에 적응력이 떨어지는 고령인 점과 전신질환을 치료하기 위해 복용하는 약제의 부작용으로 타액이 감소한다는 점을<sup>12)</sup> 고려하여 의치에 적응하는 어려움을 완화시켜줄 수 있는 치료기술도 개발되어야 할 것으로 사료된다. 또한 시술하는 치과의사들도 노인들이 적응기간에 어려움이 있음을 알고 적응의 어려움을 잘 극복하도록 심리적인 측면에서 격려해주고 도와주도록 해야 할 것으로 사료된다. 의치적응은 구강상태나 의치의 상태보다는 오히려 환자의 심리적인 요인이 크며 따라서 임상적 진료기술뿐만 아니라

환자의 행동과 심리 그리고 의사소통 기술도 환자가 새로운 의치에 적응하는데 매우 중요하기 때문이다<sup>13-15)</sup>.

이 연구에서 흥미로운 발견은 의치를 사용함으로써 음식물 저작기능보다는 용모에 대한 자신감을 향상시켜서 사회적인 건강을 더 좋게 한다는 점이다. 외국의 연구에서도 비슷한 결과를 보고하고 있다<sup>16-18)</sup>. 노인연령에 있어서도 육체의 기능적인 측면보다 오히려 심미적인 측면을 더 중요하게 생각하고 있다는 점을 추론할 수 있다.

노인층에 흔히 만성질환이 있는 것처럼 본 연구 대상자들의 약 88%가 당뇨병, 관절염, 고혈압 등의 만성질환이 있다고 보고되었고 그 비율도 외국의 경우와 거의 유사하다<sup>19)</sup>. 따라서 의치를 시술할 때에 다른 연령층보다 시술과정에서 의료사고의 더 많이 있으므로 시술하는 치과의사는 더 많은 스트레스에 노출되어 있으므로 의치 시술비용에 이러한 점들을 고려해주어야 할 것이다.

의치사용자의 구내염 유병율이 3배나 된다는 보고도 있으므로 구내염을 감소시키기 위해서 노인들이 의치를 관리하는 방법도 효율적이어야 하는데 본 연구 결과를 보면 대부분은 의치치술을 사용하여 양호하게 관리하고 있지만 아직 비효율적인 면들이 있는 것으로 조사되었으므로 의치를 옳은 방법으로 관리하도록 환자들을 교육해야 할 것으로 사료된다<sup>20, 21)</sup>.

18.6%의 노인들은 수면시에도 의치를 착용하고 있다고 하였다. 의치착용이 치조골흡수를 촉진시키는 것에는 긍정과 부정의 논란이 있지만<sup>22,23)</sup>, 의치착용시간과 구강점막에는 분명히 연관이 있고<sup>24,25)</sup> 취침시 의치가 탈락하여 기도를 폐쇄하여 사망하는 경우도 보고되어 있으며<sup>26)</sup>, 의치착용으로 인해 치주염과 치아우식증이 증가한다는 연구결과도 있으므로<sup>27)</sup> 의치의 주요 기능인 저작, 발음, 심미적 역할을 수행하지 않는 취침할 때에는 가능한 착용하지 않도록 해서 의치를 올바르게 관리할 수 있도록 해주는 것이 필요하다고 사료된다.



(표 3)에서 보는 것처럼 의치의 종류는 의치의 사용여부와 상관관계가 없었으며 외국의 연구에서도 본 연구의 결과와 비슷한 결과를 보고하고 있는데<sup>26)</sup>, 2005년에 발표된 국내자료에는 의치종류별로 만족도가 차이가 있는 것으로 보고하고 있다<sup>4)</sup>. 의치 만족도는 환자의 구강상태 및 의치의 질 뿐만 아니라 환자의 성격, 심리, 교육 수준, 사회 경제적 상태, 현재 삶의 질, 그리고 치과의사와의 의사소통의 질 등 다양한 변수에 의해 결정되므로<sup>29-33)</sup> 이러한 상반되는 결과가 보고되고 있는 것으로 추측하지만 좀 더 확실한 결론은 다양한 변수를 동시에 분석하는 연구에 의해 가능할 것이다.

(표 8)에 의하면 72%의 노인들은 의치가 완성된 뒤에도 1회 이상 시술한 치과의원에 내원하였다. 의치는 완성 뒤에도 치조골 흡수에 의한 의치 안정성의 감소, 파손, 인공치 마모 및 탈락, 교합조정, 의치에 의한 동통점(sore spot)의 해결을 위하여 수차례 내원해야 된다. 외국의 경우에도 의치상태를 조사하였더니 60~65%의 의치가 앞에서 열거한 문제점 중에서 한가지 이상의 문제점이 있었다고 보고하고 있다<sup>34,35)</sup>. 따라서 노인의치보철사업이 성공하기 위해서는 의치공급뿐만 아니라 의치의 기능과 상태를 지속적으로 관리할 수 있는 체계도 마련되어야 할 것이다.

본 연구를 설계할 때 가장 염두해 두었던 점은 비참여 바이어스(nonresponse bias)이다. 즉 참여하지 않은 사람들이 많을 때 그 사람들의 데이터가 없으므로 실제 현황과는 다른 데이터를 수집할 가능성이 있기 때문이다. 특히 의치에 대한 만족도를 파악하기 위한 본 연구에서는 불만족하는 사람들은 대부분 본 연구의 설문에 참여하지 않고 만족하는 사람들만이 본 연구에 참여한다면 연구자들은 결국 현실과 차이가 많은 왜곡된 데이터를 중심으로 왜곡된 현황파악을 하게 되기 때문이다. 따라서 설문지 준비과정에서 참여율을 극대화 하도록 설문조사 매체와 방법, 조사횟수, 조사 시간대를 설정하였으며 만약에 비참여자가 발생할 경우에 반드시 추적

을 하여 그 원인을 밝혀내서 비참여의 원인이 의치에 대한 불만족 때문인가를 확실하게 조사하였다. 그 결과 참여율이 86.1%가 되었고 이것은 전화설문조사에서 안전선인 70%를 훨씬 상회하게 되었으며<sup>36-38)</sup>, (표 1)에서 보는 것처럼 비참여자들의 원인도 이번 설문 결과의 해석에 큰 영향을 미치는 것은 없다고 볼 수 있다.

본 연구의 데이터에 측정오류(measurement error)가 개입되지 않기 위해서 설문조사가 서울과 부산에서 다른 조사자에 의해 진행되므로 조사자에 의한 차이로 인한 데이터 오류를 최소화 하기 위하여 설문지를 표준화하여 동일한 설문지를 사용하도록 하였고 4차의 설문지 작성과정을 거치면서 설문지의 문구를 쉽고 명확히 하여 오해에 의한 잘못된 응답이 없도록 하였으며 조사자들을 사전에 교육하였다<sup>39)</sup>.

본 연구의 표본은 서울과 부산에서 각각 한 개의 구로써 이 연구의 결과를 대도시의 의치보철사업에 대한 실태를 반영하는 것이라고는 할 수 있겠지만 중소도시의 의치보철사업에 대한 실태를 반영한다고 할 수 있다고 하기는 어렵다. 왜냐하면 연구대상자들이 표본추출과정에서 무작위로 추출된 것이 아니고 여건상 서울시 영등포구와 부산시 부산진구를 선택한 것이기 때문이다. 따라서 앞으로 중소도시를 표본으로 하는 추가연구가 필요하다고 사료된다<sup>40)</sup>.

향후 연구에 대한 제언으로, 본 연구는 무료의치의 혜택을 받은 노인들만을 대상으로 하였지만 향후에는 시술자인 치과의사들을 대상으로 설문조사를 하면 사업을 보다 효과적으로 추진하고 발전을 도모할 수 있는 기초 데이터를 수집할 수 있으리라고 사료된다.

## 결론

1. 의치를 사용함으로써 구강건강기능의 향상뿐만 아니라 사회적인 건강기능도 향상되고 있으므로 노인의치보철사업은 효율성이 높은 건강

증진사업이다.

2. 의치를 사용하지 않는 이유는 음식물이 잘 씹히지 않거나 아프거나 의치가 잘 탈락되기 때문이다. 따라서 이러한 점들을 고려해서 의치가 시술되어야 한다. 또한, 의치시술 후의 사후관리와 relining등의 추후 시술이 보다 체계적이고 지속적으로 시행되어야 한다.
3. 의치를 시술 받는 대부분의 노인들이 전신질환이 있으므로 의치를 시술 할 때 의료사고의 위험에 치과의사들이 노출되어 있고 의치 시술전 외과처치에 대한 관리체계 및 사후관리를 위한 체계가 마련되어야 한다.
4. 의치를 시술 받고서 적응에 어려움이 있는 환

자가 절반이므로 교육 및 관리하는 기관인 보건소 담당부서 및 시술하는 치과의사들은 환자들이 의치에 잘 적응할 수 있도록 환자들을 사전교육하고 의치시술 이후에도 심리적으로 격려해주어야 한다.

5. 의치를 위생적으로 관리하고 잔존치아 및 구강조직의 건강을 유지 증진하기 위하여 취침시에는 의치를 착용하지 않도록 하고 식후에는 올바른 세정제를 사용해서 의치를 세척하도록 교육되어야 하며, 아울러 잔존치아가 있는 경우에 올바른 구강위생관리 및 교육이 지속적으로 요청된다.

## 참 고 문 헌

1. 배국환, 안일환, 박준호, 김일. 한국의 재정2001. 기획예산처. 2001. p.206-219
2. 2006년도 국민기초생활보장안내. 보건복지부. p.2-39
3. 2004년도 구강보건사업안내. 보건복지부. p.92
4. 최순례, 정성화, 배현숙, 유영아, 최연희, 송근배. 기초생활수급대상 노인의치보철사업 수혜자의 의치만족도와 구강건강관련 삶의 만족도 조사. 대한구강보건학회지 2005;29(4):475-483
5. 최연희, 정기호, 김백일, 권호근. 기초생활보호대상 노인의 틀니 치료사업을 위한 기초조사 연구 2002;40(12):850-861
6. 2004년도 구강보건사업안내, 보건복지부, p.19
7. 2004년도 구강보건사업안내, 보건복지부, p.22
8. 2004년도 구강보건사업안내. 보건복지부. p.18
9. 2006년도 구강보건사업안내. 보건복지부. p.21
10. 권호근. 저소득층 노인 틀니 치료 사업을 위한 기초조사 연구. 보건사회연구원. 서울, 2002
11. Anastassiadou V, Robin Heath M. The effect of denture quality attributes on satisfaction and eating difficulties. Gerodontology. 2006;23(1):23-32
12. 정성창, 이승우, 김영구. 구강내과학. 고문사. 1985. p.58
13. Carlsson GE. Clinical morbidity and sequelae of treatment with complete dentures. J Prosthet Dent. 1998;79(1):17-23
14. Fenlon MR, Sherriff M. Investigation of new complete denture quality and patients' satisfaction with and use of dentures after two years. J Dent. 2004;32(4):327-33.
15. Garrett NR, Kapur KK, Perez P. Effects of improvements of poorly fitting dentures and new dentures on patient satisfaction. J Prosthet Dent. 1996;76(4):403-13
16. Smith PA, Entwistle VA, Nuttall N. Patients' experiences with partial dentures: a qualitative study. Gerodontology. 2005;22(4):187-92
17. McNaughter GA, Benington IC, Freeman R. Assessing expressed need and satisfaction in complete denture wearers. Gerodontology. 2001;18(1):51-7
18. Weinstein M, Schuchman J, Lieberman J, Rosen P. Age and denture experience as determinants in patient denture satisfaction. J Prosthet Dent. 1988;59(3):327-9
19. Triantos D. Intra-oral findings and general health conditions among institutionalized and non-institutionalized elderly in Greece. J Oral Pathol Med.

## 참 고 문 헌

- 2005;34(10):577-82.
20. Khasawneh S, al-Wahadni A. Control of denture plaque and mucosal inflammation in denture wearers. *J Ir Dent Assoc.* 2002;48(4):132-8
  21. Jankittivong A, Aneksuk V, Langlais RP. Oral mucosal conditions in elderly dental patients. *Oral Dis.* 2002;8(4):218-23
  22. Carlsson GE. Responses of jawbone to pressure. *Gerodontology.* 2004;21(2):65-70
  23. Kalk W, de Baat C. Some factors connected with alveolar bone resorption. *J Dent.* 1989;17(4):162-5
  24. Shulman JD, Rivera-Hidalgo F, Beach MM. Risk factors associated with denture stomatitis in the United States. *J Oral Pathol Med.* 2005;34(6):340-6
  25. Fenlon MR, Sherriff M, Walter JD. Factors associated with the presence of denture related stomatitis in complete denture wearers: a preliminary investigation. *Eur J Prosthodont Restor Dent.* 1998;6(4):145-7
  26. Ekanem VJ, Obuekwe ON, Unuigbo A. Death from ingestion of removable partial denture: a case report. *Niger Postgrad Med J.* 2005;12(1):65-6
  27. Budtz-Jorgensen E. Prognosis of overdenture abutments in the aged: effect of denture wearing habits. *Community Dent Oral Epidemiol.* 1992;20(5):302-6
  28. Celebic A, Knezovic-Zlaticar D. A comparison of patients' satisfaction between complete and partial removable denture wearers. *J Dent.* 2003;31(7):445-51
  29. Celebic A, Knezovic-Zlaticar D, Papic M, Carek V, Baucic I, Stipetic J. Factors related to patient satisfaction with complete denture therapy. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2003;58(10):M948-53.
  30. Vervoorn JM, Duinkerke AS, Luteijn F, van de Poel AC. Relative importance of psychological factors in denture satisfaction. *Community Dent Oral Epidemiol.* 1991;19(1):45-7
  31. Diehl RL, Foerster U, Sposetti VJ, Dolan TA. Factors associated with successful denture therapy. *J Prosthodont.* 1996;5(2):84-90.
  32. al Quran F, Clifford T, Cooper C, Lamey PJ. Influence of psychological factors on the acceptance of complete dentures. *Gerodontology.* 2001;18(1):35-40
  33. Kalk W, de Baat C. Patients' complaints and satisfaction 5 years after complete denture treatment. *Community Dent Oral Epidemiol.* 1990;18(1):27-31.
  34. Hummel SK, Wilson MA, Marker VA, Nunn ME. Quality of removable partial dentures worn by the adult U.S. population. *J Prosthet Dent.* 2002;88(1):37-43.
  35. Magnusson T. Clinical judgement and patients' evaluation of complete dentures five years after treatment. A follow-up study. *Swed Dent J.* 1986;10(1-2):29-35.
  36. Kelsey JL, Whittemore AS, Evans AS, Thompson WD. *Methods in observational epidemiology.* Oxford University Express. 1996. p.313
  37. Salant P, Dillman DA. *How to conduct your own survey.* John Wiley & Sons Inc. 1994. p.22
  38. Armstrong BK, White E, Saracci R. *Principles of exposure measurement in epidemiology.* Oxford University Express. 1992. p.295-321
  39. Hulley SB, Martin JN, Cummings SR. *Planning the measurement: Precision and Accuracy.* In *Designing Clinical Research.* Lippincott Williams & Wilkins. 2001. p.37-49
  40. Elwood M. *Critical Appraisal of Epidemiological Studies and Clinical Trials.* Oxford University Express. 1998. p.70-71.