

노인의치보철사업 참여 치과 의사의 참여 만족도와 사업개선방안에 대한 연구

(2002년~2006년 보건복지부 노인의치보철사업 참여 치과 의사를 대상으로)

서울시 영등포구 보건소 치과 의사¹⁾, 부산진구 보건소 의무사무관²⁾ 서울시 강북구 보건소치과 의사³⁾
서울시 성동구 보건소 치과 의사⁴⁾, 서울시 서초구 보건소치과 의사⁵⁾ Dental Data Center 소장⁶⁾

김미경¹⁾, 김미자²⁾, 유승연³⁾, 이미숙⁴⁾, 이영복⁵⁾, 최용근⁶⁾

ABSTRACT

Survey on the effect of government paid denture project by the participating dentists

Mee-Kyung Kim, Mee-Za Kim, Seung-Youn You, Mi-Sook Lee
Young-Bok Yi, Yong-Geun Choi

Few reports regarding the effect of government paid denture project for low-income elders evaluated by the participating dentists are available despite the project was launched in 2002. Thus, this study investigated the effect of the project evaluated by the participating dentists and suggested public health policies for the better development of the project. Survey questionnaire regarding desire to continue participation, motivation of the participation, list of complaints, wish of the payment increase, and wish of the abutment crown increase were completed by 117 dentists in Seoul and Pusan. 78.6% of them desired to continue the participation while 16.2 % of them did not. When the motivation of participation was the service for the society, they tended to show the desire of continuing participation. Half of them were satisfied with the current payment(50.4%), while the other 47.9% did not. Complicated oral health status(48.7%), poor cooperation of patients(8.5%) and too frequent after cares low payment(6.8%) were complained. Payment increase compensating the addition of preprosthetic procedures for the complicated oral health status and the after cares was desired. Also, more thorough education regarding the denture project for the patients by the public health center is needed to alleviate the inconvenience of the participating dentists.

Key words : government paid denture project, participating dentists

연구목적

서론

보건복지부에서 2002년부터 기본적인 국민복지수준을 보장하기 위하여 보호가 필요한 국민에게 국가가

지원하는 노인구강보건사업의 일환으로 ‘무료노인의치보철사업’을 전개하고 있다¹⁾. 전국적으로 매년 5천여명이 혜택을 받고 있고 2010년까지 매년 5천명씩 대상자를 확대하려고 계획하고 있으나 현재까지 사업의 효과를 평가할 만한 기초자료가 매우 부족한 상태

이다^{2,3,4)}. 이에, 본 저자들은 2006년에 사업대상자인 노인들에 대한 설문조사를 시행하여 발표하였으나 노인의치무료사업의 시행의 한 축을 담당하는 사업참여 개원 치과의사들을 대상으로 하는 연구는 전무한 상태이다⁵⁾. 따라서 사업에 참여한 개원 치과의사들을 대상으로 하여 설문을 함으로써, 동 사업시행에 따른 애로를 개선하고 향후 노인구강보건증진에 대한 발전 방안을 수혜자와 시술자입장에서 모두 모색하고자 이 연구를 시행하였다.

연구방법

2006년 5월에 동사업에 참여하였던 관내에서 개원하고 있는 대상치과의사들에 대하여 사업참여의 현황과 애로점 및 개선방안에 대한 1차 설문지 초안을 마련하였고, 2006년 11월부터 2007년 1월에 걸쳐서 서울, 경기, 부산에서 본연구에 동참할 치과의사들의 모임을 갖고 수정 및 검토를 거쳐 설문내용에 대하여 2차 설문지수정안을 만들고, 치과의사들의 임상경력과 연령에 대한 설문을 추가하였고 의치보철환자를 유지하여 좋은 점을 기재하며, 수가인상액 및 지대치적정갯수를 구체적으로 명시하도록 개선하여 2007년 2월에 3차로 최종안을 만들었다.

2007년 2월에 관내치과의사회의 월례회(일부구는 총회나 이사회)에서 의치보철사업설명회를 개최하고, 이때, 동 논문의 취지를 설명하고 아울러 협조를 당부드렸다. 조사 방법은 우편으로 반송봉투를 넣어서 설

문지를 발송하여 우편으로 받는 방법과 전자메일로 설문하는 방법을 병행하였으며, 우편물 발송 10일 경과 후에 미응답자는 팩스로 설문지를 다시 발송하는 방법으로 응답율을 극대화 하였다. 설문지의 작성을 충실히 하기 위하여 우편이나, 팩스로 설문지를 작성한 것을 검토하여 무응답난에 대하여서는 해당 치과의사에게 직접 전화설문 방법으로 설문에 대한 응답여부를 구체적으로 다시 확인하는 방법을 취하였다. 2002년부터 2006년까지 매년 동 사업에 참여한 154개소 치과의원 중 해당구 치과의사회에서 폐원이나 이전으로 확인된 18곳은 조사대상에서 제외하고 136개소의 치과의원의 치과의사를 대상으로 설문을 실시하여 총 소요기간은 2007년 2월 22일에서 5월 31일까지 약 3개월 10일이었다. 수집된 설문지의 데이터분석은 JMP 5.0.1.2(SAS Institute, Cary, USA)를 이용해서 Fisher's exact test를 시행하여 응답항목들간의 연관성을 검증하였고 $p < 0.05$ 인 경우에 통계적 유의성이 있는 것으로 판정하였다.

연구결과

전체 154 참여 치과의원중 은퇴 등으로 인한 폐업이나 이전한 것으로 확인된 18개소 치과의원을 제외한 136 곳 치과의원의 치과의사들을 대상으로 설문조사를 시행하여 117명이 설문에 참여해서 전체 참여율은 86.0%(117/136)이었으며, 지역별 참여율을 보면 부산 16개구, 군 중 부산진구 1개 구와 서울시 25개

표 1. 지역별 사업참여 및 설문참여 현황

지역	부산 진구	서울 영등포구	서울 서초구	서울 강북구	서울 성동구	전체
사업참여의원수(개소)	27	69	12	14*	32	154
설문조사대상수(명)	23	61	11	13	28	136
설문참여수(참여율%)	23(100)	50(82.0)	9(81.8)	12(92.3)	23(82.1)	117(86.0)
지역별설문참여분포(%)	19.7	42.6	7.7	10.3	19.7	100

구중 4개 구가 본 설문에 참여하였으며 전체 설문참여자 117명중 부산시가 23명으로 19.7%이었고 서울시가 94명으로 80.3%를 차지하였다(표 1).

본 연구에 참여한 치과의사 117명중의 성별을 분석하였더니, 남자가 108명으로 92.3%이었으나, 여자는 9명으로 7.7%로 대부분이 남자 치과의사가 참여하였다(표 2). 연령별로는 1961년생 전후의 40대 치과의사가 사업의 주축으로 활동하는 것으로 나타났고, 치과의사의 평균 면허취득년도는 1987년으로 해당구의 개원기간은 평균 14년 3개월이었다. 의치보철사업에 참여한 기간은 최저 1년에서 최고 5년까지 있었으며 평균 참여기간은 2.3년으로 여러해동안 사업에 참여하고 있는 것으로 나타났다(표 3).

표 2. 참여치과의사의 성별분포

구분	인원수	비율(%)
남자	108	92.3
여자	9	7.7
합계	117	100

표 3. 참여치과의사의 현황과 본사업 참여기간

구분	출생연도	면허취득년도	해당구개원기간	참여기간
최소	1975	2004	1년3개월	1년
최고	1932	1955	48년5개월	5년
평균	1961	1987	14년3개월	2.3년
표준편차	8.67	9.27	9년1개월	1.7년

표 4. 참여동기

참여동기	인원	비율(%)
봉사	74	63.8
권유	17	14.7
기타	6	4.3
기존환자	4	3.5
보건소지정	2	1.7
구(반)회 지정	7	6.0
구회활동	7	6.0
합계	117	100

표 5. 계속참여여부와 이유

구분	응답자수(%)	이유 응답자수(%)
계속참여	92 (78.6%)	보람 75(81.5%) 경제적도움 3(3.3%) 보람과 경제적도움 1(1.1%) 봉사의 사명감 12(13%) 무응답 1(1.1%)
향후불참	19 (16.2%)	시술시 환자협조불량 9(47.4%) 비현실적인 수가 5(26.3%) 다른환자 위화감 2(10.5%) 기타 2(10.5%) 무응답 1(5.3%)
무응답	6 (5.2%)	
전체	117 (100%)	

사업에 참여한 동기는 봉사 차원이 63.8%이었고 먼저 참여했던 동료 치과의사의 권유에 의한 것은 14.7%이며, 치료하던 환자가 사업의 대상자이어서 참여하게된 경우(3.5%), 6%는 구회의 임원으로서는 구회활동의 일환으로 의무적으로 참여한 것으로 나타났다. 한편 1.7%은 보건소에서 지정하였다고 대답하였다(표 4).

(표 5)에 의하면 무료노인의치보철사업에 계속 참여

표 6. 참여동기와 계속참여여부의 상관관계

	계속참여	향후불참	무응답	
봉사	65 87.84%	7 9.46%	2 2.7%	74
권유	9 52.94%	6 35.29%	2 11.76%	17
기타	5 100%	0 0%	0 0%	5
기존환자	3 75%	1 25%	0 0%	4
보건소지정	1 50%	0 0%	1 50%	2
구(반)회 지정	2 28.57%	5 71.43%	0 0%	7
구회활동	6 85.71%	0 0%	1 14.29%	7
전체	91	19	6	116

하겠다는 응답자는 78.6% 이었는데 계속 참여하는 가장 큰 이유로는 봉사활동을 함으로써 얻는 정신적인 보람에 대한 비율이 81.5%, 봉사한다는 사명감이 13%로 나타났으나 경제적인 도움이라고 응답한 비율은 3.3%에 불과했다. 그러나, 19명(16.2%)은 향후 사업의 참여를 중단하겠다고 응답하였는데 불참의 가장 큰 이유로는 대상 환자들이 시술에 대한 협조가 좋지 않다는 것이며(47.4%) 비현실적인 수가(26.3%), 무료로 한다는 것에 대한 다른 노인 환자와의 위화감(10.5%)인 것으로 나타났다.

또한, 참여동기와 향후 사업에 계속참여여부의 상관관계가 있었다(p=0.001). 참여동기가 봉사인 치과의사는 87.84%가 계속참여한다고 응답하였으나, 권유나 보건소의 지정에 의한 경우는 50%정도만이 계속 참여하겠다고 응답하였으며 특히 구(반)회에서 지정해서 참여한 경우에는 28.57%만이 계속참여하겠다고 하여 참여동기와 계속참여여부는 관계가 있는 것으로 나타났다(표 6).

(표 7)은 사업에 참여함으로써 치과의사들이 보는

표 7. 사업장점

구 분	수	%
환자협조양호	19	16
치과이미지향상	58	49.6
기타	25	21.5
사회봉사기회	7	6
환자협조양호하고 치과이미지향상	2	1.8
무응답	6	5.1
전체	117	100

표 8. 사업애로사항

구 분	수	%
없다	35	29.9
구강상태열악	57	48.7
의사소통잘안됨	10	8.5
사후관리많음	8	6.8
기타	2	1.8
환자의불신	4	3.4

표 9. 사후관리횟수

구 분	횟 수
최대	15
최소	1
평균	4
표준편차	2

표 10. 보건소에 요구사항

구 분	응답자수	%
환자보건교육	22	18.8
치과의사지시준수교육	8	6.8
보철숫가개선	38	32.5
수혜자확대	28	23.9
기타	6	5.1
사업내용을환자에게교육	7	6
대상자선정에 신중	2	1.7
어려운 케이스는 대학병원에 지정	3	2.6
무응답	3	2.6
전체	117	100

장점을 서술하였는데, 치과의사로서 사회적인 치과에 대한 이미지 향상을 가장 많이 들었으며(49.6%), 동 사업이 긍정적인 여론을 형성하는 데 좋은 사업으로 보고 있었다. 또한 의치보철이 절실한 저소득층 수혜자들의 시술시의 협조가 양호한점(16%)과 사회봉사의 기회(6%)를 장점으로 꼽았으며, 21.5%는 일반환자와 큰 차이가 없거나 특이사항이 없는 것으로 응답하였다.

한편 본 사업의 수행시 의치보철대상 노인환자의 오랫동안 방치된 치아결손 등으로 말미암아 환자의 구강상태가 열악한 점은 환자를 진료하는 의사들의 시술상의 애로점으로 가장 큰 비율인 48.7%를 차지하고 있었으나 30%정도는 큰 차이가 없다고 하였으며 의사소통의 어려움과 사후관리가 비교적 많은점도 시술시 애로점으로 나타났다(표 8).

(표 9)에 의하면 의치시술후 일년 이내 사후관리 횟수는 평균 4회이었으며, 적게는 1회에서 최대 15회까

지 환자에 따라 개인차가 큰 것으로 나타났다.

치과의사들이 사업을 담당한 해당부서인 보건소에 대한 가장 큰 요구는 보철수가 개선의 현실적 반영을 고려하여 달라는 것이고(32.5%), 다음으로 의치보철 대상 환자에 대한 수혜자의 증원 및 사전교육을 각각 원하고 있었다(표 10). 또한, 대부분의 치과의사들이 봉사를 동기로 참여하고 무료의치보철사업의 장점이 치과의사에 대한 이미지 향상이라고 대답한 것과 같은 맥락에서 23.9%는 수혜자를 더욱 확대해주시기를 바라고 있었다. 또한 의사소통이 잘안되는 어려움이 있으므로 환자보건교육과 치과의사의 지시를 잘 준수하는 교육 및 사업내용에 대한 교육을 요구하고 있는 것을 알 수 있다.

현행의치보철수가에 대한 불만이 없다는 응답이 50.4%이고, 인상을 바라는 응답자가 47.9%이었다(표 11). 또한, 수가인상희망여부와 향후사업에 계속 참여여부는 상관관계가 있었다(p=0.0043). 현행 수가에 불만이 없는 치과의사는 89.83%가 계속참여하겠다고 했으나, 인상을 희망하는 치과의사는 69.64%만이 계속참여하겠다고 하였다(표 12).

표 11. 수가개선희망여부

구 분	응답자수	%
불만없음	59	50.4
인상요함	56	47.9
무응답	2	1.7
전체	117	100

표 12. 수가인상희망여부와 계속참여여부의 상관관계

	계속참여	향후불참	무응답	
불만없음	53 89.83%	4 6.78%	2 3.39%	59
인상요함	39 69.64%	13 23.21%	4 7.14%	56
무응답	0 0%	2 100%	0 0%	2
전체	92	19	6	117

수가개선을 희망하는 56명의 응답자들은 현재 치과 의원의 일반 숫가와 비슷한 편약당 전부의치와 부분의치 모두 최고 120만원을 희망하여 현재 책정된 숫가인 60여만원의 2배 수준이었고 최소 수가는 70만원으로, 전부의치의 평균희망수가는 89만원으로 현행 수가인 60만원보다 29만원이나 더 높았고 부분의치의 평균희망수가는 91.1만원으로 현행수가인 65만원보다 26.1만원이나 더 높게 책정되기를 희망하는 것으로 나타났다(표 13).

표 13. 수가인상희망자들의 희망수가

구 분	편약당 전부의치 수가	편약당 부분의치 수가
최 대	120 만원	120만원
최 소	70만원	70만원
평 균	89만원	91.1만원
표준편차	10만원	12.1만원

부분의치의 지대치금관은 현재 편약당 2개까지 인정되고 있으나, 전체 응답자의 73.4%(104명)가 지대치금관의 수를 더 늘려주시기를 희망한다고 응답하였다. 63.2%가 편약당 4개까지 지대치금관의 수를 원하고 있었으며 5개나 6개까지 원하는 경우는 1.8%에 불과하여 평균 3.3개까지 지대치금관의 수를 늘려주시기를 바라는 것으로 나타났다(표 14).

지대치금관의 수가를 인상해달라는 응답자들의 희망수가를 분석하였더니 지대치금관 1개당 최고 35만

표 14. 지대치금관의 희망갯수

개수	응답자수	%
0	11	9.4
2	18	15.4
3	10	8.4
4	74	63.2
5	1	0.9
6	1	0.9
무응답	2	1.8
전체	117	100

표 15. 수가개선응답자들의 지대치금관 1개당 희망수가

구 분	만원
최대	35
최소	15
평균	22
표준편차	4

표 16. 동사업의 보철보험반영여부의 가능성

구 분	응답자수	%
있음	34	29
없음	48	41
관심없음	35	30
전체	117	100

원까지 있었으며 평균은 22만원으로 현행 수가 15만원보다 7만원정도 더 많은 것으로 조사되었다(표 15).

만약에 미래에 의치보철이 건강보험 급여에 포함될 경우 현재 무료의치보철사업의 수가가 반영되지 않을 것이라는 응답이 41%로 나타났으나 29%는 장차 의치보철보험에 해당수가 반영될 것이라고 의식하고 있었으며, 30%는 무관심한 것으로 나타났다(표 14). 계속참여여부와 무료의치보철사업의 현행 수가가 미래에 건강보험의 의치보철보험에 해당수가 반영될 가능성과의 상관관계는 통계적으로 유의하지 않았다($p=0.18$). 계속참여여부를 결정할 때 무료의치보철사업의 현행 수가가 미래에 건강보험의 의치보철보험에 반영될 가능성때문은 아니라는 것을 알 수 있다(표

표 17. 계속참여여부와 동사업의 보철보험반영여부의 상관관계

	있음	없음	관심없음	합계
계속참여	27 29.35%	39 42.39%	26 28.26%	92
향후불참	7 36.84%	5 26.32%	7 36.84%	19
무응답	0 0%	4 66.67%	2 33.33%	6
합계	34	48	35	117

표 18. 수가개선희망여부와 동사업의 보철보험반영여부의 상관관계

	있음	없음	관심없음	합계
현행수가 불만없음	17 28.81%	24 28.81%	18 30.51%	59
인상희망	16 28.57%	24 42.86%	16 28.57%	56
무응답	1 50%	0 0%	1 50%	2
합계	34	48	35	117

17). 또한, 수가개선을 희망하는 것과 무료의치보철사업의 보철보험반영가능성이 있다고 생각하는 것과는 상관관계가 없었다($P=0.69$). 수가인상을 희망하는 응답자들의 42.86%가 무료의치보철사업의 현행수가가 미래에 건강보험에 반영될 가능성이 없다고 생각하였고 수가인상을 원하지 않는 응답자들도 비슷하게 40.68%가 무료의치보철사업의 현행수가가 미래에 건강보험에 반영된다고 하였다(표 18).

총괄 및 고찰

본 연구의 결과를 종합적으로 해석하면, 서울과 부산에서 무료노인의치보철사업에 참여한 치과의사들은 대부분 남자로서 평균연령대가 40대 중반이며, 무료노인의치보철사업을 통해 사회에 봉사한다는 동기를 가지고 평균 2년이상 참여하고 있었다. 하지만 78.6%만이 향후에 사업에 계속참여하겠다고 응답하여 참여동기와 향후참여여부는 밀접한 관계를 나타냈다. 즉, 참여동기가 자발적인 경우와 비자발적인 경우는 계속참여여부에 큰 영향을 미치는 것을 알 수 있다. 참여동기와 참여와의 관계를 조사한 유사한 연구에서도 교육수준과 경제적 수준이 높을수록 참여에 따른 경제적보상에 덜 영향을 받았다^{6,7)}. 따라서 사업에 참여하는 치과의사를 선정할때는 가능한 자발적으로 참여하도록 하는 것이 바람직하다고 사료된다.

사업의 애로사항은 구강상태가 열악하고 의사소통이 잘안되며 사후관리가 많다는 것이었다. 구강건강상태는 사회경제적 상태(socioeconomic status)와 매우 밀접한 관계가 있다는 연구 결과가 미국과 유럽 그리고 개발도상국가에서도 있으므로 무료의치보철사업의 시혜자인 노인들은 다른계층보다 치과진료에 대한 접근성이 떨어지고 따라서 오랜기간 방치되고 관리되지 않은 열악한 구강상태를 가지며 따라서 의치보철을 시술하기 전에 전단계치료로 치주치료, 보존 및 구강외과적 처치 등과 자가 구강위생관리 능력의 향상을 위한 교육이 더 많이 필요하다는 것을 알 수 있다⁸⁻¹²⁾. 또한 사회적 소외계층에서 오는 소외감으로 인하여 환자의 자격지심 및 괴리감 때문에 의사소통이 원활하지 못하므로 진료시간이 더 많이 소요되고 더 많은 심리적 피로를 느끼게 된다. 사후관리도 1회에서 최대 15회까지 다양하였는데 이러한 개인적인 차이는 개인의 구강상태 및 의치에 대한 적응도의 차이가 환자마다 다양하며, 일반적으로 노인의 경우 발거후 오랜기간이 지나 치조골의 흡수가 과도하게 발생한 경우가 많으므로 이러한 개인별 의치보철의 사후조정의 필요가 더 많이 요청되므로 치과의사들이 겪는 이러한 고충을 덜어줄 수 있는 방안이 마련되어야 할 것이다. 그리고, 의치보철 장착 후에 복지부지침에 의거 6개월마다 해당보건소에서 사용여부를 관리함과 동시에 의치를 시술한 치과의원에서 6개월단위로 환자의 구강관리를 지속적으로 해서 장기간 보철물을 유지 하고 잔존치아를 보존하도록 하는 방안이 마련되어야 할 것이다¹³⁻¹⁵⁾. 또한, 사업의 한축으로 각 해당 보건소는 사전에 보다 면밀한 환자의 구강위생관리, 사전교육을 실시하여 치과의사와 의치보철환자들사이의 의사소통의 어려움을 덜어주는 것에 힘쓰도록 프로그램을 운용하여야 할 것이다.

절반에 해당하는 응답자들이 수가를 인상해주기를 희망하는 것으로 조사되었는데 수가인상희망여부와 향후사업에 계속참여여부는 상관관계가 있었다

($p=0.0043$). 즉, 현행 수가에 불만이 없을수록 사업에 계속참여하겠다고 하였다. 따라서, 지난 5년간 동결되어있는 현행 수가를 인상해주는 방안도 참여율을 계속 높게 유지하는데 도움이 될 것으로 보인다. 희망하는 인상의 폭은 최대수가와 최소수가사이의 간격이 매우 큰데 이는 환자의 구강상태가 다양하다는 것을 반영한 것으로 보인다. 따라서, 전부의치와 부분의치 모두 현행수가보다 약 30만원정도 더 수가를 인상을 희망하는 것으로 조사되었으므로 이러한 점을 고려하여 인상폭을 정부에서 결정하는 것이 바람직하다고 사료된다.

부분의치의 유지를 위한 지대치 금관을 현재에는 2개만 허용하고 있는데 응답자들은 지대치 금관을 평균적으로 3.3개까지 확대해줄 것을 바라고 있었다¹⁶⁾. 지대치의 동요도나 위치 결손치의 갯수 및 위치에 따라서 부분의치의 설계가 다양하다는 점을 고려하여 편약당 지대치금관을 일률적으로 2개만 허용할 것이 아니라 최대한 4개까지 확대하는 것을 허용하는 것이 좋다고 생각한다. 그 보다 더 바람직한 것은 지대치금관의 개수를 결정할 때 부분의치의 설계 및 잔존치아의 상태에 따라 다양하게 허용해주는 것이 진정한 부분의치를 제공할 수 있을 것이다¹⁷⁻²⁰⁾. 지대치금관의 수가도 평균 7만원정도를 인상해달라는 응답도 고려하여 인상폭을 추후에 더 조사하여 합리적으로 결정하는 것이 필요하다고 사료된다.

따라서, 2006년 현재 총의치 60만원, 국소의치 65만원으로 책정되어 있는 현행 무료의치보철비용이 5년간 동결인점, 지대치의 개수를 편약당 2개로만 한정할 점, 그리고 의치보철의 비급여수가에 비교하여 무료의치보철비용이 약 30~50%이하인 점을 감안한다면, 사업참여 치과의사와 보조인력의 인건비에 대한 고려는 거의 산정되지 아니하였다고 유추할 수 있으며, 이때 사업 원년에 책정한 의치보철숫가를 비용을 물가 상승률에 맞춘 보험의료비 상승율과 연계하여 향후 최소한 5년 단위로 수정 증액하는 방안이 모색되는 것이 의

료인 인건비를 거의 감안하지 않은 현실에서 그나마 최소한의 형평성이 있는 것으로 보인다²¹⁻²⁵⁾.

향후에 만약에 의치보철까지 건강보험에 포함된다면 미래의 건강보험의치보철의 수가는 현재의 무료의치보철사업의 수가가 반영되어서 비슷하게 결정될 것이라는 우려와 의치보철사업 참여여부는 관계가 없었다($P=0.18$). 즉, 현재의 무료의치보철사업이 확대되어 건강보험속에 의치보철까지 포함된다면 지금 무료의치보철사업의 수가대로 결정된다는 우려 때문에 의치보철사업을 참여하지 않겠다는 것은 아니다. 또한, 무료의치보철사업의 수가가 건강보험의 의치보철수가 된다는 우려 때문에 현행의 무료의치보철사업의 수가를 인상해줄기를 희망하는 것이 아니었다. 대부분의 치과의사들은 무료의치보철사업의 수가는 건강보험에 책정될 의치보철의 수가를 별개로 보고 있는 것이다.

보건소에 요구하는 사항으로 가장 많은 것은 의치보철수가의 개선이고 두번째로는 의치보철대상자의 확대이었는데, 저자들의 의견으로는 양적인 확대보다는 수혜자의 계속구강관리 및 의치보철의 수명연장에 따른 재제작 등이 함께 고려되는 사업의 질적인 확대가 바람직하다고 사료된다²⁶⁻²⁹⁾.

본 연구를 설계할 때 연구방법이 설문조사(survey)이므로 비참여바이어스(nonresponse bias)를 최소화하도록 설문항목을 결정하고 피설문자가 가장 편리하도록 설문방법을 다양하게 하였다. 그 결과 참여율이 86.0%가 되었고 설문조사에서 안전선인 70%를 훨씬 상회하게 되었다³⁰⁻³²⁾. 본 연구의 설문 데이터에 측정오류(measurement error)가 개입되지 않기 위해서 설문조사가 서울과 부산에서 여러 조사자에 의해 진행되므로 조사자에 의한 차이로 인한 데이터 오류를 최소화하기 위하여 설문지를 3차에 걸쳐서 표준화하여 동일한 설문지를 사용하도록 하고 설문지의 문구를 쉽고 명확히 하여 이해가 쉽도록 하여 오해에 의한 잘못된 응답이 없도록 하였으며 조사자들은 사전에 교육하였다³³⁾.

본 연구에서 선택한 표본은 부산과 서울에서 각각 2002년부터 2006년에 이르기까지 보건복지부 노인 의치무료사업에 참여한 해당지역 보건소의 치과의사들이었다. 이들 중에서 각 해당 구에서 계속 의원을 개원하고 있는 참여치과의사를 대상으로 설문조사하였으며, 폐원하거나 타구로 진출한 경우는 제외하였고, 서울시 강북구의 경우 2006년도 참여 치과의사들은 사업에 처음 참여하는 관계로 사업전반에 대하여 숙지하지 못한 점을 들어 설문참여에 동의하지 못하였다. 따라서 본 연구에 동의하여 참여한 117명의 치과의사를 표본으로 하였으므로 이는 전국에 있는 무료의치사업에 참여한 모든 치과의사를 대표할 수 있는 무작위 표본이라고는 할 수 없을 것이다. 따라서 이 연구 결과를 우리나라 모든 무료의치보철참여 치과의사들에게 적용하는 것으로 평가되는 데는 다소 무리가 있다고 보여진다³⁴⁾. 그러나, 본 연구는 우리나라에서 국가차원의 사업으로 시도된 노인관련 구강보건사업에 대한 평가를 서울과 부산의 대도시 지역에서 함께 연합하여 조사하고, 사업의 시행의 실질적인 주체로서 개원치과의사들의 의견을 개진하여 그 발전 방안을 일부 모색했다는 점에서 의의가 있을 것이다. 따라서, 향후 연구에 대한 제언으로, 보다 전국적인 차원에서 동시에 다발적으로 사업참여 치과의사에 대한 설문조사를 통하여 그 결과를 토대로 사업의 개선방안을 면밀히 검토한다면 훨씬 바람직할 것으로 사료된다.

결론

저자들은 우리나라 만70세이상의 기초수급생활대상노인들을 대상으로 한 보건복지부 무료의치보철사업에 참여한 서울 및 부산지역의 치과의사들을 대상으로 하여 사업원년인 2002년도부터 2006년도에 이르기까지 5년간의 사업에 대한 현황, 건의 및 애로사항 등을 설문 조사하여 현황을 파악하고 그것을 토대로

다음과 같은 사업의 개선 및 발전방안을 모색하였다.

1. 무료의치보철사업에 참여하는 치과의사들이 자발적으로 참여할 때 다음해에도 계속 참여하겠다는 의견이 많으므로 자발적 참여를 극대화 하고 지정에 의한 참여는 최대한 지양하는 것이 바람직하다.
2. 사업수행의 애로는 환자의 열악한 구강상태이므로 의치보철 장착 사후관리의 어려움을 덜어주도록 정기적인 구강위생관리 및 고령환자의 의치보철수술의 난이도를 충분히 고려하여 수기를 마련하고 치과의사들의 진료에 대한 적절한 보상이 이루어지도록 해야한다.
3. 2007년 현재 1990년대말 보철보험수준으로 동결중인 의치보철사업비에 대하여 인건비 및 제반비용을 물가상승 수준도 고려하고 나아가 해당 치과의사 및 치과보조인력의 최소한의 인건비는 고려하여 의치보철비용을 책정해 주어야 한다.
4. 국소의치 지대치 금관의 경우 허용되는 금관의 수를 편약당 최소 4개는 인정하는 치의학적으로

합당한 방안으로 전환되어야 할 것이다.

5. 의치보철사업에 불참하게 되는 주요요인은 환자의 비협조에 따른 정신적인 스트레스 때문이며, 따라서 사회적으로 소외된 환자가 의사의 봉사에 힘입어 사업을 추진하는 힘이 됨을 숙지시키는 교육과 노력이 요청된다. 따라서 환자와 의사와의 중간역할을 담당하는 보건소뿐 만아니라 언론매체를 통한 철저한 홍보와 교육으로 사업 이미지의 향상이 필요한 것으로 보인다.

감 사

본 연구에 기여이 참여하여 주신 서울시 강북구, 서초구, 성동구, 영등포구, 부산시 부산진구 노인의치보철사업참여 원장님들과 참고자료를 위하여 힘써주신 부산대학교 치과대학 김진범교수님께 깊은 감사드립니다.

참 고 문 헌

1. 2006년도 국민기초생활보장안내. 보건복지부. P.2-39
2. 최순례, 정성화, 배현숙, 유영아, 최연희, 송근배. 기초생활수급대상 노인의치보철사업 수혜자의 의치만족도와 구강건강관련 삶의 만족도 조사. 대한구강보건학회지. 2005;29(4):475-483
3. 최연희, 정기호, 김백일, 권호근. 기초생활보호대상 노인의 틀니 치료사업을 위한 기초조사 연구 대한치과의사협회지. 2002;40(12):850-861
4. 권호근. 저소득층 노인 틀니 치료 사업을 위한 기초조사 연구. 보건사회연구원. 2002.
5. 김미경, 김미자, 맹일아, 조갑숙, 최경희, 최용근. 노인의치보철사업 수혜자의 치료만족도와 사업개선 방안 연구. 대한치과의사협회지. 2006;44(5):316-326
6. Almeida L, Azevedo B, Nunes T, Vaz-da-Silva M, Soares-da-Silva P. Why healthy subjects volunteer for phase I studies and how they perceive their participation? *Eur J Clin Pharmacol.* 2007;63(11):1085-94
7. Agarwal SK, Estrada S, Foster WG, Wall LL, Brown D, Revis ES, Rodriguez S. What motivates women to take part in clinical and basic science endometriosis research? *Bioethics.* 2007;21(5):263-9.
8. Burt BA, Eklund SA. *Dentistry, Dental Practice, and the Community.* 5th ed. Pennsylvania, W.B. Saunders. p.222
9. Carmichael CL, French AD, Rugg-Gunn AJ, Furness JA. The relationship between social class and caries experience in five-year-old children in Newcastle and Northumberland after twelve year's fluoridation. *Community Dent Health.* 1984;1;47-54

참고 문헌

10. Carmichael CL, Rugg-Gunn AJ, Ferrell RS. The relationship between social class and caries experience in five-year-old children in Newcastle and Northumberland in 1987. *Br Dent J*. 1989;167:57-61.
11. Hausen H, Milen A, Heinonen OP, Paunio I. Caries in primary dentition and social class in high and low fluoride areas. *Community Dent Oral Epidemiol* 1982;10:33-6
12. McNulty JA, Fos PJ. The study of caries prevalence in children in a developing country. *J Dent Child*. 1989;56:129-36.
13. Petridis H, Hempton TJ. Periodontal considerations in removable partial denture treatment: a review of the literature. *Int J Prosthodont*. 2001;14(2):164-72.
14. Giannetti L, Murri A, Vecci F, Gatto R. Dental avulsion: therapeutic protocols and oral health-related quality of life. *Eur J Paediatr Dent*. 2007;8(2):69-75.
15. 정혜숙. 보철치료 후 관리에 대하여. 월간개원. 2000;8:94-95
16. 2006년도 구강보건사업안내. 보건복지부 p.21
17. Jin X, Sato M, Nishiyama A, Ohyama T. Influence of loading positions of mandibular unilateral distal extension removable partial dentures on movements of abutment tooth and denture base. *J Med Dent Sci*. 2004;51(3):155-63.
18. Zlaticar DK, Celebic A, Valentic-Peruzovic M. The effect of removable partial dentures on periodontal health of abutment and non-abutment teeth. *J Periodontol*. 2002;73(2):137-44.
19. Muraki H, Wakabayashi N, Park I, Ohyama T. Finite element contact stress analysis of the RPD abutment tooth and periodontal ligament. *J Dent*. 2004;32(8):659-65.
20. Nyman, S and Ericsson, I. : The capacity of reduced periodontal tissue to support fixed bridgework. *J. Clinical Periodontology* 1982;9:409.
21. 김영남, 정기호, 권호근, 치과의원경영실태에 관한 연구, 대한구강보건학회지; 2003;27(4):591-600.
22. 연세대학교 보건정책 및 관리연구소, 한국보건의료관리연구원(공편). 의료보험 수가구조개편을 위한 상대가치 개발. IV. 의과 및 치과 의료행위 별 상대가치. 연세대학교 보건정책 및 관리연구소. 1997.
23. 연세대학교 보건정책 및 관리연구소. 의료보험수가구조개편을 위한 연구, 2차. 연세대학교 보건정책 및 관리연구소. 1998.
24. 유승흠, 김한중, 조우현 외. 의료보험 수가구조개편을 위한 연구, 3차. 연세대학교 보건정책 및 관리연구소. 1999.
25. 김영구. 치과보철물의 평균수명에 관한 연구, 대한구강내과학회지 1995; 20(2):323.
25. 김용준. 한국 노인들니 보험급여를 위한 보험재정추계에 관한 연구. 단국대학교 대학원 박사학위논문. 1998.
26. 문혁수. 치아충진물과 보철물의 평균여명에 관한 조사연구. 대한구강보건학회지 1985;6:51-74
27. Hummel SK, Wilson MA, Marker VA, et al. Quality of removable partial dentures worn by the adult U.S. population. *J Prosthet Dent*. 2002;88(1):37-43.
28. Eliasson A, Arnelund CF, Johansson AA. clinical evaluation of cobalt-chromium metal-ceramic fixed partial dentures and crowns: A three- to seven-year retrospective study. *J Prosthet Dent*. 2007;98(1):6-16.
29. Tan K, Chan ES, Sim CP, et al. A 5-year retrospective study of fixed partial dentures: success, survival, and incidence of biological and technical complications. *Singapore Dent J*. 2006;28(1):40-6.
30. Kelsey JL, Whittemore AS, Evans AS, Thompson WD. *Methods in observational epidemiology*. Oxford University Express. 1996. p.313
31. Salant P, Dillman DA. *How to conduct your own survey*. John Wiley & Sons Inc. 1994. p.22
32. Armstrong BK, White E, Saracci R. *Principles of exposure measurement in epidemiology*. Oxford University Express. 1992. p.295-321
33. Hulley SB, Martin JN, Cummings SR. *Planning the measurement: Precision and Accuracy*. In *Designing Clinical Research*. Lippincott Williams & Wilkins. 2001. p.37-49
34. Elwood M. *Critical Appraisal of Epidemiological Studies and Clinical Trials*. Oxford University Express. 1998. p.70-71.