

## 임플란트에 대한 지식 및 태도와 건강보험 급여화 인식

김현정 · 이선미<sup>1</sup> · 안세연<sup>1</sup> · 김창희<sup>2</sup>수원과학대학교 치위생과 · <sup>1</sup>동남보건대학교 치위생과 · <sup>2</sup>충청대학교 치위생과

## Knowledge, attitude, and recognition of health insurance coverage in tooth implant

Hyun-Jung Kim · Sun-Mi Lee<sup>1</sup> · Se-Youn Ahn<sup>1</sup> · Chang-Hee Kim<sup>2</sup>Department of Dental Hygiene, Suwon Science University · <sup>1</sup>Department of Dental Hygiene, Dongnam Health University · <sup>2</sup>Department of Dental Hygiene, ChungCheong University

\*Corresponding Author: Chang-Hee K, Department of Dental Hygiene, ChungCheong University, 38 Wolgok-Gil Gangnae-Myeon, Heungdeok-Gu, Cheongju-Si, Chungcheongbuk-Do, 28171, Korea, Tel: +82-43-230-2664, Fax: +82-43-230-2669, E-mail: chst6619@hanmail.net

Received: 28 December 2015; Revised: 5 April 2016; Accepted: 5 April 2016

### ABSTRACT

**Objectives:** The purpose of the study is to investigate the knowledge, attitude, and recognition of health insurance coverage in tooth implant among Korean adults.

**Methods:** A self-reported questionnaire was completed by 420 adults over 20 years old in Seoul and Gyeonggi-do from October 1 to December 15, 2014. The questionnaire consisted of general characteristics of the subjects, knowledge, attitude, and recognition of health insurance coverage in tooth implant.

**Results:** The mean of knowledge of regular checkup after implant was 3.05 points, and mean of advantage and disadvantage of implant was 3.03 points. The expectation for the implant treatment was 4.18 points and this was the highest score. There was no significant difference between the knowledge and attitude in age and monthly compensation ( $p > 0.05$ ). Only 45.6% of the adults were aware of the health insurance coverage of tooth implant since July, 2014. Health Insurance needs to be modified in the beneficiaries age (44.6%), and cost (32.7%). The positive aspects of implant care included medical expenses (37.8%), health care beneficiary (29.1%), and oral health promotion (20.9%).

**Conclusions:** Health insurance coverage of tooth implant is very important to enhance the quality of life in the adults because the proper management and implementation of the health insurance in implant will improve the oral health care in life.

**Key Words:** attitude, coverage, health insurance, implant, knowledge

**색인:** 건강보험, 급여화, 임플란트, 지식, 태도

### 서론

구강의 기능을 볼 때 상실된 치아는 자연적인 회복이 불

가하고 저작, 발음, 심미, 사회적 기능에 장애를 주며, 상실된 치아를 대체할 수 있는 방법은 틀니를 사용하거나, 임플란트를 식립하는 방법이 보편적으로 이용되고 있다[1]. 임플란트 시술은 고정성 또는 가철성 보철물에서 예측될 수 있는 골흡수나 저작효율의 감소 및 심리적 불만족 등을 해결할 수 있는 성공적인 치료법 중의 하나이다[2], 삶의 질과 관련하여 수술 후 기능적 제한, 신체적 동통, 정신적 불편

감, 신체적 능력저하, 정신적 능력저하, 사회적 능력저하 그리고 사회적 불리 등이 향상된 것으로 보고되었다[3].

한국보건진흥청 시장분석[4]에 따르면 국내 치과용 임플란트 시장은 2014년 7월 노인 인구의 건강보험적용 등으로 대중화되면서 연평균 18.9%로 시장이 급격하게 성장하고 있다. 임플란트 시장이 활성화되면서 2014년 국내 치과용 임플란트 시장 규모는 생산 및 수출·입 단가 기준 약 4,123억원으로 그 중 국내기업이 48개로 96.4%(약 3,979억원), 해외기업이 22개로 3.6%(약 147억원)를 차지하는 등 치과용 임플란트의 잠재적 소비층은 수요가 급증하고 있음을 알 수 있다[5].

보건의료는 소수에게 주어지는 최상의 보건의료를 제공하기보다는 모든 사람이 수용 가능한 비용지불방법으로 양질의 의료를 제공하는 것이다. 이러한 건강수준은 사회 구성원의 경제적 평등과 관련되고 의료서비스 제공은 사회유지에 필수적이며 보건의료정책의 질, 효율성, 형평성 등에서 형평성의 중요 가치가 두드러진다고 할 수 있다[6].

형평성을 고려한 보건의료는 의료취약계층, 경제적 저소득계층의 의료혜택 적용이 정책적으로 이루어져야 한다. 2012년 65세 이상 노인인구비율이 11.78%, 2020년 전체 인구의 15.72%로 예상되는 고령화 사회로 전환된 우리나라의 노인인구를 고려했을 때[7], 노인인구의 상대적 빈곤율(중위소득 50%)이 2012년 60.3%에서 2014년 62.5%로 점차 증가되고 있어[8] 노인들에게 필요한 의료혜택을 고려해야 한다. 우리나라 인구 예상수명은 여성 84.6세, 남성 77.9세인데 이 기간 중 질병으로 남성 12.7년, 여성 17.9년을 보내는 것으로 조사되어[9] 노년시기의 건강을 고민하지 않을 수 없다. 지속적으로 건강증진에 대한 관심이 증가되고 있으며, 건강을 유지하기 위해 다양한 방법이 적용되는데 전신건강을 유지하기 위한 가장 기본적인 요소는 영양 섭취이고 이를 위해서는 저작이 가능한 구강기능 유지가 필수적이다.

따라서, 정부는 2012년 7월부터 만 75세 이상 노인의 레진상 완전틀니를 지원하고 본인부담금을 50%로 적용하고 있으며, 2012년 10월부터는 만 75세 이상 노인의 완전틀니 수리비용도 지원하고 있다. 2013년 7월부터는 부분틀니 제작을 지원하고, 2014년 7월부터는 만 75세 이상 노인에게 임플란트 2개를 환자 본인부담 50%로 지원하고 있으며, 2015년에는 만 70세 이상으로 적용되었고, 2016년 7월부터 만 65세 이상으로 확대 적용되었다[8].

이와 같이 임플란트 건강보험 급여화는 정부에서 주력하고 있는 치과의료보장(medical security) 강화 방안 중 하나이다. 2011년도 건강보험환자 진료비 실태 조사[10]에 따르면 건강보험 보장률 통계는 전체 건강보험 보장률이 62.0%에서 치과병원은 21.7%, 치과 의원은 40.3%로 조사되었다. 2014년 7월부터 70세 이상 노인층에게 건강보험 급여화가 되면서 7월부터 8월까지 두 달간 등록자 수가 당초 추계한

7,000명보다 훨씬 상회한 13,879명인 것으로 조사되어 임플란트 수요자는 앞으로도 계속 증가할 것으로 전망 된다[11]. 임플란트의 수요가 계속 증가되는 시점에서 임플란트의 건강보험 적용에 대한 연구는 다른 진료행위의 건강보험 적용에 대한 연구보다는 부족한 수준이다.

일부 연구에서 노인 임플란트 보험 급여화 검토[12], 틀니, 임플란트 건강보험 인식 비교[1], 임플란트 관련 문의에 대한 연구[13]가 있으나 미흡한 수준이고 임플란트의 지식, 태도와 관련하여 건강보험의 인식과 요구도를 조사한 연구는 거의 이루어지지 않았다. 따라서, 본 연구에서는 임플란트의 보험적용이 계속 확대되고 일반인들의 건강보험 적용에 대한 의견을 수렴하고 정책에 반영하기 위하여 임플란트 적용 수혜자인 20세 이상의 성인을 대상으로 임플란트의 지식과 태도를 파악하고 임플란트의 건강보험에 대한 인식과 요구도를 파악하여 건강보험 적용에 반영함으로써 보다 나은 치과의료보장의 확대와 추후 치과보건의료정책 개선에 활용될 수 있는 기초자료로 제공하고자 한다.

## 연구대상 및 방법

### 1. 연구대상

본 연구의 대상자는 임플란트에 대한 지식과 태도를 알아보고 임플란트 건강보험 급여화의 요구를 알아보기 위해 서울과 경기지역에 거주하고 있는 20세 이상 성인을 대상으로 서울의 G광장에서 3차례, 경기의 Y공원에서 2차례 부스를 설치하여 연구의 목적에 대하여 충분히 설명을 듣고, 개인정보보호법에 대한 동의서에 대한 서면동의를 한 200명과 서울과 경기지역의 13개 병·의원에 내원한 환자와 보호자 220명을 대상으로 서면동의를 한 후 자기기입방식으로 설문조사를 실시하였다. 회수된 자료 중 응답이 불성실하거나 누락된 3부를 제외한 417명의 자료를 최종분석에 사용하였다.

### 2. 연구방법

본 연구는 2014년 10월 1일부터 12월 15일까지 서울과 경기지역에 거주하고 있는 20세 이상 성인 417명을 대상으로 설문조사 하였고, 사용된 도구는 조[14]와 김[15]의 선행 연구를 참고하여 본 연구에 맞게 수정·보완하였다. 조사내용은 인구사회학적 특성 5문항(성별, 연령, 학력, 직업, 수입), 임플란트의 지식 15문항, 태도 15문항으로 리커트 5점 척도를 적용하였다. 임플란트 건강보험 급여화의 인식정도는 8문항으로 구성하여 자기기입방식으로 설문조사를 실시하였다. 도구의 신뢰도는 임플란트 지식에서 Cronbach's  $\alpha = 0.946$ , 임플란트 태도에서 Cronbach's  $\alpha = 0.800$ 으로 나타났다.

### 3. 통계 분석

수집된 자료의 통계분석은 SPSS(PASW statistics) 22.0 통계프로그램을 이용하여 처리하였다. 조사된 자료의 특성에 따라 일반적 특성과 임플란트 건강보험 인식정도는 빈도와 퍼센트로, 일반적 특성에 따른 지식 및 태도와의 차이는 t-test와 one-way ANOVA를 시행하고, 분산분석에서 통계적으로 유의한 차이가 있는 경우 Duncan multiple range test를 이용하여 사후검정 하였다. 임플란트 지식과 태도와의 상관관계를 알아보기 위해서는 Pearson's correlation coefficient를 이용하였다. 유의성 판정을 위한 유의수준은 0.05로 하였다.

## 연구성적

### 1. 연구대상자의 일반적 특성

연구대상자의 일반적 특성을 살펴보면 <Table 1>과 같다. 성별은 여자 242명(58.0%), 남자 175명(42.0%)이었고, 연령은 40대 118명(28.3%), 60대 이상 102명(24.5%), 50대 92명(22.1%), 30대 65명(15.6%), 20대 40명(9.6%)이었으며, 학력은 대졸 이상 194명(46.5%), 고졸 148명(35.5%), 중졸 56명(13.4%), 국졸 19명(4.6%) 순으로 조사되었다.

Table 1. General characteristics

Characteristics	Division	N(%)
Sex	Male	175(42.0)
	Female	242(58.0)
Age	20's	40( 9.6)
	30's	65(15.6)
	40's	118(28.3)
	50's	92(22.1)
	≥ 60's	102(24.5)
Education	Elementary school	19( 4.6)
	Middle school	56(13.4)
	High school	148(35.5)
	University	194(46.5)
Occupation	Housewife	97(23.3)
	Professional	77(18.5)
	Salaried employee	63(15.1)
	Self-employment	63(15.1)
	Service industry	33( 7.9)
	Unemployment	23( 5.5)
	Student	21( 5.0)
	Trades	13( 3.1)
	Other	27( 6.5)
Monthly compensation	<100	68(16.3)
	100-199	54(12.9)
	200-299	101(24.2)
	300-399	64(15.3)
	≥400	56(13.4)
	Etc & No answer	74(17.9)
Total		417(100.0)

직업은 주부 97명(23.3%), 전문직 77명(18.5%), 사무직과 자영업 63명(15.1%), 서비스직 33명(7.9%), 기타 27명(6.5%), 무직 23명(5.5%), 학생 21명(5.0%), 기능직 13명(3.1%) 순으로 나타났고, 수입은 200-299만원 101명(24.2%), 100만원 미만 68명(16.3%), 300-399만원 64명(15.3%), 400만원 이상 56명(13.4%), 100-199만원 54명(12.9%) 순으로 조사되었다.

### 2. 임플란트의 관련 지식

조사대상자의 임플란트 관련 지식은 <Table 2>와 같다. 일반적인 특성에 따른 임플란트에 대한 지식에 대한 질문 중 ‘임플란트 정기검진의 중요성에 대해서 얼마나 알고 계십니까?’라는 질문에 3.05점으로 가장 높았고, ‘임플란트의 장·단점에 대해서 알고 계십니까?’는 3.03점, ‘임플란트와 자연치아의 차이점에 대해 알고 있습니까?’는 2.94점 순으로 높게 나타났다. 반면 ‘임플란트 실패 시 치치방법에 대해 알고 계십니까?’는 2.18점으로 가장 낮게 나타났고, ‘임플란트 보철물의 종류에 대해 알고 계십니까?’는 2.22점, ‘국산과 외산 임플란트의 차이점에 대해 알고 계십니까?’라는 질문은 2.31점 순으로 낮게 나타났다.

### 3. 임플란트 관련 태도

조사대상자의 임플란트 관련 태도는 <Table 3>과 같다. 일반적인 특성에 따른 임플란트에 대한 지식에 대한 질문 중 ‘임플란트의 시술시 술자의 시술능력이 중요하다고 생각하십니까?’가 4.18점으로 가장 높게 나타났고, ‘임플란트 시술 후 정기검진이 필요하다고 생각하십니까?’는 4.14점으로 나타났다. 반면에, ‘임플란트는 국산보다 외산이 더 좋다고 생각하십니까?’는 2.88점으로 가장 낮았고, ‘임플란트는 20년 이상 사용할 수 있다고 생각하십니까?’는 3.10점 순으로 낮게 나타났다.

### 4. 임플란트의 지식과 태도의 상관관계

임플란트의 지식과 태도의 상관관계를 보면 정의 상관관계로 지식이 높을수록 태도가 높아지는 것을 알 수 있었다 <Table 4>.

### 5. 일반적인 특성에 따른 임플란트의 지식 및 태도

일반적인 특성에 따른 임플란트의 지식 및 태도는 <Table 5>와 같다. 지식에서는 연령과 수입에서 유의한 차이가 나타났는데 연령은 50대에서 2.82점으로 가장 높게 나타났고, 30대 2.74점, 20대 2.68점 순으로 나타났다. 수입에서는 기아가 2.85점, 100-199만원, 200-299만원에서 2.71점 순으로 높게 나타났다.

태도에서도 연령과 수입에서 유의한 차이가 나타났다.

Table 2. Descriptive statistics for the implant knowledge

Questions	Mean±SD
1. Do you know about the type of implants?	2.82±1.08
2. Do you know about the advantages and disadvantages of the implants?	3.03±0.91
3. Do you know about the implant process?	2.93±1.01
4. Do you know about the condition of the implant placement?	2.60±1.00
5. Do you know about the implant success rate?	2.70±0.93
6. Do you know about the implant retention period?	2.66±0.99
7. Do you know about the side effects and complications of implant?	2.45±0.89
8. Do you know about implant failure treatment?	2.18±0.82
9. Do you know about the differences between implants and natural teeth?	2.94±1.01
10. Do you know the difference between implants and prostheses?	2.81±1.02
11. Do you know the difference between domestic and foreign implants?	2.31±0.93
12. Do you know the type of implant prosthetics?	2.22±0.86
13. Do you know the brushing method of implant prostheses?	2.64±1.03
14. Do you know oral care products according to the implant prosthesis?	2.57±1.07
15. How much do you know the importance of regular implant checkups?	3.05±1.13

Table 3. Descriptive statistics for the attitude toward implant

Questions	Mean±SD
1. Do you think the implant is necessary?	3.90±0.79
2. Do you compare implant with conventional prosthetic implants (bridge)?	3.67±0.76
3. Do you prefer denture to implant?	3.88±0.84
4. Do you think that foreign-brand implants are superior to home production?	2.88±0.81
5. Do you think that the implant is a recent invention?	3.33±0.79
6. Do you think that an implant success rate is above 90%?	3.29±0.77
7. Do you think that implants can be used for more than 20 years?	3.10±0.89
8. Do you think the skill of the dental surgeon is most important?	4.18±0.80
9. Do you think that implant materials influence on the implant durability?	3.90±0.72
10. Do you think alcohol consumption influences on the implant durability?	3.46±0.96
11. Do you think that tobacco smoking influences on the implant durability?	3.60±0.93
12. Do you think that bone graft surgery is necessary to implant?	3.21±0.94
13. Do you think the role of the dental hygienist is important to implant surgery?	3.87±0.77
14. Do you think the neglect of oral hygiene is the main cause of the implant failure?	3.83±0.78
15. Do you think regular checkup is necessary after the implant surgery?	4.14±0.78

Table 4. Correlation between knowledge attitudes

	Knowledge	Attitudes
Knowledge	1.000	
Attitudes	0.437	1.000

\*p<0.001 by Pearson's correlation coefficient

50대가 3.73점으로 가장 높았고, 60대 이상 3.64점, 40대 3.60점 순으로 나타났으며, 수입에서는 기타, 무응답 3.78점, 100만원 미만 3.63점, 200-299만원, 300-399만원에서 3.59점 순으로 높게 나타났다.

## 6. 임플란트 건강보험 급여화의 인식

임플란트 건강보험 급여화의 인식은 <Table 6>과 같다.

임플란트 건강보험 급여화에 대해 묻는 질문에 '보통이다' 163명(39.1%)으로 가장 많았고, '모르겠다' 134명(32.1%), '알고 있다' 55명(13.2%), '전혀 모르겠다' 49명(11.8%), '매우 잘 알고 있다'는 16명(3.8%) 순으로 대답하였다.

급여화 실시시기를 묻는 질문에는 '2014년 7월부터'라고 답한 경우 159명(45.6%)로 가장 많았고, '2014년 1월부터' 51명(14.6%), '2015년 7월부터' 46명(13.2%) 순으로 대답하였다. 적용 되는 나이를 묻는 질문에는 '75세 이상'으로 답한 경우가 128명(36.7%)으로 가장 많았으며, '65세 이상' 95명(27.2%), '70세 이상' 73명(20.9%), '기타' 28명(8.0%) 순으로 대답하였다. 임플란트 건강보험 급여화에 1인당 적용되는 갯수를 묻는 질문에는 '2개'라고 답한 경우 187명(52.2%)으로 가장 많았고, '3개' 51명(14.2%), '1개' 42명(11.7%), '기타' 31명(8.7%), '4개' 30명(8.4%), '5개'

Table 5. Knowledge and attitudes of the general characteristics

Variables	Knowledge		Attitudes		
	Mean±SD	F or t (p-value*)	Mean±SD	F or t (p-value*)	
Gender	Men	2.59±0.71	-1.593	3.57±0.43	-1.552
	Women	2.70±0.75	(0.112)	3.64±0.42	(0.121)
Age	20's	2.68±0.82 <sup>ab</sup>	3.469	3.48±0.43 <sup>a</sup>	4.118
	30's	2.74±0.84 <sup>b</sup>	(0.008)	3.49±0.45 <sup>a</sup>	(0.003)
	40's	2.46±0.73 <sup>a</sup>		3.60±0.44 <sup>ab</sup>	
	50's	2.82±0.79 <sup>b</sup>		3.73±0.46 <sup>b</sup>	
	≥60's	2.67±0.52 <sup>ab</sup>		3.64±0.30 <sup>b</sup>	
Education	Elementary school	2.69±0.67	1.903	3.77±0.13	1.106
	Middle school	2.64±0.54	(0.128)	3.64±0.35	(0.346)
	High school	2.55±0.58		3.59±0.40	
	University	2.74±0.88		3.60±0.47	
Job	Housewife	2.69±0.65	0.757	3.67±0.39	1.303
	Professional	2.78±0.92	(0.641)	3.60±0.42	(0.240)
	Office Salaried employee	2.64±0.72		3.64±0.39	
	Self-employment	2.60±0.73		3.53±0.41	
	Service industry	2.65±0.77		3.49±0.64	
	Unemployment	2.64±0.57		3.70±0.12	
	Student	2.53±0.81		3.49±0.44	
	Trades	2.31±0.51		3.65±0.47	
Income	Other	2.66±0.63		3.66±0.45	
	<100	2.59±0.65 <sup>ab</sup>	2.328	3.63±0.41 <sup>b</sup>	3.733
	100-199	2.71±0.62 <sup>ab</sup>	(0.042)	3.58±0.44 <sup>ab</sup>	(0.003)
	200-299	2.71±0.82 <sup>ab</sup>		3.59±0.36 <sup>ab</sup>	
	300-399	2.59±0.78 <sup>ab</sup>		3.59±0.43 <sup>ab</sup>	
	≥400	2.44±0.57 <sup>a</sup>		3.46±0.52 <sup>a</sup>	
Etc & No answer	2.85±0.83 <sup>b</sup>		3.78±0.38 <sup>c</sup>		

\*by t-test or One-way ANOVA

<sup>a,b,c</sup>denotes the same subgroup by Duncan multiple range test analysis

17명(4.7%)으로 대답하였다.

임플란트 건강보험 급여화에 대해 수정이 필요하다고 생각하는지에 대한 질문에는 ‘예’ 275명(77.9%)으로 대답하였고, 수정 시 필요한 항목에 대해서는 ‘임플란트 수혜연령’이 139명(44.6%)으로 가장 많았으며, ‘임플란트 비용’ 102명(32.7%), ‘1인당 적용 갯수’ 40명(12.8%), ‘임플란트 종류’ 17명(5.4%), ‘임플란트 유지관리’ 13명(4.2%) 순으로 대답하였다.

임플란트 건강보험 급여화의 긍정적인 점을 묻는 질문에는 ‘진료비의 절감’이라고 답한 경우가 203명(37.8%)으로 가장 많았고, ‘보건의료혜택 증가’ 156명(29.1%), ‘구강건강 증진’ 112명(20.9%), ‘저작능력 증가’ 53명(9.9%), ‘기타’ 13명(2.4%) 순으로 대답하였다.

임플란트 건강보험 급여의 본인부담금 적정 수가를 묻는 질문에는 ‘60만원 이하’ 181명(52.0%)으로 가장 많았고, ‘61-70만원’ 98명(28.2%), ‘71-80만원’ 30명(8.6%), ‘101만원 이상’ 13명(3.7%), ‘81-90만원’과 ‘91-100만원’은 각각 12명(3.4%)이 대답하였다.

## 7. 일반적 특성에 따른 임플란트 건강보험 급여화의 인식

일반적인 특성에 따른 임플란트 건강보험 급여화의 인식은 <Table 7>과 같다. 임플란트 건강보험화의 인식은 연령과 학력에서 유의하게 나타났다. 연령에서는 ‘알고 있다’가 60대에서 23명(22.5%), 40대 22명(18.6%) 순으로 높았고, 학력에서는 ‘알고 있다’가 국졸에서 11명(57.9%)으로 가장 높았고, 대졸 이상 37명(19.1%), 고졸 19명(12.8%) 순으로 높았다.

## 총괄 및 고안

임플란트는 상실된 치아를 복원하는 최신의 치료법으로 인접한 치아에 손상을 주지 않고, 자연치아와 가장 유사한 인공치아를 다시 심어주는 치료법으로 잇몸의 통증 및 이물감이 전혀 없고 환자들에게 삶의 질(Quality of life) 향상과 만족감을 줄 수 있어 최근 급속하게 증가하고 있는 보철물 이대[16]. 그러나, 임플란트 진료수가 지역과 병·의원의 차이에 따라 최대 400만원에서 최소 100만원까지 다양한

Table 6. Perception of the implant health insurance deduction

Characteristics	Division	N(%)
Perception	Know well	16( 3.8)
	Know	55(13.2)
	Average	163(39.1)
	Not at all	134(32.1)
		49(11.8)
		417(100.0)
Recognition of implant health insurance	Before 2014	19( 5.4)
	January 2014	51(14.6)
	July 2014	159(45.6)
	January 2015	30( 8.6)
	July 2015	46(13.2)
	Other	44(12.6)
		349(100.0)
Application age of implant	≥60	23( 6.6)
	≥65	95(27.2)
	≥70	73(20.9)
	≥75	128(36.7)
	≥80	2( 0.6)
	Other	28( 8.0)
		349(100.0)
Application number of tooth implant	1	42(11.7)
	2	187(52.2)
	3	51(14.2)
	4	30( 8.4)
	5	17( 4.7)
	Other	31( 8.7)
		358(100.0)
Insurance coverage	Yes	275(77.9)
	No	78(22.1)
		353(100.0)
Future health insurance coverage of implant (Multiple responses)	Types	17( 5.4)
	Cost reduction	102(32.7)
	Onset of age	139(44.6)
	Number of implant	40(12.8)
	Maintenance of implant	13( 4.2)
	Other	1( 0.3)
Positive attitude for the health insurance (Multiple responses)	Increase of health care benefits	156(29.1)
	Author capacity increase	53( 9.9)
	Oral health promotion	112(20.9)
	Reduction of medical expenses	203(37.8)
	Other	13( 2.4)
Age in health insurance coverage of implant	≤60	181(52.0)
	61-70	98(28.2)
	71-80	30( 8.6)
	81-90	12( 3.4)
	91-100	12( 3.4)
	≥101	13( 3.7)
	Other	2( 0.6)
		348(100.0)

차이를 보이고 있고, 가격이 비싸다는 불만과 함께 의료기관에 따라 임플란트 시술에 사용하는 재료와 술식이 달라 의료소비자들의 혼란[17]이 가중되고 있으나 2014년 임플

란트의 건강보험 급여화가 시행됨으로 많이 해소될 것으로 보인다.

따라서 앞으로 임플란트 건강보험 급여화의 수혜자가 될

Table 7. Recognition of the implant according to the general health insurance

Variables		Know	Average	Don't know	Total	X <sup>2</sup> (p-value*)
Sex	Male	28(16.0)	74(42.3)	73(41.7)	175(100.0)	1.299
	Female	43(17.8)	89(36.8)	110(45.5)	242(100.0)	(0.522)
Age	20's	5(12.5)	13(32.5)	22(55.0)	40(100.0)	24.176
	30's	11(16.9)	19(29.2)	35(53.8)	65(100.0)	(0.002)
	40's	22(18.6)	46(39.0)	50(42.4)	118(100.0)	
	50's	10(10.9)	32(34.8)	50(54.3)	92(100.0)	
	≥ 60's	23(22.5)	53(52.0)	26(25.5)	102(100.0)	
Education	Elementary school	11(57.9)	2(10.5)	6(31.6)	19(100.0)	30.707
	Middle school	4(7.1)	28(50.0)	24(42.9)	56(100.0)	(<0.001)
	High school	19(12.8)	59(39.9)	70(47.3)	148(100.0)	
	University	37(19.1)	74(38.1)	83(42.8)	194(100.0)	
Job	Housewife	15(15.5)	37(38.1)	45(46.4)	97(100.0)	20.720
	Professional	20(26.0)	28(36.4)	29(37.7)	77(100.0)	(0.190)
	Salaried employee	12(19.0)	24(38.1)	27(42.9)	63(100.0)	
	Self-employment	11(17.5)	25(39.7)	27(42.9)	63(100.0)	
	Service industry	5(15.2)	16(48.5)	12(36.4)	33(100.0)	
	Unemployment	4(17.4)	10(43.5)	9(39.1)	23(100.0)	
	Student	0(0.0)	5(23.8)	16(76.2)	21(100.0)	
	Trades	3(23.1)	4(30.8)	6(46.2)	13(100.0)	
	Etc	1(3.7)	14(51.9)	12(44.4)	27(100.0)	
	Income	<100	10(14.7)	22(32.4)	36(52.9)	68(100.0)
100-199		4(7.4)	25(46.3)	25(46.3)	54(100.0)	(0.076)
200-299		17(16.8)	50(49.5)	34(33.7)	101(100.0)	
300-399		15(23.4)	22(34.4)	27(42.2)	64(100.0)	
≥ 400		12(21.4)	20(35.7)	24(42.9)	56(100.0)	
Etc & No answer		13(18.8)	20(29.0)	36(52.2)	69(100.0)	

\*by Chi-square test

20세 이상 성인들을 대상으로 임플란트에 대한 지식과 태도를 알아보고 임플란트 급여화에 대한 인식 정도를 조사하여 임플란트 급여화에 관련된 정책의 개선 사항의 요구도를 알아보고자 한다.

임플란트에 대한 지식 중 ‘임플란트 정기검진의 중요성에 대해서 얼마나 알고 계십니까?’에서 3.05점으로 가장 높게 대답하였는데, 이는 최 등[18]과 유와 심[19]의 임플란트 인지도 조사 결과와 유사하였다. 항목별로는 정기검진의 중요성, 임플란트의 장·단점, 자연치아와의 차이점에서 지식이 높았고, 실패 시 처치방법, 임플란트 보철물, 국산과 외산의 차이에서는 상대적으로 지식이 낮았다. 낮은 지식에 대한 부분의 원인은 대상이 일반인이기 때문에 치과의료기관에서 상담 시 전문성이 요구되는 것에 대한 설명이 충분히 이루어지지 않아 나타난 결과로 보여진다. 그러나, 최근 임플란트로 인한 의료사고가 많이 발생하는 시점에서 환자들에게 충분한 설명을 하여 치과의원에서 환자와의 분쟁요인을 줄이는 것도 필요할 것이다.

임플란트 태도에 대해 ‘술자의 시술능력 중요성’, ‘시술의 정기검진 필요성’, ‘임플란트 수명이 재료의 수명에 대한 영향’에서 점수가 높았다. 이는 임플란트 시술 시 치과위생사의 설명이 환자들에게 많은 영향력을 미치는 것으로 보인다.

임플란트 수요 급증에 따라 제기되는 시술 후 관리적인 문제점을 고려하여 임플란트를 구강 내 장착한 환자를 대상으로 임플란트 수명을 연장시키기 위한 자가 및 전문가 관리의 중요성을 인식시키고 이를 유도하는 구강보건교육의 방향을 설정하는 것이 보다 중요하다고 강조하면서 정기검진과 사후관리가 무엇보다도 필요하다고 하였다[20].

반면, ‘임플란트 실패 시 처치방법에 대해 알고 계십니까?’ 라는 질문에 대해서는 2.18점으로 가장 낮게 나타났고, ‘임플란트 보철물의 종류에 대해 알고 계십니까?’는 2.22점 순으로 낮게 나타나 한과 김[21]의 연구와 비슷한 결과를 보였다. 따라서 임플란트에 대한 잘못된 지식이나 불완전한 정보에서 비롯된 오해와 의료분쟁 등을 예방하기 위해서는 환자가 갖고 있는 정보를 파악하는 것이 중요하며, 환자에게 정확한 지식과 정보를 제공해야 하겠다.

일반적 특성에 대한 임플란트 지식수준은 연령과 수입에서 유의한 차이가 나타났다. 연령에서는 50대가 2.82점으로 가장 높고, 30대가 2.74점, 20대가 2.68점 순으로 나타났다. 이는 50대에서는 치주질환 등으로 인해 임플란트를 가장 많이 시작하는 연령이기 때문인 것으로 생각되고 20, 30대인 경우는 임플란트 치료에 대한 주요 정보원이 과거 ‘지인’에서 대중매체인 ‘미디어’를 통한 정보획득과 관련되어 나타

난 결과로 보여진다. 이러한 결과는 유와 심[19]의 연구와 비슷하였다.

태도에서도 연령과 수입에서 유의한 차이가 있었다. 연령에서는 50대가 3.73점으로 가장 높고, 60대 이상, 40대 순으로 나타났다. 이는 임플란트의 지식과는 달리 실제적으로 치료를 받고 있는 연령과 관련되어 나타난 결과로 보여진다. 수입에서는 기타, 무응답이 3.78점으로 가장 높고, 100만원 미만, 200-299만원, 300-399만원 순으로 높게 나타났다. 이는 연령이 높은 집단에서는 수입원이 거의 없기 때문인 것으로 생각되며, 수입과 연령과는 밀접한 관계가 있을 거라 생각된다.

임플란트 건강보험 급여화의 인식에 대해서는 ‘보통이다’, ‘잘 모르겠다’ 순으로 대답하여 오 등[1]의 연구결과와 비슷하였다. 임플란트 급여화 실시시기는 2014년 7월부터라고 답한 경우가 45.6%였고, 급여화가 적용되는 연령은 만 75세 이상이 36.7%였으며, 급여화가 적용되는 임플란트 갯수는 ‘2개’가 52.2%로 응답하여 조사대상자의 40-50% 내외만이 임플란트 급여에 대한 정확한 정보를 가지고 있었다. 이는 임플란트 급여화가 실시됨에도 불구하고 일반인들에게 충분한 정보가 제공되지 않은 것으로 보여지므로 보다 다양한 채널을 통한 홍보가 필요할 것으로 생각된다.

임플란트 급여화의 수정에 대해서는 77.9%가 수정이 필요하다고 응답하였고, 수정이 필요한 항목으로는 임플란트 수혜연령이 44.6%로 가장 높고 비용, 1인당 적용 갯수 순으로 응답하였다. 임플란트 수혜연령에 있어 2015년 현재만 70세 이상으로 정해져 있으나 2016년 65세 이상으로 변경된다면 수혜연령에 대한 만족도는 어느 정도 높아질 것이라 생각된다. 그러나 65세 이상의 노인에서 대구치의 임플란트가 적용될 경우, 고소득층은 치아상실이냐 골손실률이 낮은 반면 저소득층은 치아상실률이 높아 더욱 필요로 하면서도 제한되는 경우도 많아 적용이 어려울 수 있다[22]. 높은 부담금 문제와 일부 국한된 대구치 적용이라는 비효율적인 적용 장벽으로 오히려 중산층 이상에만 혜택을 주는 제도로 전락할 수 있다는 우려가 나올 수 있을 거라 생각된다.

임플란트 장착 노인의 경우 의치 장착 노인에 비해 저작능력이 높게 나타났고, 구강건강 관련 만족도와 삶의 질 수준이 높게 조사되었다. 일선에서도 2~4개의 임플란트를 이용한 틀니를 많이 시술하고 있고 이에 따른 고령 환자들의 만족도가 높은 편이다. 따라서 오 등[1]의 연구에서 지적한 바와 같이 임플란트 건강보험 급여화 수정 시 ‘1인당 적용 갯수’를 점차 늘리거나 임플란트를 이용한 틀니 제작까지도 건강보험 급여화 실시를 고려해보는 것도 필요하다고 하겠다.

임플란트 급여화의 긍정적인 부분에 대한 질문에서는 진료비 절감, 보건의료혜택 증가, 구강건강 증진 순으로 응답하였다. 비록 급여화의 수정에서는 임플란트 비용이 크게 작용하고 있지만 임플란트 급여화로 인하여 국민들에게는 치과 진료비의 부담이 감소되었고 그로 인한 치과 의료기관

의 보건의료혜택이나 구강건강 증진에 대한 만족도가 높아져서 보건정책에 대한 만족도도 높아짐을 알 수 있었다. 임플란트 급여화에서 본인부담금 적정수가는 60만원 미만이 52.0%로 가장 높고, 60-70만원 미만, 70-80만원 미만 순이었다. 이는 김 등[23]의 연구에서 제시한 금속관의 경우 145만원, 도재관일 경우 158만원으로 추계한 결과와 상이한 결과를 보였는데 이 결과는 임플란트 가격 산정에 대한 비용으로 추정되기 때문에 약간의 차이는 있어 보인다.

우리나라에서 임플란트 치료를 받는 계층은 연령이 높은 노인들로 현재 우리나라의 노인 빈곤율은 2013년 OECD 국가 중 제일 높으며, 4인 가족 기준으로 월 소득이 192만원 이하인 노인 가구가 47%나 된다. 노인 틀니 및 임플란트가 급여화를 실시하더라도 본인의 돈으로 틀니 및 임플란트 치료비 60여 만원(틀니 한쪽, 임플란트 1개의 경우)을 지불해야 하는 상황은 먹고 살기조차 힘든 수많은 노인들에게 현실적으로 어려운 실정이다[22]. 따라서 임플란트의 비용과 연령에 대한 건강보험 지원사업의 효율성을 높이기 위한 다양한 방법이 모색되어야 하고 이에 따른 임플란트 건강보험 급여화의 정책수립이 숙제로 남아있으며 의료의 질, 효율성, 형평성을 갖춘 구강보건 지원정책이 될 수 있도록 국가에서는 꾸준한 연구와 관심을 갖고 국민의 구강건강에 더욱 노력을 해야 할 것이다.

본 연구는 임플란트의 보험급여가 적용되는 초창기의 시점에서 일반인들의 임플란트에 대한 지식과 태도를 알아보고 건강보험 적용의 인식 및 요구도를 파악하여 정책에 반영되는 기초자료가 될 수 있다는 데에 의의가 있다고 본다. 그러나 일부 지역사회에 국한되어 조사되어서 일반화 하기는 한계가 있으며, 임플란트의 건강보험 적용에 대한 선행 연구가 부족하여 건강보험 적용에 대한 비교 고찰이 잘 이루어지지 않았다. 향후 국민들의 효과적인 임플란트 건강보험 보장의 적용을 위하여 임플란트 시술에 대한 비용 효과성 분석이나 국민들의 임플란트 치료에 대한 국민들의 요구도에 대한 연구와 의료인, 일반인, 정책 담당자의 의견을 반영한 건강보험 적용대상이나 적용내용을 포괄적으로 하여 다양한 연구가 필요하다고 생각된다.

## 결론

본 연구는 서울, 경기지역에 거주하고 있는 성인 417명을 대상으로 임플란트의 지식, 태도와 건강보험 급여화에 대한 지식과 요구도를 파악하고자 2014년 10월 1일부터 12월 15일까지 설문조사하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 임플란트의 지식은 정기검진의 중요성(3.05점), 임플란트의 장·단점(3.03점)이 높았고, 태도에서는 임플란트 시술에서의 시술능력(4.18점)의 중요성이 가장



높았다.

2. 일반적 특성에 따른 지식 및 태도에서는 연령과 수입에서 유의한 차이가 있었고( $p < 0.05$ ), 지식은 50대에서, 100-299만원(2.71점)에서 점수가 높았으며, 태도는 50대(3.73점), 100만원 미만(3.63점)에서 점수가 가장 높았다.
3. 임플란트 건강보험 급여화의 인식은 보통이었고, 2014년 7월 실시는 45.6%, 75세 이상 36.7%, 임플란트 2개 적용은 52.2%였다.
4. 건강보험 급여화 수정사항으로는 임플란트의 수혜연령(44.6%), 비용(32.7%)이었고, 급여화의 긍정적인 면은 진료비 절감(37.8%), 보건의료혜택 증가(29.1%), 구강건강증진(20.9%) 순이었으며, 임플란트 본인부담금 적용수가는 60만원 미만(52.0%)이 가장 높았다.

이상의 결과를 볼 때, 임플란트의 지식과 태도에 대한 올바른 인식이 필요하며, 향후 임플란트 비용과 적용범위에 대한 건강보험 지원사업의 효율성을 높이기 위한 방안 모색과 환자의 의료의 질, 효율성, 형평성에 맞는 구강보건 지원정책의 수립을 마련할 방안에 대한 연구가 계속되어야 할 것이다.

## References

1. Oh SH, Lee YJ, Lee YJ, Lee JM, Lee JH, Kim SH. A study on the recognition about national health insurance coverage of denture, implant of elderly people. *J Dent Hyg Sci* 2014; 14: 502-09. <http://dx.doi.org/10.17135/jdhs.2014.14.4.502>.
2. Levi AL, Psoter WJ, Agar JR, Reisine ST, Taylor TD. Patient self-reported satisfaction with maxillary anterior dental implant treatment. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2003; 18(1): 113-20.
3. Jeon JH, Min HH, Kim YS. Relationship between satisfaction of dental service, value quality, and reuse intention. *J Korean Soc Dent Hyg* 2014; 14: 765-73. <http://dx.doi.org/10.13065/jksdh.2014.14.05.765>.
4. KHIDI. Health Industry Brief. Health and medical devices-IT VOL.26. 2014.9.30. A study on worldwide & Korea market trends of dental implan[Internet]. [cited 2015 Dec 12]. Available from: <http://www.khidi.or.kr/board/view?linkId=139588&menuId=MENU00368>.
5. KHIDI. Health Industry Brief. Health and medical devices · IT VOL.36. 2015.12.8. A study on major items of medical equipment market analysis[Internet]. [cited 2016 Feb 10]. Available from: <http://www.khidi.or.kr/board/view?linkId=161081&menuId=MENU00368>.
6. Choi R, Park JY, Hwang BD. Health care utilization according to income class and subjective income class: measurements based on Korea health panel. *Health Soc Sci* 2013; 33: 85-107.
7. Statistics Korea. Korea statistical information system (KOSIS), statistics DB, Population pojection of future 2012-2020[Internet]. [cited 2016 Feb 10]. Available from: [http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT\\_1B35001&conn\\_path=I2](http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B35001&conn_path=I2).
8. Statistics Korea. Korea statistical information system (KOSIS), statistics DB, Indices of income distribution 2006-2014[Internet]. [cited 2016 Feb 10]. Available from: [http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT\\_1B35001&conn\\_path=I2](http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B35001&conn_path=I2).
9. Ministry of Health and Welfare. Report on the social statistics survey. Life table 2012[Internet]. [cited Dec 12]. Available from: <http://stat.mw.go.kr/front/notice/noticeView.jsp?menuId=31&bbsSeq=4&nttSeq=21155&nPage=4&searchKey=&searchWord=>.
10. Seo NK, Lee OH, Baick SC, Seo SU, Ahn SJ, Hwang YH, et al. 2011 Survey on medical expenditure of patients insured by national health insurance. *Natl Health Insur Corp/Health Insur Policy Res Inst* 2012; 32-3.
11. Gunchi news paper. Health insurance implant employment person 13,897. 2014.9.2.
12. Kim YJ. Review about national health insurance coverage of elderly people. *J Korean Acad Dent Insurance* 2013; 4: 24-9.
13. Lee WC, Kim JS. Questions about the implant of the Health Insurance Review and Assessment Service. *J Korean Dent Assoc* 2003; 41: 619-22.
14. Jo MJ. Survey on awareness of implant dental hygienist [Master's thesis]. Daegu: Univ. of Yeungnam, 2001.
15. Kim HJ. A study of knowledge and attitudes of dental hygienists on dental implantation[Master's thesis]. Seoul: Univ. of Chung-Ang, 2003.
16. Kim SK, Kang HS, Kwon HM, Kim YG, Kim JS, Kim JW, et al. *Implantology for dental hygienist*. 1st ed. Seoul: KMS; 2009: 3: 2-278.
17. Shin HS, Oh YH, Choi HN, Park EM. Dental implant cost analysis. *Korea Inst Health Soc Aff Policy Rep* 2008; 78: 1-79.
18. Choi HS, Gu IY, Yoo EM. A study on implant awareness and attitude to oral hygiene care: The case of dental consumers in Seoul and Gyeonggi province. *J Korean Soc Dent Hyg* 2010; 10: 37-45.
19. Yoo EM, Shim HJ. A relationship between dentistry consumers knowledge and expectation of dental implants.

- J Dent Hyg Sci 2010; 10: 219-25.
20. Kang BW, Lee SM. Behavior and attitude toward oral health care in implant wearers. J Korean Soc Dent Hyg 2014; 14: 887-94. <http://dx.doi.org/10.13065/jksdh.2014.14.06.887>.
  21. Han JH, Kim KE. Comparison of expectation and satisfaction of implant patients in pre-post implant therapy. J Dent Hyg Sci 2011; 11: 121-7.
  22. Recurring Daily. Implants health insurance. 2015.4.28.
  23. Kim MY, Choi HN, Shin HS. Dental implant bottom-up cost analysis. J Korean Acad Prosthodont 2014; 52: 18-26. <http://dx.doi.org/10.4047/jkap.2014.52.1.8>.