



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

2017년 8월

박사학위논문

일부 농촌 지역 노인의 임플란트
치료 경험 및 의향 관련 요인

조선대학교 대학원

보건학과

박신영

일부 농촌 지역 노인의 임플란트 치료 경험 및 의향 관련 요인

The associated factors with use and intention of
dental implant among some rural elderly

2017년 8월 25일

조선대학교 대학원

보건학과

박신영

일부 농촌 지역 노인의 임플란트 치료 경험 및 의향 관련 요인

지도교수 한 미 아

이 논문을 보건학 박사학위신청 논문으로 제출함

2017년 4월

조선대학교 대학원

보 건 학 과

박 신 영

박신영의 박사학위논문을 인준함

위원장	조선대학교	교수	박 종 인
위 원	조선대학교	교수	류소연 인
위 원	조선대학교	교수	최성우 인
위 원	광주여자대학교	교수	문상은 인
위 원	조선대학교	교수	한미아 인

2017년 6월

조선대학교 대학원

목 차

표 목차	iii
Abstract	iv
I. 서론	1
II. 연구 대상 및 방법	4
A. 연구 대상 및 자료수집 방법	4
B. 조사 변수	5
1. 일반적 특성	5
2. 건강상태 및 행태	5
3. 구강건강상태 및 행태	5
4. 치과치료 관련 특성	6
5. 임플란트 지식, 인식 및 기대도	6
6. 임플란트 치료 경험	7
7. 임플란트 치료 의향	8
C. 분석 방법	9
III. 연구 결과	10
A. 연구 대상자의 특성 분포	
1. 연구 대상자의 일반적 특성	10
2. 건강상태 및 행태	12
3. 구강건강상태 및 행태	14

4. 치과치료 관련 특성	16
5. 임플란트 지식, 인식 및 기대도	18
6. 임플란트 치료 경험	20
7. 임플란트 치료 의향	23
B. 연구 대상자 특성에 따른 임플란트 치료 경험 및 의향	
1. 일반적 특성에 따른 임플란트 치료 경험 및 의향	25
2. 건강상태 및 행태에 따른 임플란트 치료 경험 및 의향	27
3. 구강건강상태 및 행태에 따른 임플란트 치료 경험 및 의향	29
4. 치과치료 관련 특성에 따른 임플란트 치료 경험 및 의향	31
5. 구강상태, 임플란트 지식, 인식, 기대도에 따른 임플란트 치 료 경험 및 의향	33
6. 임플란트 치료 경험에 따른 임플란트 치료 경험 및 의향	35
C. 임플란트 치료 경험 및 의향에 미치는 요인	
1. 임플란트 치료 경험에 미치는 요인	37
2. 임플란트 치료 의향에 미치는 요인	39
 IV. 고찰	 41
 V. 요약 및 결론	 45
 참고문헌	 46

표 목차

Table 1. General characteristics of study subjects	11
Table 2. Health status and behaviors	13
Table 3. Oral health status and behaviors	15
Table 4. Characteristics related to dental treatment	17
Table 5. Knowledge, recognition and expectation of dental implant	19
Table 6. Experience of dental implant treatment	21
Table 7. Intention of dental implant	24
Table 8. Use and intention of dental implant by general characterist ics	26
Table 9. Use and intention of dental implant by health status and behavior	28
Table 10. Use and intention of dental implant by oral health status and behavior	30
Table 11. Use and intention of dental implant by dental treatment	32
Table 12. Oral health status, knowledge, recognition and expectation by use and intention of dental implant	34
Table 13. Use and intention of dental implant by experience of implant treatment	36
Table 14. Factors associated with use of dental implant by multiple logistic regression	38
Table 15. Factors associated with intention of dental implant by multiple logistic regression	40

ABSTRACT

The associated factors with use and intention of
dental implant among some rural elderly

Park Sin Young

Advisor : Prof. Han, Mi Ah, Ph.D.

Department of Health Science,

Graduate School of Chosun University

Objectives: Dental implants are one treatment method for tooth loss. The advantage of dental implants that, compared to other traditional prosthetic methods, they do not affect adjacent teeth and can be performed for all teeth. The purpose of this study was to investigate the status of use and intention for dental implants and related factors among elderly.

Methods: The participants were 244 rural elderly over 65 years old in Samhoeup, Yeongamgun and Jeollanamdo, Korea. General characteristics of study participants, health status and behaviors, oral health status and behaviors, characteristics related to dental treatment, knowledge, recognition and expectation of dental implants, experience of dental implant treatment, use and intention of dental implant were investigated by one-on-one interviews. Chi-square tests, t-tests, and a multiple logistic regression analysis were performed to investigate the factors influencing the use and intention

of implants.

Results: Many rural elderly had experienced tooth loss(83.3%). The proportion of dental implant use was 25.7% and intention to receive implants was 57.6%. The odds ratio(OR) for use of implants was significantly higher for participants with a lower number of chronic diseases(0: OR=12.48, 95% CI=2.12-73.38, 1: OR=4.95, 95% CI=1.66-14.72), they have dental treatment experience during the past 1 year(OR=6.61, 95% CI=1.83-23.89), higher dental implant recognition(OR=3.97, 95% CI=1.92-8.23) and they have surrounding person who experience of implant(OR=18.06, 95% CI=2.81-115.99). The odds ratio(OR) for dental implant intention was significantly higher for participants with a lower age(65-69: OR=8.18, 95% CI=2.38-278.08, 70-79: OR=3.17 95% CI=1.04-9.68), lower number of chronic diseases(0: OR=4.15, 95% CI=1.00-17.29), they have drink alcohol(OR=5.03, CI=1.31-19.34), they have not experience of tooth loss(OR=4.65, CI=1.22-17.70), higher dental implant recognition(OR=2.69, 95% CI=1.55-4.67), and they have surrounding person who experience of implant(OR=3.22, 95% CI=1.30-8.02).

Conclusion: Among the participants, 83.3% had lost teeth, 25.7% used implants, and 57.6% intended to obtain dental implants. These percentages have increased compared to the past findings. In the future, it is necessary to utilize the results of this study to address loss of teeth and to support dental implant treatment selection through increased awareness of the advantages and disadvantages of dental implants.

keyword: Implant; Intention; Rural elderly; Use

I. 서론

한국 사회는 2001년에 노인인구 비율이 7.6%로 고령화 사회로 진입하였고, 2019년에는 14%를 초과하여 고령사회, 2026년에는 20%로 초고령사회에 진입될 것으로 예상하고 있다(Lee, 2014). 이러한 노인인구 증가는 가족적 또는 사회적인 차원에서의 부담과 함께 신체기능저하, 질병이환율의 증가 및 활동이 제한되는 등의 문제를 야기한다(Park & Lee, 2003). 2014년 노인의 외래 다빈도 질병 순위에서 치은염 및 치주질환은 고혈압에 이어 두 번째 질병으로(Kim, 2015) 노인들의 구강질환 중 치은염과 치주질환은 추후 치아상실이라는 문제를 갖게 하여 저작 능력이 감소되어 한정된 음식섭취 뿐 아니라 식사의 양질에도 영향을 주어 전신건강에 까지도 영향을 주게 된다(Ha et al., 2009). 또한 발음 및 외모와 관련되어 대인관계 및 공동생활과 함께 삶의 질에까지 영향을 주게 된다(Yoon, 2006; Ha et al., 2009).

성인의 정상 자연치아의 개수는 사랑니를 제외하면 총 28개이지만 2012년 국민건강통계에 따르면 65세 이상 노인의 자연치아의 수는 16.3개이었고(Lee, 2014), 2010년 국민구강건강실태조사에서 자연치아가 1개라도 없는 노인이 65-74세는 57.9%, 75세 이상은 74.6%로(Joo SH, 2015) 노인들의 구강건강을 위한 관리 및 치아상실에 대한 대책이 필요하다. 상실치아를 치료하는 방법으로는 가공성 의치(bridge), 의치(denture), 임플란트 등이 있다. 가공성 의치(bridge)는 상실된 치아수가 1개 이거나 소수일 경우 인접치아에 가공치로 조치시키는 치료 방법이고, 의치(denture)는 다수 또는 모든 치아가 상실된 경우 치료방법이다. 하지만 가공성의치(bridge)는 인접치아의 치아우식증과 치주질환의 위험성을 증가시켜 또 다른 치아에 질병을 갖게 하고, 의치(denture)의 경우 낮은 저작 및 심미기능, 레스트시트(rest seat)를 위한 보철물로 인한 치아수명 단축 또는 오랜 사용으로 인한 변형 및 헐거움, 턱뼈의 흡수 등의 불편함을 호소하게 된다(Yoo & shim, 2010).

이에 비해 임플란트는 인접치아에 영향을 주지 않고 상실부위만 치료가 가능하고, 자연치아와 비슷한 저작능력을 가질 수 있다(Kang et al., 2013). 특히 기능성 뿐 만 아니라 안정성, 심미성에서도 높이 평가되고 있어 이러한 시술이 삶의 질을 높이는데도 도움이 되고 있다(Shin, 2005). 임플란트는 출혈성 질환, 조절되지 않는 내과적 질환, 구강암 환자, 급성 감염환자, 잔존치아들의 치주상태가 매우 불량한 경우 등을 제외하고는 대부분 시술이 가능하다(Kim & Kim, 2009). 또는 치료 후의 발음 및 저작 편리성, 심미적 및 전반적인 만족에 대해 높은 긍정적 반응을 보였고(Heydecke et al, 2003; vermylen et al, 2003), 틀니와 임플란트 장착 군을 비교하였을 때도 임플란트가 저작능력 뿐만 아니라 삶의 질에도 높게 나타나 현재 치아상실을 위한 치료방법으로 임플란트는 더욱 활성화 되고 있다(Kim & Jun, 2011).

그러나 다른 보철치료보다 임플란트 치료방법을 선택하지 않은 이유는 고 비용, 수술에 대한 부담, 긴 치료기간 등이 가장 큰 장애가 된다고 보고되었다(Kim et al., 2011). 이에 따라 정부에서는 노인들의 치아상실에 대한 문제를 해결하기 위해 임플란트 건강보험 급여화 정책을 발표하였다. 2014년 7월에 만 75세 이상, 최대 2개 까지 가능한 급여 임플란트를 시행하게 되었고, 이어서 2016년 7월에는 만 65세 이상으로의 연령확대로 인해 많은 노인들이 제공 받을 수 있는 기회가 증가 되었다.

치아상실의 치료방법 선택은 의료진의 권고, 환자의 선호도, 경제적인 요인, 심리적인 요인 등 다양한 요인에 의해 결정된다. 이중 환자의 치료의향은 환자와 의사의 상담 시 고려되어야 할 부분이고, 그와 관련된 요인들은 환자가 현명한 선택을 하는데 도움을 줄 수 있고, 의료진 뿐만 아니라 환자에게도 필요하다(Oh & Jin, 2012). 그동안의 임플란트 관련 연구에서는 임플란트 치료 전, 후 만족도 및 삶의 질(Kim et al., 2009), 치료 후의 인지도(Lyoo, 2004), 재 치료 의사요인(Chung et al., 2011) 등 시술 후와 관련된 연구가 대부분이고, 기존의 임플란트 치료 의향에 대한 연구를 살펴보면 월소득이 높을수록, 구강상태가 좋을수록,

의사의 신뢰가 높은 경우, 치아상실로 인한 치과 내원 경험이 있는 경우, 주위 임플란트 경험자가 있는 경우 등이 관련요인이었으나 모두 치과에 내원하는 환자를 대상으로 연구(Kim et al., 2011; Oh & Jin, 2009)하여 일반인을 대상으로 하는 연구가 필요하다.

또한 서울과 일부 지방 노인 임플란트 현황을 비교할 때 지역간의 차이를 보이면서 지방 노인들의 임플란트 실행률 및 만족도가 더 낮게 나타났다(Cho, 2015). 농촌 거주 노인들의 경우 도시노인에 비해 치아상실률이 더 높았고, 건강에 대한 문제는 더욱 어려움을 겪고 있는 것으로 나타났다(Jung & Rye, 2011; Cho, 2015). 이에 본 연구의 목적은 농촌 거주 노인을 대상으로 임플란트 이용실태를 파악하고, 임플란트 치료 경험 및 향후 치료 의향에 대해 파악하고자 실시하였다.

II. 연구 대상 및 방법

A. 연구 대상 및 자료수집 방법

우리나라 농촌지역 중 전라남도 영암군 삼호읍에 거주하는 65세 이상의 노인을 대상으로 하였다. 2015년 기준으로 전라남도 영암군 삼호읍의 총 인구는 25,804명으로 그중 65세 이상 노인 인구는 총 1,908명이었다. 주로 농사를 짓는 리 중에서 4개의 리에 65세 이상 인구는 619명으로 총 20개 마을에서 11개 마을을 임의 표본 추출하였다. 자료수집 기간은 2016년 11월 20일부터 12월 30일까지였으며, 조사 전 각 마을 이장님을 만나 연구목적과 취지를 설명하고 이장님께서는 미리 주민들에게 협조를 요청하였다. 자발적으로 마을회관에 모인 노인을 대상으로 연구 참여 동의를 구한 후 연구 목적과 설문지 조사내용 교육을 받은 조사원 5명과 함께 직접 1:1 면접조사로 시행하였다. 최종 연구 대상자는 244명으로 본 연구는 C대학병원 기관생명윤리위원회 심의를 거쳐 수행하였다.

B. 조사 변수

1. 일반적 특성

일반적 특성은 성별은 남과 여, 연령은 65-69세, 70-79세, 80세 이상, 배우자 유무(있음, 없음), 동거자녀 유무(있음, 없음), 학력은 무학, 초등학교 졸업, 중학교 졸업, 고등학교 이상, 월소득은 50만원 미만, 50-99만원, 100-149만원, 150-199만원, 200만원 이상, 의료보장형태는 건강보험, 의료급여 및 기타, 사회활동 참여는 없음, 종교모임, 자원봉사, 친목단체 활동, 여가·취미 활동, 기타로 조사 후 없다, 1가지, 2가지 이상으로 재분류하였다.

2. 건강상태 및 행태

건강상태 및 행태는 주관적 건강상태는 나쁘다(매우 나쁘다, 나쁘다), 보통이다, 좋다(좋다, 매우 좋다)로 재분류하였고, 의사에게 진단받은 만성질환은 고혈압, 당뇨병, 고지혈증, 근골격계, 호흡기계, 심장질환, 기타 질환의 진단여부를 조사 후 '없다', '1가지', '2가지 이상' 으로 재분류하였다. 현재 흡연여부는 현재 피운다(매일 피운다, 가끔 피운다), 과거에는 피웠으나 현재 피우지 않는다, 전혀 피우지 않는다고 재분류 하였고, 현재 음주 빈도는 최근 1년간 전혀 마시지 않았다, 한달에 1번 정도, 한달에 2-4번 정도, 일주일에 2번 이상(일주일에 2-3번 정도, 일주일에 4번 이상)으로 재분류하였다.

3. 구강건강상태 및 행태

구강건강상태 및 행태는 주관적 구강건강 상태는 나쁘다(매우 나쁘다, 나쁘다), 보통이다, 좋다(좋다, 매우 좋다)로 재분류하였고, 구강 건강 관심도는 낮다(매우 낮다, 낮다), 보통이다, 높다(높다, 매우 높다)로 재분류하였다. 하루 칫솔질 횟수는 1번 이하(0번, 1번), 2번, 3번 이상(3번, 4번, 5번 이상)으로 재분류하였고, 구강위생용품 사용유무는 치실, 치간 칫솔, 양치용액, 전동칫솔, 혀세척기, 기타 중 하나라도 사용하고 있는 경우 '있음', 사용하지 않은 경우 '없음'로 재분류 하였으며, 구강검진 유

무(있음, 없음)를 조사하였다. 지난 1년간의 주관적 구강상태는 일반적인 성인이 가지고 있는 구강 문제들 7가지 문항에(Lee & Park, 2016) 노인들에게 많이 발생하는 미각상실과 연하곤란의 증상 2문항을 추가하여(Kang et al., 2013) 총 9문항을 조사하였다. Likert 5점 척도 방식으로(전혀 없다, 아주 가끔 있다, 가끔 있다, 자주 있다, 항상 있다) 점수가 높을수록 구강상태가 나쁘다는 것을 의미한다.

4. 치과치료 관련 특성

치과치료 관련 특성은 최근 1년간 치과병(의)원 방문 경험 유무(있음, 없음), 치과 방문 이유는 구강검사, 치주치료, 충치치료, 신경치료, 발치, 보철물 제작 및 수리, 기타로 조사하였고, 단골치과 유무(있음, 없음), 치과치료가 필요하지만 치료 받지 못한 경험 유무(있음, 없음), 치료 받지 못한 이유는 경제적인 이유로, 치과병(의)원이 멀어서, 거동이 불편해서 혹은 건강문제 때문에, 다른 문제들에 비해 덜 중요하다고 느껴서, 치과 진료를 받기가 무서워서, 농사나 직장일이 바빠서, 기타를 조사하였다.

5. 임플란트 지식, 인식 및 기대도

임플란트 지식은 치과 임플란트 적용대상, 본인부담금, 개수 등 건강보험 급여화 임플란트에 대한 지식 평가로 개발된 5문항과(Cho, 2015) 보건복지부에서 발표한 시행지침 내용을 참고하여 임플란트 유지관리에 대한 내용과 유지관리 실패로 인한 재시술에 대한 내용을 추가 작성하여 총 7문항으로 구성하였다. 옳게 응답한 경우 1점, 틀리게 응답한 경우 0점으로 점수가 높을수록 임플란트 지식도가 높은 것을 의미한다. Cho(2015)의 연구에서는 Cronbach α 0.82로 나타났고, 본 연구에서는 Cronbach α 0.84이었다.

임플란트 인식은 임플란트에 대한 부작용 및 합병증, 정기검진의 중요성, 임플란트의 장점과 단점, 자연치아와의 차이점 등 일반적인 임플란트에 대해 아는 정도를 알아보기 위한 7문항(Kim & Choi, 2003)을 사

용하여 Likert 5점 척도로(전혀 모르겠다, 모르겠다, 보통이다, 알고 있다, 매우 잘 알고 있다) 최소 1점, 최대 5점으로 점수가 높을수록 인식도가 높은 것을 의미한다. Kim & Choi(2003)의 연구에서는 Cronbach α 0.95로 나타났고, 본 연구에서는 Cronbach α 0.93이었다.

임플란트 기대도는 임플란트의 수명정도, 저작기능, 심미기능 등 임플란트 장점에 대한 내용과(Han & Kim, 2011) 비싼 치료비, 긴 치료기간, 수술에 대한 부담감 및 불안감에 대한 단점부분을 추가하여 총 7문항으로 구성하였다. Likert 5점 척도로(전혀 그렇지 않다, 그렇지 않다, 보통이다, 그렇다, 매우 그렇다) 단점 부분은 역산하여 점수가 높을수록 기대도가 높은 것을 의미한다. Han & Kim(2011)의 연구에서는 Cronbach α 0.80이었고, 본 연구에서는 Cronbach α 0.72이었다.

6. 임플란트 치료 경험

임플란트 치료경험은 치아상실 경험 유무(있음, 없음), 치아상실 개수는 없음, 1-2개, 3개 이상으로 조사하였고, 치아상실시 치료선택 방법은 아직 치료하지 않음, 임플란트, 보철, 틀니로 조사하였다. 치아상실시 임플란트로 선택 이유는 치과의사 및 치과위생사 추천, 주변인 추천, 다른 치료 보다 구강상태가 더 좋다고 생각이 들어서, 경제적인 이유로, 미용상 보기 좋아서, 기타로 조사하였고, 현재 임플란트 개수(1-2, 3개이상), 임플란트 치료한 진료기관은 치과의원, 치과병원, 종합병원 및 대학치과병원으로 조사하였고, 임플란트 만족도는 좋지 않다(나쁘다, 보통이다), 좋다고 재분류 하였다. 치아상실 후 치료하지 않은 이유는 필요성을 못느껴서, 너무 비싸서, 무서워서, 시간이 없어서, 치과가 멀어서, 기타로 구성하였고, 치아상실 후 틀니, 보철, 기타로 치료 선택한 이유는 치과의사 및 치과위생사 추천, 경제적인 이유로, 다른치료 보다 구강상태가 더 좋다고 생각이 들어서, 주변인 추천, 미용상 보기 좋아서, 기타로 조사하였다. 주변 임플란트 경험자 유무(있음, 없음), 주변 임플란트 경험자의 평가는 좋지 않다(매우 좋지 않다, 좋지 않다), 보통이다, 좋다(좋다, 매우 좋다)로 재분류하였다.

7. 임플란트 치료 의향

임플란트 치료의향은 치아가 빠져있거나 또는 앞으로 치아가 빠진다면 어떻게 치료를 하겠는지에 대하여 임플란트, 틀니, 보철, 기타 중에 응답하였고, 임플란트로 치료의향을 선택한 이유와 틀니, 보철, 기타로 치료의향을 선택한 이유를 각각 미용상 보기 좋을 것 같아서, 치과 의사 및 치과위생사 추천, 주변인 추천, 다른 치료보다 구강상태가 더 좋다고 생각이 들어서, 경제적인 이유로, 기타로 구성하여 조사하였다.

C. 분석 방법

수집된 자료는 IBM SPSS Statistics 20.0을 이용하였으며 일반적 특성, 건강상태 및 행태, 구강건강상태 및 행태, 치과치료 관련 특성, 임플란트 지식, 임플란트 치료 경험은 빈도분석을 하였고, 구강상태와 임플란트 지식, 인식 및 기대도는 평균과 표준편차를 제시하였다. 임플란트 치료 경험은 상실치아가 있는 대상자로 하고, 치료의향은 전체 연구 대상으로 하여 일반적 특성과 건강상태 및 행태, 구강건강상태 및 행태, 치과치료 관련 특성, 임플란트 지식, 인식 및 기대도, 임플란트 치료 경험과 임플란트 치료 경험 및 의향과의 관계를 파악하기 위해 t-검정, 카이제곱 검정을 하였다. 임플란트 치료 경험 및 의향에 미치는 요인을 알아보기 위해 임플란트 치료 경험 및 의향을 종속변수로 하고, 단순분석에서 유의성이 있는 변수를 독립변수로 하여 다중 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 통계적 유의성 판정을 위한 유의수준은 $\alpha=0.05$ 로 하였다.

III. 연구 결과

A. 연구대상자의 특성 분포

1. 연구대상자의 일반적 특성

성별은 남자가 44.7%(109명)이고, 여자가 55.3%(135명)이었고, 연령은 70-79세가 41.8%(102명)로 가장 많았다. 배우자는 있는 경우가 65.2%(159명)이었고, 자녀와 함께 살지 않는 대상자는 75.0%(183명)이었다. 학력은 초등학교 졸업이 42.2%(103명)로 가장 많았고, 의료보장형태는 건강보험자가 78.7%(192명)이었다. 사회활동 참여개수는 1개가 51.6%(126명)이었다(Table 1).

Table 1. General characteristics of study subjects

Characteristics	Classification	N(%)
Gender	Male	109(44.7)
	Female	135(55.3)
Age	65 - 69	90(36.9)
	70 - 79	102(41.8)
	≥ 80	52(21.3)
Spouse	No	85(34.8)
	Yes	159(65.2)
Children living together	No	183(75.0)
	Yes	61(25.0)
Educational attainment	None	46(18.9)
	Elementary school	103(42.2)
	Middle school	59(24.2)
	≥ High school	36(14.7)
Household income /month (ten thousand won)	<50	75(30.7)
	50-99	40(16.4)
	100-149	48(19.7)
	150-199	30(12.3)
	≥ 200	51(20.9)
Health insurance	NHI(national health insurance)	192(78.7)
	Medical aid	52(21.3)
Number of social participation	None	73(29.9)
	1	126(51.6)
	≥2	45(18.5)

2. 건강상태 및 행태

주관적 건강상태는 보통의 경우 43.9%(107명)로 가장 많았고, 의사에
게 진단받은 만성질환은 2개 이상이 48.0%(117명)이었다. 흡연은 전혀
하지 않은 사람이 59.8%(146명)로 가장 많았고, 음주빈도도 마시지 않
은 경우가 59.0%(144명)으로 가장 많았다(Table 2).

Table 2. Health status and behavior

Characteristics	Classification	N(%)
Subjective health status	Poor	93(38.1)
	Fair	107(43.9)
	Good	44(18.0)
Number of chronic disease	0	44(18.0)
	1	83(34.0)
	≥2	117(48.0)
Smoking status	Current	46(18.9)
	Former	52(21.3)
	Never	146(59.8)
Drinking frequency	None	144(59.0)
	1 / month	23(9.5)
	2 - 4 / month	45(18.4)
	≥2 / week	32(13.1)

3. 구강건강상태 및 행태

주관적 구강건강상태는 보통이 49.2%(120명)로 가장 많았고, 구강건강 관심도는 보통이 52.9%(129명)로 가장 많았으며 하루 칫솔질 횟수는 2번이 40.6%(99명)로 가장 많았다. 구강위생용품 사용은 하지 않은 사람이 62.7%(153명)이었고, 최근 1년 동안 구강검진 경험은 없는 경우가 73.4%(179명)이었다. 지난 1년간의 주관적 구강상태는 총점 2.65 ± 1.01 점이었으며, 구강증상 중 3.41 ± 1.06 점인 식편압입을 가장 많이 호소하였고, 차거나 뜨거운 음식에 반응 3.17 ± 1.07 점, 구취 2.69 ± 1.07 점, 치통 2.60 ± 0.93 점, 구강건조증 2.56 ± 1.03 점, 잇몸출혈 2.53 ± 0.95 점, 미각저하 2.45 ± 0.98 점, 연하이상 2.28 ± 0.97 점, 악관절 통증 2.13 ± 0.99 점의 순이었다 (Table 3).

Table 3. Oral health status and behavior

Characteristics	Classification	N(%)
Subjective oral health status	Poor	98(40.2)
	Fair	120(49.2)
	Good	26(10.6)
Interest in oral health	Low	68(27.9)
	Middle	129(52.9)
	High	47(19.2)
Tooth brushing(/day)	≤1	82(33.6)
	2	99(40.6)
	≥ 3	63(25.8)
Use of oral hygiene devices	No	153(62.7)
	Yes	91(37.3)
Oral health screening during the past 1 year	No	179(73.4)
	Yes	65(26.6)
Oral health status during the past 1 year (mean±standard deviation)	Total	2.65±1.01
	Food impaction	3.41±1.06
	Sensitive to hot or cold	3.17±1.07
	Halitosis	2.69±1.07
	Toothache	2.60±0.93
	Dry mouth	2.56±1.03
	Gingival bleeding	2.53±0.95
	Taste disorder	2.45±0.98
	Dysphagia	2.28±0.97
	Jaw pain	2.13±0.99

4. 치과치료 관련 특성

최근 1년간 치과병(의)원 방문 경험이 있는 사람은 60.7%(148명)로, 방문 목적으로는 보철물 제작 및 수리가 33.1%(49명)으로 가장 많았고, 단골치과가 있는 경우는 65.2%(159명)이었다. 최근 1년 동안 치과치료가 필요하다고 느꼈으나 치과진료를 받지 못한 경험이 있는 사람은 36.1%(88명)이었고, 치료받지 못한 가장 주된 이유로 경제적인 이유가 31.8%(28명)로 가장 많았다(Table 4).

Table 4. Characteristics related to dental treatment

Characteristics	Classification	N(%)
Dental treatment experience during the past 1 year	No	96(39.3)
	Yes	148(60.7)
The purpose of visit to the dental clinic		(N=148)
	Prostheses making or repair	49(33.1)
	Periodontal treatment	46(31.1)
	Oral examination	38(25.7)
	Root canal treatment	36(24.3)
	Extirpation	25(16.9)
	Decayed treatment	19(12.8)
A regular dentist	No	85(34.8)
	Yes	159(65.2)
Unmet dental treatment within 1 year	No	155(63.9)
	Yes	88(36.1)
Reason failed dental treatment in the past		(N=88)
	Economic reasons	28(31.8)
	Mobility or health problem	22(25.0)
	It is less important than other problems	15(17.0)
	Busy because of farming or employment	8(9.1)
	Far from treatment location	7(8.0)
	Afraid of dental treatment	7(8.0)
	The other	1(1.1)

5. 임플란트 지식, 인식 및 기대도

임플란트 지식은 총점 1.24 ± 0.41 점으로 문항 중 의료급여 임플란트 사업이 만 65세 이상이 적용대상이다가 42.6% (104명)로 정답률이 가장 높았고, 임플란트 수술 후 3개월이 넘으면 보철수복과 관련된 유지관리는 비급여와 임플란트 진료중에 치과병(의)원을 옮기는 경우 보험적용이 되지 않는 내용에 대하여 13.5% (33명)으로 정답률이 가장 낮았다. 임플란트 인식은 총점 2.46 ± 0.86 점으로 문항 중 임플란트를 하고나서 치과 정기검진의 중요성을 알고 있다가 2.85 ± 0.98 점으로 가장 높았고, 임플란트의 성공률과 실패율에 대해 알고 있다가 1.57 ± 0.50 점으로 가장 낮았다. 임플란트의 기대도는 총점은 3.15 ± 0.97 점이었고, 틀니나 일반 보철물보다 씹는힘이 좋을 것이다가 3.61 ± 0.93 점으로 가장 높았고, 치료비가 비쌀것이다가 2.25 ± 0.93 점으로 가장 낮았다(Table 5).

Table 5. Knowledge, recognition and expectation of dental implant

Characteristics	Classification	Correct answers
		N(%)
Knowledge of dental implant	Health insurance is possible for individuals over 65 years old	104(42.6)
	Self-payment is 50%	83(34.0)
	Only two implants are available	57(23.4)
	It is possible to have an additional implant procedure covered by health insurance when an implant procedure fails.	51(20.9)
	An additional procedure is an uninsured cost	48(19.7)
	Three months after an implant procedure, maintenance costs are uninsured	33(13.5)
	Changing dental clinics while undergoing an implant procedure is not covered by health insurance	33(13.5)
	Total	1.24±0.41
		M±SD
Recognition of dental implant	I am aware of the importance of dental examinations after an implant procedure	2.85±0.98
	I am aware of the advantages and disadvantages of implants	2.71±0.94
	I am aware of the difference between implants and natural teeth	2.67±0.92
	I am aware of the complications and side effects for implant procedures	2.61±0.91
	I am aware of the type of implant prostheses	2.42±0.88
	I am aware of treatment methods when implants fail	2.37±0.87
	I am aware of the success and failure rates for implants	1.57±0.50
	Total	2.46±0.86
Expectation of dental implant	Masticatory force would be better than for dentures and regular prostheses	3.61±0.93
	Color or shape will resemble natural teeth	3.55±0.90
	It does not take longer than regular prostheses	3.52±0.96
	It will be nice to have another tooth	3.49±0.95
	There will be no discomfort from dentures	3.42±0.99
	It will be possible for almost all of the missing teeth	3.41±0.99
	It will maintain your face	3.39±0.98
	The treatment term will be long	2.43±1.02
	You will feel burdened and anxious about implant procedure	2.43±1.05
The cost of treatment will be expensive	2.25±0.93	
Total	3.15±0.97	

6. 임플란트 치료 경험

치아 상실 경험이 있는 경우가 83.6%(204명)이었고, 그 중 상실 치아 개수는 3개 이상이 53.7%(131명), 1-2개 29.9%(73명)이었다. 치아상실시 치료 선택에서 아직 치료받지 않은 사람이 36.8%(75명)로 가장 많았고, 임플란트 30.9%(63명), 보철 25.0%(51명), 틀니 19.6%(40명)의 순이었으며 그 중 임플란트로 선택한 이유는 치과의사 및 치과위생사의 추천이 39.7%(25명)로 가장 많았고, 임플란트 개수는 1-2개가 16.8%(41명), 3개 이상이 9.0%(22명)이었다. 임플란트를 한 진료기관은 치과의원이 55.6%로 많았고, 임플란트 만족도는 좋다는 경우가 19.3%(47명)이었다. 치아상실 후 치료하지 않은 이유는 필요하지 않다고 느껴서와 치료비가 비싸서가 57.3%(43명)으로 가장 많았고, 틀니, 보철, 기타로 치료방법을 선택한 이유는 치과의사 및 치과위생사의 추천이 31.9%(29명)가 많았다. 주변에 임플란트 경험자가 있는 사람이 68.0%(166명)이었다(Table 6).

Table 6. Experience of dental implant treatment

Characteristics	Classification	N(%)
Experience of tooth loss	No	40(16.4)
	Yes	204(83.6)
Number of missing tooth		(N=204)
	No	40(16.4)
	1-2	73(29.9)
	≥3	131(53.7)
Treatment method of tooth loss		(N=204)
	Not yet treatment	75(36.8)
	Implant	63(30.9)
	Prostheses	51(25.0)
	Denture	40(19.6)
Reason of select implant		(N=63)
	Dentist or dental hygienist recommendation	25(39.7)
	Recommendation from close people	19(30.2)
	I think i've got better oral state than any other treatment	16(25.4)
	Economic reasons	2(3.2)
	Aesthetically looks good	1(1.5)
Number of implants		(N=63)
	No	40(16.4)
	Not implant	141(57.8)
	1-2	41(16.8)
	≥3	22(9.0)
Types of implant treatment hospitals		(N=63)
	Dental clinic	35(55.6)
	Dental hospital	26(41.3)
	University hospital	2(3.1)
Subjective implant status		(N=63)
	No	40(16.4)
	Not implant	141(57.8)
	Not good	16(6.6)
	Good	47(19.3)

Table 6. To be continued

Characteristics	Classification	N(%)	
Don't receive treatment because of lots teeth	Don't feel like I need it	(N=75) 43(57.3)	
	The cost of treatment is too expensive	43(57.3)	
	I'm afraid I'll become sick from dental surgery	18(24.0)	
	Have no time	10(13.3)	
	Far from treatment location	4(5.3)	
	The other	9(12.0)	
	Reasons for choosing other treatment methods, such as dentures or prostheses	Dentist or dental hygienist recommendation	(N=91) 29(31.9)
		Economic reasons	26(28.6)
I think my oral state is better than those offered by any other type of treatment		14(15.4)	
Aesthetically looks good		10(11.0)	
Recommendation from close people		9(9.9)	
The other		3(3.2)	
Surrounding person who experience of implant		Yes	166(68.0)
	No	78(32.0)	

7. 임플란트 치료 의향

치아가 빠졌거나 혹은 앞으로 빠질 예정일 때의 치료선택 방법으로는 임플란트가 57.8%(141명)로 가장 많았고, 보철이 22.1%(54명), 틀니가 16.0%(39명), 기타가 4.1%(10명)의 순이었다. 임플란트로 선택한 이유는 다른 치료보다 구강상태가 더 좋다고 생각해서가 43.3%(61명)으로 가장 많았고, 보철, 틀니, 기타로 선택한 이유는 경제적인 이유가 40.8%(42명)로 가장 많았다(Table 7).

Table 7. Intention of dental implant

Characteristics	Classification	N(%)	
If your tooth were lost, what would you choose?	Implant	141(57.8)	
	Prostheses	54(22.1)	
	Denture	39(16.0)	
	The other	10(4.1)	
Reason to choose the treatment method with dental implant (N=141)	I think my oral status is better than those offered by any other type of treatment	61(43.3)	
	Recommendation from close people	36(25.5)	
	Dentist or dental hygienist recommendation	35(24.8)	
	Aesthetically looks good	6(4.3)	
	The other	2(1.4)	
	Economic reasons	1(0.7)	
	Reason to choose the treatment method with prostheses, denture and the other (N=103)	Economic reasons	42(40.8)
		Dentist or dental hygienist recommendation	24(23.3)
I think my oral status is better than those offered by any other type of treatment		16(15.5)	
Aesthetically looks good		9(8.7)	
The other		8(7.8)	
Recommendation from close people		4(3.9)	

B. 연구대상자 특성에 따른 임플란트 치료 경험 및 의향

1. 일반적 특성에 따른 임플란트 치료 경험 및 의향

연구대상자에서 치아상실 경험이 있는 대상자 총 204명 중 임플란트 치료 경험이 있는 대상자는 25.8%(63명)이었다. 일반적 특성에 따른 임플란트 치료 경험에서 연령은 65-69세가 47.0%, 70-79세가 31.1%, 80세 이상이 8.3%로 차이가 있었다($p < 0.001$). 배우자는 없는 경우가 19.7%, 있는 경우가 37.5%로 차이가 있었다($p = 0.008$). 학력은 무학이 15.9%, 초등학교 졸업이 31.0%, 중학교 졸업이 35.6%, 고등학교 이상이 46.4%로 차이가 있었다($p = 0.041$). 월소득은 50만원 미만 20.6%, 50-99만원 27.3%, 100-149만원 25.0%, 150-199만원은 42.3%, 200만원 이상이 56.3%로 월소득이 높을수록 임플란트 치료 경험에 차이가 있었다($p = 0.004$)(Table 8).

임플란트 치료 의향은 총 244명에서 임플란트 치료 의향이 있는 대상자가 57.8%(141명)이었다. 일반적 특성에 따른 임플란트 치료 의향에서 성별은 남성이 68.8%, 여자가 48.9%로 차이가 있었다($p = 0.002$). 연령은 65-69세가 77.8%, 70-79세가 57.8%, 80세 이상은 23.1%로 차이가 있었다($p < 0.001$). 배우자 유무는 배우자가 없는 경우 41.2%, 있는 경우 66.7%로 차이가 있었다($p < 0.001$). 학력은 무학이 30.4%, 초등학교 졸업 57.3%, 중학교 졸업이 64.4%, 고등학교 졸업이 83.3%로 차이가 있었다($p < 0.001$). 월소득은 50만원 미만은 45.3%, 50-99만원이 40.0%, 100-149만원이 54.2%, 150-199만원이 60.0%, 200만원 이상이 92.2%로 차이가 있었다($p < 0.001$)(Table 8).

Table 8. Use and intention of dental implant by general characteristics

Characteristics	Classification	Use (N=204)	p	Intention (N=244)	p
Gender	Male	31(35.2)	.242	75(68.8)	.002
	Female	32(27.6)		66(48.9)	
Age	65 - 69	31(47.0)	<0.001	70(77.8)	<0.001
	70 - 79	28(31.1)		59(57.8)	
	≥ 80	4(8.3)		12(23.1)	
Spouse	No	15(19.7)	.008	35(41.2)	<0.001
	Yes	48(37.5)		106(66.7)	
Children living together	No	46(30.5)	.827	106(57.9)	.940
	Yes	17(32.1)		35(57.4)	
Educational attainment	None	7(15.9)	.041	14(30.4)	<0.001
	Elementary school	27(31.0)		59(57.3)	
	Middle school	16(35.6)		38(64.4)	
	≥ High school	13(46.4)		30(83.3)	
Household income/month (ten thousand won)	<50	14(20.6)	.004	34(45.3)	<0.001
	50-99	9(27.3)		16(40.0)	
	100-149	11(25.0)		26(54.2)	
	150-199	11(42.3)		18(60.0)	
	≥ 200	18(56.3)		47(92.2)	
The form of health care	NHI	51(32.9)	.267	122(63.5)	<0.001
	Medical aid	12(24.5)		19(36.5)	
Number of social participation	None	13(19.7)	.057	25(34.2)	<0.001
	1	38(36.2)		80(63.5)	
	≥2	12(36.4)		36(80.0)	
Total		63(25.8)		141(57.8)	

Data were expressed as number (%)

2. 건강상태 및 행태에 따른 임플란트 치료 경험 및 의향

건강상태 및 행태에 따른 임플란트 치료 경험에서 주관적 건강상태는 나쁜 경우 18.2%, 보통이 35.6%, 좋은 경우가 55.2%로 차이가 있었다 ($p < 0.001$). 만성질환 개수는 0개 53.8%, 1개 44.9%, 2개 이상이 16.5%로 차이가 있었다($p < 0.001$)(Table 9).

건강상태 및 행태에 따른 임플란트 치료 의향에서 주관적 건강상태는 나쁜 경우 41.9%, 보통 65.4%, 좋은 경우가 72.7%로 차이가 있었다. ($p < 0.001$). 만성질환 개수는 0개가 77.3%, 1개가 62.7%, 2개 이상이 47.0%로 차이가 있었다($p = 0.001$). 음주빈도는 전혀 마시지 않는다가 47.9%, 한달에 1번은 69.6%, 한달에 2-4번이 77.8%, 주 2회 이상은 65.6%로 차이가 있었다($p = 0.002$)(Table 9).

Table 9. Use and intention of dental implant by health status and behavior

Characteristics	Classification	Use	p	Intention	p
		(N=204)		(N=244)	
Subjective health status	Poor	16(18.2)	<0.001	39(41.9)	<0.001
	Fair	31(35.6)		70(65.4)	
	Good	16(55.2)		32(72.7)	
Number of chronic disease	0	14(53.8)	<0.001	34(77.3)	.001
	1	31(44.9)		52(62.7)	
	≥2	18(16.5)		55(47.0)	
Smoking status	Current	16(35.6)	.739	26(56.5)	.646
	Former	13(28.9)		33(63.5)	
	Never	34(29.8)		82(56.2)	
Drinking frequency	None	32(26.7)	.115	69(47.9)	.002
	1 / month	4(21.1)		16(69.6)	
	2 - 4 / month	16(45.7)		35(77.8)	
	≥2/ week	11(36.7)		21(65.6)	

3. 구강건강상태 및 행태에 따른 임플란트 치료 경험 및 의향

구강건강상태 및 행태에 따른 임플란트 치료 경험에서 주관적 구강건강상태는 나쁜 경우 18.8%, 보통 39.1%, 좋다가 56.3%로 차이가 있었다($p=0.001$). 구강건강 관심도는 낮은 경우 7.9%, 보통 38.5%, 높은 경우 48.6%로 차이가 있었다($p<0.001$). 하루 칫솔질 횟수는 1회 이하 16.7%, 2회 34.6%, 3회 이상이 48.9%로 차이가 있었다($p=0.001$). 최근 1년 이내 구강검진여부에서 없는 경우 26.2%, 있는 경우 43.6%로 차이가 있었다($p=0.017$)(Table 10).

구강건강상태 및 행태에 따른 임플란트 치료 의향에서 주관적 구강건강상태에 따른 임플란트 치료 의향은 나쁜 경우 37.8%, 보통 70.8%, 좋은 경우 73.1%로 차이가 있었다($p<0.001$). 구강건강관심도는 낮음이 29.4%, 보통이 69.0%, 높음이 68.1%로 차이가 있었다($p<0.001$). 하루 칫솔질 횟수는 1번 이하가 41.3%, 2회가 67.7%, 3회 이상이 68.3%로 차이가 있었다($p<0.001$). 구강위생용품 사용이 없는 경우 52.3%, 있는 경우가 67.0%로 차이가 있었다($p=0.024$). 최근 1년 이내 구강검진 경험은 없다가 52.5%, 있다가 72.3%로 차이가 있었다($p=0.006$)(Table 10).

Table 10. Use and intention of dental implant by oral health status and behavior

Characteristics	Classification	Use (N=204)	p	Intention (N=244)	p
Subjective oral health status	Poor	18(18.8)	.001	37(37.8)	<0.001
	Fair	36(39.1)		85(70.8)	
	Good	9(56.3)		19(73.1)	
Interest in oral health	Low	5(7.9)	<0.001	20(29.4)	<0.001
	Middle	40(38.5)		89(69.0)	
	High	18(48.6)		32(68.1)	
Tooth brushing(/day)	≤ 1	13(16.7)	.001	31(41.3)	<0.001
	2	28(34.6)		67(67.7)	
	≥ 3	22(48.9)		43(68.3)	
Use of oral hygiene devices	No	35(26.5)	.068	80(52.3)	.024
	Yes	28(38.9)		61(67.0)	
Oral health screening during the past 1 year	No	39(26.2)	.017	94(52.5)	.006
	Yes	24(43.6)		47(72.3)	

4. 치과치료 관련 특성에 따른 임플란트 치료 경험 및 의향

치과치료 관련 특성에 따른 임플란트 치료 경험에서 지난 1년 동안 치과치료 경험유무에 따른 임플란트 치료 경험은 없는 경우 12.0%, 있는 경우 41.9%로 차이가 있었다($p < 0.001$). 단골치과 유무에서는 없는 경우 10.0%, 있는 경우가 41.8%로 차이가 있었다($p < 0.001$). 치과치료가 필요하지만 치료를 받지 못한 경험은 없는 경우가 39.0%, 있는 경우 18.5%로 차이가 있었다($p = 0.002$)(Table 11).

치과치료 관련 특성에 따른 임플란트 치료 의향에서 지난 1년 동안 치과치료 경험유무에 따른 임플란트 치료 의향은 없는 경우 46.9%, 있는 경우 64.9%로 차이가 있었다($p = 0.005$). 단골치과 유무는 없는 경우 40.0%, 있는 경우 67.3%로 차이가 있었다($p < 0.001$)(Table 11).

Table 11. Use and intention of dental implant by dental treatment

Characteristics	Classification	Use (N=204)	p	Intention (N=244)	p
Dental treatment experience during past 1 year	No	9(12.0)	<0.001	45(46.9)	.005
	Yes	54(41.9)		96(64.9)	
A regular dentist	No	7(10.0)	<0.001	34(40.0)	<0.001
	Yes	56(41.8)		107(67.3)	
Unmet dental treatment within 1 year	No	48(39.0)	.002	97(62.2)	.064
	Yes	15(18.5)		44(50.0)	

5. 구강상태, 임플란트 지식, 인식 및 기대도에 따른 임플란트 치료 경험 및 의향

주관적 구강상태에 따른 임플란트 치료 경험이 있는 경우가 2.53 ± 0.67 점이었으며($p=0.013$), 임플란트 지식은 임플란트 치료 경험이 있는 경우가 1.35 ± 0.33 점($p=0.004$), 임플란트 인식은 임플란트 치료경험이 있는 경우가 3.03 ± 0.70 점으로 차이를 보였다($p < 0.001$)(Table 12).

구강상태에 따른 임플란트 치료 의향이 있는 경우가 2.55 ± 0.64 점이었으며($p=0.010$), 임플란트의 인식은 임플란트 의향이 있는 경우가 2.86 ± 0.67 점으로 차이를 보였다($p < 0.001$)(Table 12).

Table 12. Oral health status, knowledge, recognition and expectation by use and intention of dental implant

Characteristics	Use		p	Intention		p
	Yes	No		Yes	No	
Oral health status during the past 1 year	2.53±0.67	2.78±0.67	.013	2.55±0.64	2.78±0.73	.010
Knowledge of dental implant	1.35±0.33	1.22±0.29	.004	1.25±0.29	1.23±0.30	.508
Recognition of dental implant	3.03±0.70	2.31±0.74	<0.001	2.86±0.67	2.20±0.73	<0.001
Expectation of dental implant	3.16±0.57	3.15±0.48	.893	3.20±0.53	3.08±0.49	.059

6. 임플란트 치료 경험에 따른 임플란트 치료 경험 및 의향

주변의 임플란트 경험자 유무가 있는 경우 43.8%, 없거나 모르는 경우 4.5%로 임플란트 치료 경험에 차이가 있었다($p < 0.001$)(Table 12).

임플란트 치료 경험에 따른 임플란트 치료 의향에서 치아상실 경험이 없는 경우가 90.0%, 있는 경우가 51.5%로 차이가 있었다($p < 0.001$). 임플란트 만족도는 좋은 경우가 95.7%이었고($p < 0.001$), 주변에 임플란트 경험자는 있는 경우 69.3%, 없거나 모르는 경우 33.3%로 차이가 있었다($p < 0.001$)(Table 12).

Table 13. Use and intention of dental implant by experience of implant treatment

Characteristics	Classification	Use (N=204)	p	Intention (N=244)	p
Experience of tooth loss	No	-	-	36(90.0)	<0.001
	Yes	-		105(51.5)	
Subjective implant status	No	-	-	36(90.0)	<0.001
	Not implant	-		46(32.6)	
	Not good	-		14(87.5)	
	Good	-		45(95.7)	
Surrounding person who experience of implant	Yes	60(43.8)	<0.001	115(69.3)	<0.001
	No	3(4.5)		26(33.3)	

C. 임플란트 치료 경험 및 의향 관련 요인

1. 임플란트 치료 경험 관련 요인

임플란트 치료 경험에 관련된 요인을 로지스틱 회귀 분석으로 분석한 결과, 만성질환 개수가 2개 이상에 비해 0개의 경우(OR=12.48, 95% CI=2.12-73.38), 1개의 경우(OR=4.95, 95% CI=1.66-14.72), 최근 1년 이내 치과 방문 경험이 없는 경우에 비해 있는 경우(OR=6.61, 95% CI=1.83-23.89)가 임플란트 치료 경험에 대한 교차비가 높았다. 임플란트 인식이 높은 경우(OR=3.97, 95% CI=1.92-8.23), 주변의 임플란트 경험자가 없는 경우에 비해 있는 경우(OR=18.06, 95% CI=2.81-115.99)가 임플란트 치료 경험에 대한 교차비가 높았다(Table 14).

Table 14. Factors associated with use of dental implant by multiple logistic regression

Characteristics	OR(95% CI)
Age(≥ 80)	
65-69	3.58(0.64-20.01)
70-79	2.99(0.58-15.29)
Spouse(/no)	
Yes	1.20(0.37-3.93)
Education attainment(/none)	
Elementary school	1.19(0.29-4.95)
Middle school	0.30(0.05-1.70)
\geq High school	1.62(0.24-10.79)
Household income/month(/ <50)(ten thousand won)	
50-99	0.99(0.21-4.61)
100-149	0.24(0.06-1.03)
150-199	0.85(0.17-4.14)
≥ 200	0.93(0.16-5.32)
Number of chronic disease(/ ≥ 2)	
0	12.48(2.12-73.38)
1	4.95(1.66-14.72)
Subjective oral health status(/poor)	
Fair	1.25(0.35-4.47)
Good	2.00(0.27-15.0)
Tooth brushing(/day)(/ ≤ 1)	
2	0.63(0.18-2.17)
≥ 3	1.34(0.29-6.26)
Oral health screening during the past 1 year(/no)	
Yes	0.80(0.26-2.44)
Dental treatment experience during the past 1 year(/no)	
Yes	6.61(1.83-23.89)
Oral health status during the past 1 year	0.61(0.27-1.37)
Knowledge of dental implant	2.32(0.32-16.90)
Recognition of dental implant	3.97(1.92-8.23)
Surrounding person who experience of implant(/no)	18.06(2.81-115.99)
Yes	

2. 임플란트 치료 의향 관련 요인

임플란트 치료 의향에 관련된 요인을 로지스틱 회귀 분석으로 분석한 결과, 연령에서 80세 이상에 비해 65-69세의 경우(OR=8.18, 95% CI=2.38-278.08), 70-79세의 경우(OR=3.17, 95% CI=1.04-9.68), 만성질환 개수에서 2개 이상에 비해 0개의 경우(OR=4.15, 95% CI=1.00-17.29), 음주 빈도는 전혀 마시지 않는 사람에 비해 한달에 1번의 경우(OR=5.03, 95% CI=1.31-19.34), 치아 상실 경험은 있는 경우에 비해 없는 경우(OR=4.65, 95% CI=1.22-17.70), 임플란트 인식이 높은 경우(OR=2.69, 95% CI=1.55-4.67), 주변의 임플란트 경험자가 없는 경우에 비해 있는 경우(OR=3.22, 95% CI=1.30-8.02)가 임플란트 치료 의향에 대한 교차비가 높았다(Table 15).

Table 15. Factors associated with intention of dental implant by multiple logistic regression

Characteristics	OR(95% CI)
Gender(/female)	
Male	0.94(0.34-2.60)
Age(≥ 80)	
65-69	8.18(2.38-278.08)
70-79	3.17(1.04-9.68)
Spouse(/no)	
Yes	1.56(0.66-3.68)
Education attainment(/none)	
Elementary school	1.02(0.35-2.97)
Middle school	0.42(0.11-1.61)
\geq High school	2.17(0.40-11.81)
Household income/month(/ <50)(ten thousand won)	
51-99	0.29(0.09-0.91)
100-149	0.40(0.13-1.19)
150-199	0.44(0.12-1.59)
≥ 200	2.14(0.45-10.24)
Number of chronic disease(/ ≥ 2)	
0	4.15(1.00-17.29)
1	0.94(0.40-2.22)
Drinking frequency(/none)	
1 / month	5.03(1.31-19.34)
2 - 4 / month	2.80(0.82-9.54)
≥ 2 / week	1.81(0.53-6.18)
Subjective oral health status(/poor)	
Fair	1.44(0.64-3.27)
Good	1.04(0.21-5.09)
Tooth brushing(/day)(/ ≤ 1)	
2	0.84(0.33-2.17)
≥ 3	0.96(0.32-2.88)
Use of oral hygiene devices(/no)	
Yes	0.81(0.29-1.76)
Oral health screening during the past 1 year(/no)	
Yes	2.00(0.80-5.02)
Dental treatment experience during the past 1 year(/no)	
Yes	1.43(0.59-3.42)
Experience of tooth loss(/yes)	
No	4.65(1.22-17.70)
Oral health status during the past 1 year	1.00(0.52-1.91)
Recognition of dental implant	2.69(1.55-4.67)
Surrounding person who experience of implant(/no)	
Yes	3.22(1.30-8.02)

IV. 고찰

본 연구는 65세 이상 농촌 거주 노인을 대상으로 치아기능을 회복하기 위한 치료 방법 중 임플란트 치료 경험 및 의향에 관련된 요인을 분석하였다. 치아상실자 중 임플란트 치료 경험률은 25.8%이었고, 전체 대상자 중 임플란트 치료 의향률은 57.8%이었다. 이는 노인을 대상으로 수행된 선행연구에서 임플란트 치료 경험률이 3-5%, 임플란트 치료 의향률이 38.1%인 것에 비해 높았다(Yoon et al., 2014; Cho, 2015). 이러한 변화는 2014년 7월 건강급여 임플란트 정책 사업이 시작되고, 2016년 7월 연령확대로 인해 임플란트의 이용 및 관심도가 높아진 것으로 사료된다.

본 연구에서 노인의 치아상실률은 83.6%이었는데, 전국 노인을 대상으로 한 연구에서 65-74세 63.8%, 75세 이상이 76.5%로 전국노인에 비해 치아상실률이 높았다(Ministry of Health and Welfare, 2010). 치아상실이 있지만 치료를 하지 않은 경우가 30.6%로, 치료하지 않는 이유는 필요성을 느끼지 못하거나, 높은 비용 때문이라는 응답이 가장 많았다. 치아상실 후에 치료하지 않게 되면 상실된 치아부위 공간에 음식물이 쉽게 끼어 구강질병발생, 변형된 교합상태로 음식물 섭취가 어려워 전신건강에 영향을 주게 된다. 또한 치열이 틀어지면 안면비대칭, 턱관절 장애 유발 등 많은 문제가 발생하기 때문에 빠른 치료가 필요하다(Hilgert et al., 2009). 그리고 비용 부분에서는 건강보험 급여가 되었지만 치료 시작에 있어 아직 비용적인 측면이 큰 이유로 작용하고 있다는 것을 알 수 있어 상실된 치아를 가지고 있는 노인들에 대한 관리와 치료를 받도록 하는 방안이 필요할 것으로 사료된다.

노인들의 주관적인 구강상태문제는 치아에 음식물이 끼는 현상이 3.41점으로 가장 많았다. 음식물이 끼는 현상은 치주조직을 파괴하는 요인 중 하나로 이러한 현상을 가진 사람들에게는 구강위생용품 사용이 권고되고 있다(Lee, 2007). 하지만 노인들 중 구강위생용품을 사용하고 있는

경우는 37.3%로 낮아 구강상태 개선 등을 위해 구강위생용품의 사용을 장려할 필요가 있을 것으로 사료된다. 하루 칫솔질 횟수 3회 이상 시행하는 경우는 25.8%이었고, 최근 1년 이내 구강검진을 시행한 경우는 26.6%이었다. 이는 국민건강영양조사를 분석한 연구에서(Cho & Choi, 2016) 전국 노인의 하루 칫솔질 횟수가 3회 이상이 34.5%, 일부지역 노인을 대상으로 한 연구(Lee & Park, 2016)에서 구강 검진율은 45.6%인 것에 비해 낮아 본 연구 노인들의 구강건강행태가 좋지 못한 것을 알 수 있었다.

건강보험 급여화와 관련된 임플란트에 대한 지식은 7점 만점에 총점 1.24점으로 낮았다. 세부 문항별로 살펴보면 “만 65세 이상 급여 대상자이다”가 42.6%로 가장 높은 응답률을 보였고, “임플란트 수술 후 3개월이 넘으면 보철수복과 관련된 유지관리는 비급여이다”와 “임플란트 진료 중에 치과병(의)원을 옮기는 경우 보험적용이 되지 않는다”가 13.5%로 가장 낮았다. 이는 서울과 일부지역의 노인을 대상으로 한 연구(Cho, 2015)에서 응답률이 17-70%인 것에 비해 응답률이 낮았는데 이러한 차이는 본 연구에서 고령노인과 교육수준이 낮은 대상자가 상대적으로 많기 때문으로 사료된다(Go & Jang, 2010). 임플란트에 대한 인식은 주관적으로 임플란트의 장단점 등에 대해 얼마나 알고 있는지를 뜻하는 바로 서울과 일부지역 노인을 대상으로 한 연구결과와 비교해서 총점이 더 낮았다(Cho, 2015). 이러한 지식도 및 인식도는 치료를 선택하거나 행위에 영향을 주는 요인으로(Cho, 2015) 향후 지식이나 인식에 근거해 치료를 선택할 수 있도록 임플란트에 대한 올바른 지식과 적응증, 장·단점 등 교육할 필요가 있다고 사료된다.

학력과 월소득은 치과내원환자들을 대상으로 한 연구(Oh & Jin, 2009; Kim et al., 2011)에서 임플란트 시행에 관련된 주요 요인이었으나, 본 연구에서는 혼란변수를 보정한 다중분석에서 학력과 월소득은 임플란트 치료 경험이나 의향과는 관련이 없었다. 과거 임플란트 선택에는 비용이 중요한 장애 요인이었으나(Kim et al., 2011), 건강급여 이후 최대 2개의 임플란트는 급여 비용으로 가능하였고, 본인부담금이 줄

어들어 소득에 따른 차이가 감소된 것으로 해석된다. 하지만 저소득층이 대부분인 농촌 노인들의 경우 치아가 상실될 경우 임플란트 외에 다른 보철물을 선택하는 경우 그 이유로 경제적인 요인이 가장 많았다. 이는 급여화로 비용에 대한 장애제한이 해소되긴 했지만 아직까지도 본인부담금에 대한 부담을 가질 수 있고, 또한 건강보험 급여 임플란트는 개수를 2개 이하가 가능한데 본 연구에서 3개 이상 치아상실 노인이 53.7%로 가장 많아 지역이나 치아 상태에 따른 건강보험 적용이나 확대를 고려할 필요가 있으리라 사료된다.

음주를 하는 경우 임플란트 치료 의향과 차이가 있었다. 과도한 음주의 경우 치아상실을 일으키는 구강질환인 치주질환의 관련요인으로 음주로 인해 구강건강이 좋지 못한 사람일수록 구강건강에 대한 관심이 높아져 이러한 관심이 임플란트 치료 의향에 영향을 미칠 것으로 사료된다(Hyeong & Lee, 2016).

만성질환 개수는 적을수록 임플란트 치료 경험 및 의향에 대한 교차비가 높았는데 이는 임플란트는 조절되지 않은 전신질환 등과 같은 금기증이 존재하기 때문으로 생각된다(Kim & Kim, 2009). 하지만 본 연구는 자가 보고형 설문조사를 통해 만성질환 진단여부만을 조사하여 향후 만성질환의 현재 상태 및 구강건강과의 관련성 등을 포함해 임플란트 경험이나 의향과의 관련성을 평가할 필요가 있다.

과거 시술받은 임플란트의 만족도는 임플란트 치료 의향과 차이가 있었다. 이는 치과내원환자를 대상으로 한 연구(Jung et al., 2011)에서와 같은 결과이었고, 만족도가 높은 경우 의료이용과 재이용 의사의 관련성이 높았다(Kim, 2017; Jung et al., 2011). 이는 임플란트 치료과정을 통해 임플란트에 대한 부정적인 인식이 개선되고, 구강기능 향상으로 향후 재이용의사에 영향을 주는 것으로 사료된다.

또한 주변 임플란트 경험자가 없거나 모르는 경우에 비해 있는 경우가 임플란트 치료 경험과 의향이 높았다. 이는 선행연구(Park, 2011)와 유사한 결과로 노인들의 정보습득은 성인과 달리 지인, 주변인, 가족 등으로 습득을 하게 되는데 주변사람들에게 임플란트에 대한 진행과정 및

결과에 대해 미리 듣고 긍정적인 인식을 갖게 되어 임플란트에 대한 저항심이 줄어들기 때문으로 사료된다.

최근 1년 이내 치과방문 경험이 없거나 모르는 경우에 비해 있는 경우(OR=6.61, 95% CI=1.83-23.89)가 임플란트 치료 경험이 더 높았다. 이는 구강상태가 좋지 못한 노인일수록 찾아진 의료기관 방문이 임플란트 치료 경험과 의향에 관련이 있는 것으로 사료되고, 또한 의료기관의 방문을 통해서 본인의 구강상태에 맞는 구강진단이나 임플란트의 적응증 등 임플란트에 대한 정보 전달이 이뤄 질수 있기 때문으로 사료된다. 실제로 본 연구에서도 치아상실 노인 중 치료방법을 선택 시 임플란트로 선택한 이유는 치과의사 및 치과위생사의 추천이 가장 많았고, 임플란트로 선택하지 않고 다른 보철물을 선택하는 경우도 의료진의 추천이 가장 많아 노인들이 치료방법을 선택할 때 의료진의 역할이 중요하다는 것을 알 수 있다(Kim et al, 2011).

본 연구의 제한점으로는 연구대상이 일부지역에 국한되어 있어 우리나라 전체 농촌 노인에게 일반화 하기에는 한계가 있고, 마을회관에 자발적으로 오신 노인들만을 대상으로 하였기 때문에 거동이 불편하거나 질환이 있어 직접 오지 못한 노인들은 연구에 참여하지 못하였다. 또한 자가보고 설문조사를 이용하였기 때문에 구강상태를 직접 파악하지 못하였다.

그럼에도 불구하고 대부분의 선행연구에서는 치과내원 노인환자를 대상으로 하거나 건강보험 급여화 임플란트 정책이 시행되기 전의 연구들로 본 연구는 농촌거주 노인을 대상으로 임플란트 치료 경험 및 의향에 대해 살펴본 연구로 의미가 있고, 건강보험 급여화 임플란트 정책방향에 수정 및 개선에 있어 기초자료로 활용 할 수 있다는 점에서 의미가 있다고 사료된다. 본 연구에서 노인들의 치아상실률은 83.3%로 높았고, 과거 임플란트 치료 경험률 25.7%, 치료 의향률은 57.6%이었다. 향후 노인들의 치아상실 치료 시 본 연구결과를 활용할 필요가 있을 것으로 판단되며, 임플란트의 장·단점, 정기검진의 중요성 등에 대한 인식을 높여준다면 임플란트 치료 선택에 도움이 되리라 판단된다.

V. 요약 및 결론

본 연구는 농촌거주 노인을 대상으로 임플란트 치료경험 및 의향에 대해 알아보고자 수행되었다. 조사대상은 전라남도 영암군 삼호읍에 거주하는 노인 244명을 대상으로 1:1 면접조사를 통해 자료를 수집하였다.

임플란트 치료 경험이 있는 노인은 25.7%이었고, 치료 의향이 있는 노인은 57.6%이었다. 임플란트 치료 경험에 관련 요인을 알아보기 위해 로지스틱 회귀분석을 한 결과, 만성질환 개수가 적을수록(0개: OR=12.48, 95% CI=2.12-73.38, 1개: OR=4.95, 95% CI=1.66-14.72), 최근 1년 이내 치과 방문이 있는 경우(OR=6.61, 95% CI=1.83-23.89), 임플란트 인식이 높은 경우(OR=3.97, 95% CI=1.92-8.23), 주변의 임플란트 경험자가 있는 경우(OR=18.06, 95% CI=2.81-115.99)가 임플란트 치료경험의 교차비가 유의하게 높았다.

임플란트 치료 의향에 관련 요인을 알아보기 위해 로지스틱 회귀분석을 한 결과, 연령이 낮을수록(65-69세: OR=8.18, 95% CI=2.38-278.08, 70-79세: OR=3.17, 95% CI=1.04-9.68), 만성질환 수가 적을수록(0개: OR=4.15, 95% CI=1.00-17.29), 음주를 할수록(1/month: OR=5.03, 95% CI=1.31-19.34), 치아 상실 경험이 없는 경우(OR=4.65, 95% CI=1.22-17.70), 임플란트 인식이 높은 경우(OR=2.69, 95% CI=1.55-4.67), 주변의 임플란트 경험자가 있는 경우(OR=3.22, 95% CI=1.30-8.02)가 임플란트 치료 의향에 대한 교차비가 높았다.

향후 노인들의 치아상실 치료 시 본 연구결과를 활용할 필요가 있을 것으로 판단되며, 임플란트의 장.단점, 정기검진의 중요성 등에 대한 인식을 높여준다면 임플란트 치료 선택에 도움이 되리라 판단된다.

참고문헌

- Cho HA, Choi ES. Association between depression and poor oral health in Korean elderly: the six Korean National Health and Nutrition Examination Survey. *J Korean Soc Dent Hyg* 2016;16(6):931-41. <https://doi.org/10.13065/jksdh.2016.16.06.931>.
- Cho HR. A study on the awareness about 『National Health Insurance Coverage of Denture · Implant of Elderly People』 - comparison of the difference between Seoul metropolis and locality[Master's thesis] Cheonan: Univ. of Dankook, 2015.
- Chung SY, Cho JH, Cho CH, Choi YH, Song KB. Factors associated with patient satisfaction and decision to get implant surgery. *J Korean Acad Oral Health* 2011;35(2):179-86.
- Go EJ, Jang GW. A study on subjective awareness and expectations of implant patients. *J Korean Acad Dent Hyg* 2010;10(1):107-25.
- Ha JE, Han GS, Kim NH, Jin BH, Kim HD, Park DI, Bae KH. The improvement of oral health- related quality of life by the national senile prosthetic restoration program. *J Korean Acad Oral Health* 2009;33(2):227-34.
- Han JH, Kim KE. Comparison of expectation and satisfaction of implant patients in pre-post implant therapy. *J Dent Hyg Sci* 2011;11(2):121-7.
- Hilgert JB, Hugo FN, Sousa MLR, Bozzetti MC. Oral status and its association with obesity in Southern Brazilian older people. *Gerodontology* 2009;26(1):46-52. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1741-2358.2008>.
- Heydecke G, Boudrias P, Awad MA, De Albuquerque RF, Lund JP, Feine JS. Within subject comparisons of maxillary fixed and removable implant prostheses: patient satisfaction and choice of

- prosthesis. *Clin Oral Implants Res* 2003;14(1):125-30.
- Hyeong JH, Lee YH. Gender-specific association between average volume of alcohol consumption, binge drinking and periodontitis among Korean adults: The Korea National Health and Nutrition Examination Survey, 2013~2014. *J Dent Hyg Sci* 2016;16(5):336-48. <https://doi.org/10.17135/jdhs.2016.16.5.339>.
- Joo SH. The association between the number of lost teeth, suicidal ideation and suicide attempt:data analysis of the first year(2013) of the 6th Korea National Health and Nutrition Examination Survey(KNHANES)[Master's thesis] Seoul: Univ. of Yonsei, 2015.
- Jung SH, Rye JL. Association of total tooth loss with socio-behavioural health indicators in Korean elderly. *Jornal of oral rehabilitation* 2011;38(7):517-24.
- Kang YJ, Kim SA, Kim YH, Kim JA, Nam SM, Park GJ et al. *Implantology for the dental hygienist*. 3rd ed. Seoul: dahannarae; 2013: 69-77.
- Kim HJ, Choi MH. Dental hygienists on dental implantation a study of knowledge and attitudes. *Chung-Ang Journal of Nursing* 2003;7(2):57-66.
- Kim JW, Kim YK. Clinical study about the implant treatment in the patients with systemic disease. *Implantology* 2009;13(2):64-75.
- Kim KW, Lee KS, Kang PS, Kim WS, Lee HK. Comparison of chewing ability and quality of life before and after the dental implatation. *J Adv Prosthodont* 2009;47(2):215-221.10.4041/jkap.2009.47.2.215.
- Kim SG, Son SY, Jeong SA, Jeong MA. Factors influent on treatment decision for the need of dental implant. *J. of Contents Association* 2011;11(11):264-73. <http://dx.doi.org/10.5392/JKCA.2011.11.11.264>.

- Kim MJ. The effects of life habits of some elders on subjective symptoms of periodontal disease. *J Korean Soc Dent Hyg* 2015;15(3):425-33. <http://dx.doi.org/10.13065/jksdh.2015.15.03.425>.
- Kim YK. The factors that affect the satisfaction, word-of-mouth intention, and revisit of patients in dental clinics[Master's thesis] Gwangju: Univ. of Chonnam, 2017.
- Kim YS, Jun BH. A study of comparative the mastication capability and life quality of elderly people using dentures or implant. *J Korean Soc Dent Hyg* 2011;11(5):629-36.
- Lee HC. Effects of food impaction on periodontal disease among elderly people[Master's thesis]. Seoul: Univ. of Seoul National, 2007.
- Lee HO, Park JY. Relationship between oral health behavior and happiness index in elderly people. *J Dent Hyg Sci* 2016;16(6):415-23.
- Lyoo YJ. A questionnaire on awareness about the dental implant [Master's thesis]. Cheonan: Univ. of Dankook, 2004.
- Ministry of Health Welfare. Report on the Korean National Older Adults life. Seoul:Ministry of Health Welfare Survey 2010.
- Oh HY, Jin KN. A study on the factors influencing the decision to get implant treatment at dental clinic. *J Dent Hyg Sci* 2012;12(2):85-92.
- Park FS. A survey on the Korean people's missing teeth and dental implant treatment[Master's thesis]. Seoul: Univ. of Catholic, 2011.
- Park JS, Lee HR. A comparative study on a health promoting lifestyle and perceived health status between high and low income elderly. *J Korean Acad Community Health Nurs* 2003;14(1):157-66.
- Shin CH. (A) Study upon analyzing patients' satisfactions by the are as of his/her dental losses followed by dental implanting[Master's thesis]. Seoul: Univ. of Yonsei, 2005.
- Vermeylen K, Collaert B, Linden U, Bjorn AL, De Bruyn H. Patient

satisfaction and quality of single-tooth restorations. Clin Oral Implants Res 2003;14(1):119-24.

Yoo EM, Shim HJ. A relationship between dentistry consumers' knowledge and expectation of dental implants. J Dent Hyg Sci 2010;10(4):219-25.

Yoon YS. A study on oral health related quality of life in elders concerning to residence at urban and rural. J Dent Hyg Sci 2006;6(1):23-8.