

2  
0  
0  
7  
년  
2  
월

2007년 2월  
박사학위논문

박  
사  
학  
위  
논  
문

# 노인의 구강건강영향지수와 관련요인

노  
인  
의  
구  
강  
건  
강  
영  
향  
지  
수  
와  
관  
련  
요  
인

조선대학교 대학원

보건학과

정진아

정  
진  
아



# 노인의 구강건강영향지수와 관련요인

Korean Oral Health Impact Profile-14 and Related  
factors in elderly people

2007년 2월 일

조선대학교 대학원

보건학과

정진아

# 노인의 구강건강영향지수와 관련요인

지도교수 김 동 기

이 논문을 보건학 박사학위신청 논문으로 제출함.

2006년 10월 일

조선대학교 대학원

보 건 학 과

정 진 아

# 정진아의 박사학위 논문을 인준함

위원장	조선대학교	교수	박	종	인
위원	연세대학교	교수	권	호	근
위원	남서울대학교	교수	조	영	식
위원	조선대학교	교수	강	명	근
위원	조선대학교	교수	김	동	기

2006년 12월 일

조선대학교 대학원

# 목 차

## ABSTRACT

I. 서 론 .....	1
1. 연구배경 및 필요성 .....	1
2. 연구목적 .....	6
II. 연구 방법 .....	7
1. 연구 대상 .....	7
2. 자료수집 방법 .....	9
3. 연구의 모형 .....	11
4. 자료 분석 .....	12
III. 연구 성적 .....	14
1. 조사대상자의 일반적 특성 .....	15
2. 조사대상자의 건강수준 및 행위 .....	15
3. 조사대상자의 구강상태 .....	15
4. 조사대상자의 구강건강관련요인 .....	16
5. KOHIP-14 문항별 5점 척도 .....	17
6. 일반적 특성과 KOHIP-14와의 관련성 .....	18
7. 건강수준 및 행위와 KOHIP-14와의 관련성 .....	19
8. 구강상태와 KOHIP-14와의 관련성 .....	20
9. 구강건강관련요인과 KOHIP-14와의 관련성 .....	21
10. 건강수준 및 행위와 KOHIP-14 하위영역과의 관련성 .....	22
11. 구강상태와 KOHIP-14 하위영역과의 관련성 .....	23
12. 구강건강관련요인과 KOHIP-14 하위영역과의 관련성 .....	24

13. KOHIP-14에 영향을 미치는 요인 .....	26
IV. 총괄 및 고안 .....	28
V. 결론 .....	36

참고 문헌

부록 (설문지)

# 표 목 차

표 1. 설문지의 구성 .....	8
표 2. KOHIP-14의 하위영역과 문항 .....	10
표 3. 신뢰도 분석 .....	11
표 4. 일반적 특성 .....	14
표 5. 건강수준 및 행위 .....	15
표 6. 구강상태 .....	16
표 7. 구강건강관련요인 .....	17
표 8. KOHIP-14 문항별 5점 척도 .....	18
표 9. 일반적 특성과 KOHIP-14와의 관련성 .....	19
표 10. 건강수준 및 행위와 KOHIP-14와의 관련성 .....	20
표 11. 구강상태와 KOHIP-14와의 관련성 .....	21
표 12. 구강건강관련요인과 KOHIP-14와의 관련성 .....	22
표 13. 건강수준 및 행위와 KOHIP-14 하위영역과의 관련성 .....	23
표 14. 구강상태와 KOHIP-14 하위영역과의 관련성 .....	24
표 15. 구강건강관련요인과 KOHIP-14 하위영역과의 관련성 .....	25
표 16. KOHIP-14가 종속변수인 단계별 다중회귀분석 결과 .....	27

# 도 목 차

그림 1. 연구모형 .....	12
------------------	----

# ABSTRACT

## *Korean Oral Health Impact Profile-14 and Related factors in elderly people*

Jung, Jin-Ah, RDH, MPH.

Advisor: Prof. Kim, Dong-Kie, D.D.S., M.S.D., Ph.D.

Department of Health,

Graduate School, Chosun University

Korea entered aging society as longer average lifespan, So it was necessary to systematic health care for elderly people. Oral health is recognized to important care for improving in quality of life.

The aim of this study was to find out Korean Oral Health Impact Profile-14 and related factors in elderly people. The subjects were over 65 old persons, living in Gwang-ju. The data for this study were collected by using face-to-face interviewing method and oral examination from May 27th to July 29th, 2006. Finally the following results were obtained.

1. KOHIP-14 of subjects who feels 'No satisfaction' with wearing denture was 12.87 and KOHIP-14 of subjects who recognized that 'oral health status' is poorer' was 12.69.
2. KOHIP-14 of subjects who consider current general health as 'poorer' was 10.90.

3. KOHIP-14 of subjects who felt 'dry mouth' was 9.58.
4. The strongest factors influencing the KOHIP-14 scores was recognized oral health status. And Recognized oral health status, need for dental treatment, satisfaction with wearing denture, wearing denture showed significantly positive correlation with KOHIP-14.
5. In the KOHIP-14 items, average score of 'trouble in pronouncing words' was 0.99 the highest, and the next highest item was 'uncomfortable to eat foods'(0.80).

# I. 서 론

## 1. 연구 배경 및 필요성

21세기에 지구촌에서는 평균수명이 급속도로 연장되었고, 개인의 연령증가를 통하여 사회의 고령화가 가속화되어 노인이 차지하는 비율이 점차 높아지고 있다. 65세 이상 노령인구는 의료기술의 발전과 출산율 감소로 2005년 현재 9.1%에서 2018년 14.3%로 고령사회에 진입하였으며 2026년 20.8%로 본격적인 초고령 사회에 도달할 것으로 전망되고 있다. 따라서 인구구조와 사회시스템에 커다란 변화를 가져오게 되었다<sup>1-2)</sup>. 이러한 변화로 인하여 노인의 경제적 빈곤과 질병으로 인한 건강의 상실 및 소외감과 낙후감으로 인한 심리적 문제 등의 노인문제가 심각한 사회문제로 부각됨에 따라, 이를 해결하고자 하는 사회적 노력이 요구되고 있으며, 이러한 노력의 일환으로 구강건강을 증진 유지하기 위한 노인구강보건사업의 필요성이 대두되고 있다<sup>3)</sup>.

구강보건학적 관점에서 보면 우리나라 노인은 무치악자율이 16.2%로 매우 높고<sup>4)</sup>, 의치가 필요함에도 장착하지 못하는 비율이 40.0%<sup>5)</sup>나 되어서 저작의 불편함으로 인해 적절한 영양을 섭취하지 못하므로 전신건강까지 위협받고 있는 실정이다<sup>6)</sup>. 이에 우리나라에서도 2002년에 향후 10년간 구강보건정책의 근간이 될 장기적 계획으로 ‘국민구강건강증진종합계획2010’을 수립하였다<sup>7)</sup>.

‘Healthy People 2000’의 구강건강보고서에 따르면 완전한 치아 상실은 대략 노인인구의 1/3에 한정되어 있으며, 치근우식증과 치주질환은 여전히 노인층에서 높게 나타나고 있다<sup>8)</sup>. 그럼에도 불구하고 대부분의 노인들은 구강내에서 나타나는 변화를 노화로 인한 필연적인 결과로 받아들여 적극적인 구강건강관리를 스스로 포기하는 것이 큰 문제점이다.

노인의 구강건강 상태는 전신건강 상태와 직간접적으로 밀접하게 연관되어 있다. Mumma 등은 구강건강 상태가 악화되어 저작이 어렵게 되면 위장에

크게 부담을 준다고 보고하였으며, Farrell은 대변내의 음식의 잔유물과 저작과의 관계를 검사하여 저작능력의 저하는 소화불량을 일으킨다고 하였다<sup>9-11)</sup>. 이렇게 노인이 되어 치아를 상실하게 되면, 저작능력이 저하되어 섭취할 수 있는 음식물의 선택범위가 좁아지고, 식사의 양과 질 역시 저하됨으로서 건강과 체력유지가 어려워질 수 있다. 노인들의 경우 육체적인 변화뿐만 아니라 심리학적 사회학적으로 변화가 일어나서 사회적인 소외감을 느끼게 되고 심리적으로는 위축된다. 특히 치아의 상실로 인한 의치장착은 자신의 노화를 자각하게 되는 중요한 계기이기도 하다. 또한, 치아 상실은 발음과 외모에 영향을 줌으로 대인 관계 및 원활한 사회생활에 제한을 주게 되어 사회적 소외감과 고립감을 더욱 촉진시킬 수 있다<sup>10, 12-16)</sup>. 이와 함께 치아상실은 저작시 불편을 야기하여 식사로 얻을 수 있는 행복감을 박탈함으로써 삶의 질에 직접적인 영향을 주게 된다<sup>10, 16)</sup>.

특히 구강건강에 관심을 갖는 부분은 치근우식증과 치주질환, 캔디다증이며 구강건강증진을 위한 권고사항에는 매일의 구강위생 관리, 집중적인 국소 불소 도포 권유, 식이상담, 구강검사, 정기적인 내원, 의치의 위생관리 교육, 매일 구강위생관리와 의치관리를 통한 완전한 관리자로서의 격려가 있다. 노인들이 경험하는 높은 비율을 나타내는 치근우식증은 나이가 증가함에 따라 치주질환을 가지고 있는 조직과 부착치조골의 소실 때문에 치근이 노출되어 진다. 이러한 치근우식증은 매일 구강위생관리를 하여야 하고 효과가 있는 국소적인 자가불소겔 사용을 함으로서 예방할 수 있다. 치근우식증은 초기에 치료되어야만 한다. 왜냐하면 이러한 병소들이 진행적으로 확대가 되면 치료가 어려워지기 때문이다<sup>17)</sup>.

건강에 대한 개념이 단순한 신체적 질병의 부재가 아니라 신체, 정신, 사회적 안녕(well-being)의 개념으로 변화함에 따라<sup>18-19)</sup>, 구강건강의 측정에 있어서 구강건강관련 삶의 질에 관심을 갖게 되었다. 구강건강은 전체 건강의 일부이며, 노인의 건강에서 소화와 영양섭취에 관련이 깊은 구강 건강은 필수적인 요소이므로, 노인의 건강지표로 구강위생은 필수적이라고 보고되어 있

다. 구강건강은 노인의 건강수명 연장을 위한 기초가 된다<sup>7, 20-21)</sup>.

노인구강보건사업은 노인의 구강건강상태를 증진시킬 수 있으며, 더불어 구강건강과 관련된 삶의 질 향상을 도모할 수 있어야 한다. Wilson 등은 구강증상이 구강기능에 영향을 주고 이는 다시 주관적인 구강건강상태를 결정 지으며 삶의 질에 영향을 미친다고 하였다<sup>22-23)</sup>.

구강건강관련 삶의 질(OHRQoL)의 측정이 더욱더 부각되는 것은 구강건강 조사의 필수적인 구성요소이며 예방의 성과로 다른 학문들을 평가하며, 치료 프로그램들은 구강건강을 향상시키는 경향이 있다<sup>24)</sup>. 구강건강관련 삶의 질을 측정하기 위해서는 치과의사에 의해서 측정되는 객관적이고 임상적인 질병 평가보다 본인 스스로 인식하는 주관적인 건강 인식도 측정이 필요하다. 이러한 주관적 구강건강 인식도는 삶의 질과 안녕(Well-being)상태에 대해 보다 정확하게 예측할 수 있으며<sup>25)</sup>, 구강병의 질병부담(burden of oral disease) 정도에 대한 역학적 지표로서 혹은 치료필요나 치료결과의 지표로서 사용될 수 있다<sup>26-30)</sup>.

7가지 영역의 구강상태에 대한 영향정도를 알아보는데 사용된 Locker<sup>31)</sup>의 계층적인 구강건강모델을 기초로 Slade<sup>32)</sup>가 구강건강영향지수의 short version (OHIP-14)을 개발하였다. 영향의 첫 번째 단계는 기능적 단계, 물리적 동통, 심리적 장애의 하부척도를 통해 평가되었다. OHIP-14는 물리적 장애, 심리적 장애, 사회적 장애에 의해 평가됨으로서 개인적인 삶에 더 많은 파괴적인 영향을 나타내는 결과를 얻었다. 마지막 하부척도는 그들의 구강건강결과로서 장애를 느끼는 사람의 정도를 평가하였다. 질병(disease)은 생물 물리학적인 면으로 개인에게 신체적인 안녕에 영향을 미치는 병리학적인 과정을 말하며 이는 손상(Impairment)을 일으킬 수 있고 이것은 어떤 해부학상의 손실, 이상이라 정의되고 치아상실을 예로 들 수 있다. 생물물리학적인 면으로 손상은 이후 기능적 제한을 야기할 수 있다. 기능적제한(functional limitation)은 신체의 부분 또는 구성기관이 습관적으로 요구되는 기능들의 손실 정도로 정의되고 특정한 소리들을 발음하기 어려워지는 것을 예로 들 수 있다. 손상의

다른 결과는 동통(pain)과 불편(discomfort)을 일으킬 수 있다. 불편(discomfort)은 사회과학적인면으로 자신에게 보고된 신체적, 정신적 고민, 동통과 다른 감정 상태를 포함하여 직접적으로 관찰되지 않음으로 정의되며 이는 즉 신체적, 정신적, 사회적 능력저하를 일으킬 수 있다. 능력저하(disability)는 일상생활의 활동에서 어떠한 제한이나 수행능력의 부족으로 정의된 행동적인 개념으로 신체적 안녕은 활동의 제한과 사회적 역할의 제한으로 나뉘지며 정신적 안녕은 정서적 상태와 인식상태로 사회적 안녕은 공동체 생활의 참여, 사회적 접촉, 친밀로 나뉜다. 마지막 결과는 사회적 불리(handicap)로 손상이 있고 능력저하가 있는 사람들에게 의해 결정되어지는 불이익으로 그들이 속해 있는 사회나 사회구성원들이 기대한 것을 수행하지 않거나 수행할 수 없는 것을 의미하며 구조나 기능상의 어떤 상실 또는 비정상이나 행동상의 제한 사항들이 일상생활의 삶의 질과 장기적인 삶의 기회에 영향을 끼치는 것을 말한다<sup>31, 33</sup>).

1994년 Slade와 Spencer는 구강건강영향지수(Oral Health Impact Profile, OHIP)를 연구<sup>33</sup>하였으며, 구강건강이 일상생활에 미치는 신체적, 정신적, 사회적 영향을 측정한 방법이다. 이러한 연구의 장점은 치과의사는 진료방법을 결정하는데 도움을 얻고, 진료결과를 관찰하는데 활용할 수 있다. 그리고 연구자들은 건강의 영향요인을 분석하여 건강유지방법을 모색하고 보건정책입안가들은 제도상 우선적인 정책과 재정을 결정하는데 활용할 수 있다<sup>34</sup>).

노인의 구강건강영향지수(Oral Health Impact Profile-14)에 대한 선행연구를 살펴보면, Brennan 등<sup>35</sup>은 OHIP-14가 우식치아수라는 구강건강요인에 민감하며 연관성이 있다고 하였다. Branca 등<sup>36</sup>은 브라질 버전의 OHIP-14는 좋은 정신측정학적 특성을 가지고 있고 Original 도구와 비슷하였다. 자가인지된 건강과 구강건강의 OHIP-14 점수는 구성타당도에서 상관성이 있게 나타났다. Locker 등<sup>37</sup>은 OHIP의 영향은 치과치료를 위해 방문을 정기적으로 하지 않는 무치약과 유치약자 간에 특히 뚜렷하게 나타났다. Brennan 등<sup>38</sup>은 OHIP는 장애와 불구의 사회적인 측면 뿐 아니라 심리적인 물리적 장애와 기

능적 제한의 특이한 구강건강이 포함되었다. Locker<sup>39)</sup>는 구강건조증은 노인들의 삶의 질과 안녕상태에 중요한 영향을 미친다고 보고하였다. Ekanayake & Perera<sup>40)</sup>는 OHIP 점수에 있어서 틀니착용과 구취를 통계적으로 유의한 예측자로 제시하였다. Robinson 등<sup>41)</sup>은 OHIP-14는 치과병원 환자들 간에 구강건강관련 삶의 질(OHRQoL)을 측정하는데 있어서 타당성을 가지고 있다. Locker & Gibson<sup>42)</sup>은 구강건강평가를 약 50%정도만 만족하는 반면에 구강건강평가에 호의적인 10%는 불만족하였다. Locker 등<sup>43)</sup>은 구강건강관리를 적당하게 증가시키기 위해서는 전반적인 삶의 질을 향상시켜야 한다고 하였다. 최순례 등<sup>44)</sup>은 구강건강상태에 따른 구강건강과 관련된 삶의 만족도는 인지된 자신의 구강건강상태가 건강하다고 느끼는 군에서( $p=0.0001$ ), 잔존치아수가 많을수록( $p=0.0062$ ), 그리고 상악 또는 하악에 부분의치를 하고 있는 대상자에서( $p<0.0001$ ) 구강건강과 관련된 삶의 만족도가 높았다( $p=0.0003$ ). Saub 등<sup>45)</sup>은 S-OHIP(M)는 말레이시아 성인을 대상으로 단면연구를 하였으며 타당도와 신뢰도를 얻었다는 연구결과가 보고된 바 있다.

그러나 현재까지 진행되어 온 연구들을 살펴보면 외국에서는 구강건강영향지수를 사용한 연구가 많이 있으나 우리나라에서 문화적 행태나 사고방식에 맞게 신뢰성과 타당성을 갖춘 도구인 Korean version(KOHIP-14)이 개발되었으나 국내에서 적용된 예가 거의 없는 실정이다. 따라서 65세 이상 노인의 일반적 특성과 건강상태 및 행위, 구강상태와 구강건강관련요인과의 관련성을 측정하였을 때 구강건강영향지수와 관련요인을 알아볼 필요가 있다.

본 연구에서는 65세 이상 노인의 일반적 특성과 건강상태 및 행위, 구강상태와 구강건강관련요인과의 관련성을 측정하였을 때 구강건강영향지수와 관련요인을 조사하여 노인구강보건을 위한 계획수립에 필요한 기초자료를 마련하고자 한다.

## 2. 연구 목적

본 연구는 65세 이상 노인을 대상으로 노인의 삶의 질 향상에 중요한 관리대상인 일반적 특성과 건강상태 및 행위, 구강상태와 구강건강관련요인과의 관련성을 측정하였을 때 구강건강영향지수와 관련요인을 조사하여 노인구강보건을 위한 계획수립에 필요한 기초자료를 마련하고자 한다.

구체적인 목적은 아래와 같다.

- 1) 조사대상자의 일반적 특성 및 건강수준 및 행위와 구강상태, 구강건강 관련요인을 파악한다.
- 2) 조사대상자의 KOHIP-14 문항을 파악한다.
- 3) 조사대상자의 일반적 특성, 건강수준 및 행위와 구강상태, 구강건강관련 요인과 KOHIP-14와의 관련성을 파악한다.
- 4) 조사대상자의 특성과 KOHIP-14와의 관련성에서 통계적인 유의성이 있는 변수와 KOHIP-14 하위영역과의 관련성을 파악한다.
- 5) KOHIP-14에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

## II. 연구 방법

### 1. 연구 대상

본 연구대상자는 광주광역시 사회복지과에서 발간한 광주전남노인복지시설 현황자료를 참고하였으며, 조사대상 시설선정은 광주광역시에 주소지를 둔 시설 중 편의추출방법으로 경로당, 복지회관, 노인대학, 무료양로원, 실비요양원, 전문 요양원 15곳을 방문하고 면담에 응할 수 있는 65세 이상의 노인으로 언어적, 비언어적 의사소통에 어려움이 없고, 치매증상이 없으며, 청각장애도 없는 노인들에게 본 연구의 목적과 취지를 설명하고 승낙을 얻은 후에 실시하였다. 본 연구의 자료는 2006년 5월 27일부터 2006년 7월 29일 까지 광주광역시 65세 이상의 노인 519명을 대상으로 구강검진과 면접설문조사를 통해 실시하였다.

표 1. 설문지의 구성

분 류	항 목	구 분	
일반적 특성 (7문항)	성별	1=남 2=여	
	연령	1=65-74세 2=75-84세 3=85+	
	거주지	1=가정집 2=시설	
	배우자와 동거상태	1=사별 2=배우자와 동거함 3=이혼 4=별거 5=기타	
	자녀와 동거상태	1=예 2=아니요	
	최종학력	1=무학2=초등학교 3=중학교 4=고등학교5=대학이상	
	한 달 평균 용돈	1=5만원 이하 2=6-15만원 3=16-25만원	
건강수준 및 행위 (5문항)	현재 건강상태	4=26-35만원 5=36만원 이상 1=매우 좋다 2=좋은편이다 3=보통이다 4=나쁜 편이다 5=매우 나쁘다	
	전신질환보유수	1=없다 2=1-2개 3=3개 이상	
	흡연여부	1=현재흡연 2=과거흡연 3=비흡연	
	흡연 양	1=1-10개피 2=11-20개피	
	음주여부	1=현재 마신다 2=과거음주 3=전혀 없다	
	구강상태 (4문항)	의치장착유무	1=예 2=아니요
		치아상태	1=유치악 2=무치악
잔존치아 수		1=0-19개 2=20개 이상	
구강건조증		1=예 2=아니요	
구강건강관련요인 (8문항)	총잇솔질횟수	1=하루 1번 미만 2=하루 1번 이상	
	간식섭취여부	1=간식섭취 2=섭취못함	
	구강위생용품사용유무	1=아니요 2=예	
	우식음식섭취수	1=없다 2=1개 3=2개 4=3개 이상	
	치과방문경험	1=방문경험 2=경험없음	
	치과치료 필요	1=예 2=아니요	
	인지된 구강건강상태	1=아주 좋다 2=좋다 3=그저 그렇다 4=나쁘다 5=아주 나쁘다	
구강건강영향지수 (14문항)	틀니만족도	1=예 2=아니요	
	기능적제한		
	신체적동통	0=전혀 그렇지 않다, 1=그렇지 않다, 2=보통이다,	
	심리적불편	3=그렇다, 4=매우 그렇다	
	신체적능력저하		
	심리적능력저하		
	사회적능력저하		
사회적불리			

## 2. 자료수집방법

### 2.1. 설문지의 구성

설문문항은 일반적 특성 7문항, 건강수준 및 행위 5문항, 구강상태 4문항, 구강건강관련요인 8문항, 구강건강영향지수(KOHIP-14, Korean Oral Health Impact Profile-14)의 14문항(별첨)으로 구성하였다.

#### 1) 일반적 특성

구강건강관련 삶의 질에 영향을 미치는 변수로서 성별, 연령, 거주지, 배우자와 동거상태, 자녀와 동거상태, 최종학력, 한 달 평균 용돈을 조사하였다.

#### 2) 건강수준 및 행위

현재 건강상태, 전신질환보유수, 흡연여부, 흡연 양, 음주여부를 조사하였다.

#### 3) 구강건강관련요인

구강건강관리습관으로는 충잇솔질횟수, 간식섭취여부, 구강위생용품사용유무, 우식음식섭취수, 치과방문경험, 치과치료필요여부이다. 인지된 구강건강상태는 스스로 인식하는 주관적인 구강건강상태로 현재의 전반적인 구강건강상태가 어떠한가에 대해 Likert 5점 척도로 측정하였다. 틀니만족도는 현재 사용 중인 틀니에 만족하는가를 측정하였다.

#### 4) 구강건강영향지수(KOHIP-14, Korean Oral Health Impact Profile-14)

The Oral Health Impact Profile(OHIP)는 사람들의 안녕상태에 있어서 구강장애의 사회적인 영향에 대한 인식을 측정 한다<sup>31)</sup>. OHIP-49는 Locker의 구강건강의 이론적 모델에 근거하여 7개의 개념적으로 공식화된 영역의 49개 질문들을 포함하며<sup>32)</sup>, WHO 하부구조로부터 채택된 결함(impairment), 불구(disabilities), 신체장애(handicap)가 사용되었다<sup>46)</sup>.

OHIP-14는 임상적인 환경에서 사용하기 편안함과 좋은 정신측정학적 특징, 구강건강에 대한 적용범위를 넓히기 위해 선택되었다. 이명선 등<sup>29)</sup>의 논문에서 도출된 14문항을 측정한 결과 삶의 질을 측정하기 위해서 우리나라의

문화적 행태나 사고방식에 맞게 구강건강영향지수(OHIP-49)를 번역한 후, 다시 역 번역을 통해 평가하여 신뢰성과 타당성을 갖춘 도구인 KOHIP-14가 사용되었다. 총 14문항으로 구성되었으며, 두 문항씩 각각 7개 하위영역(기능적제한, 신체적동통, 정신적불편, 신체적능력저하, 정신적능력저하, 사회적능력저하, 사회적불리)으로 나뉘어진다. 각각의 KOHIP-14 문항은 ‘치아, 입안의 문제 또는 틀니로 인해 지난 1년 동안 얼마나 자주 경험하십니까?’라는 질문에 대해 답하는 것이다<sup>47)</sup>.

본 도구는 Likert 5점 척도 즉, ‘항상 그렇다’=4, ‘매우 자주 그렇다’=3, ‘가끔’=2, ‘거의 그렇지 않다’=1, ‘전혀 그렇지 않다’=0으로 측정하였으며, 0-4로 기록되었다. 각 문항의 응답에 부여한 점수(0-4)를 합산하여 산출하였으며 OHIP-ADD(additive method)라 한다. KOHIP-14의 범위는 0-56이다. 구강건강영향지수의 점수가 높을수록 낮은 구강건강관련 삶의 질을 의미한다.

표2. KOHIP-14의 하위영역과 문항

하위영역	문항
기능적제한	1. 치아, 구강 또는 틀니가 평소와 달리 보인 적이 있습니까?
	2. 소화 곤란, 소화불량을 느낀 적이 있습니까?
신체적동통	3. 입안이 쭈시고 아픈 적이 있습니까?
	4. 어떠한 음식물 섭취에 불편함을 느낀 적이 있습니까?
심리적불편	5. 사람을 의식 한 적이 있습니까?
	6. 긴장한 적이 있습니까?
신체적능력저하	7. 발음이 부정확(불분명)하다고 느낀 적이 있습니까?
	8. 충분치 못한 식사를 한 적이 있습니까?
심리적능력저하	9. 잠을 잘 못 잔 적이 있습니까?
	10. 편안하게 휴식하기 어려웠던 적이 있습니까?
사회적능력저하	11. 외출을 못 한 적이 있습니까?
	12. 타인에게 짜증을 낸 적이 있습니까?
사회적불리	13. 다른 사람들과 어울릴 수 없었던 적이 있습니까?
	14. 일상생활이 만족스럽지 못하다고 느끼신 적이 있습니까?

### 5) 신뢰도 분석

신뢰도는 설문지 내적일치도(Cronbach's  $\alpha$ )를 이용하였다. 전체 14문항의 내적일치도인 크론바 알파값은 0.83이고, 하위영역별 크론바 알파값의 범위는 0.79-0.82으로 높은 신뢰도를 가졌다(표 3).

표 3. 신뢰도 분석

영역	문항 수	Cronbach's $\alpha$
기능적제한	2	0.812
신체적동통	2	0.807
심리적불편	2	0.812
신체적능력저하	2	0.795
심리적능력저하	2	0.793
사회적능력저하	2	0.818
사회적불리	2	0.790
KOHIP-14	14	0.827

## 2.2. 구강검사

구강검사는 2명의 치과 의사가 2003년도 국민구강건강실태조사 조사지침서의 검진지침<sup>61)</sup>에 입각하여 탐침과 치경, 핀셋으로 인공조명과 자연광을 이용하여 실시하였다. 조사자간의 오차를 줄이기 위해 조사에 참여하는 치과 의사를 대상으로 진단과 측정기준 및 조사방법에 대하여 사전교육을 실시하였다. 객관적 구강상태는 의치장착유무, 치아상태, 잔존치아수, 구강건조증이다.

## 3. 연구의 모형

여러 변수들이 구강건강영향지수에 어떻게 영향을 미치는지의 관계를 분석하기 위한 본 연구의 모형은 그림 1과 같다. 모형의 변수로는 일반적 특성에서 성별, 연령, 거주지, 배우자와 동거상태, 자녀와 동거상태, 최종학력, 한 달 평균 용돈을 선정했다. 건강수준 및 행위로는 현재 건강상태, 전신질환보유수, 흡연여부, 흡연 양, 음주여부를 변수로 선정하였다. 구강상태로는 의치장착유

무, 치아상태, 잔존치아수, 구강건조증을 선정했으며, 구강건강관련요인으로는 인지된 구강건강상태, 충잇솔질횟수, 간식섭취여부, 구강위생용품사용유무, 우식음식섭취수, 치과방문경험, 치과치료필요여부, 틀니만족도를 선정했다. 이 변수들은 KOHIP-14에 직접적인 영향을 미치는 것으로 설정하였다.

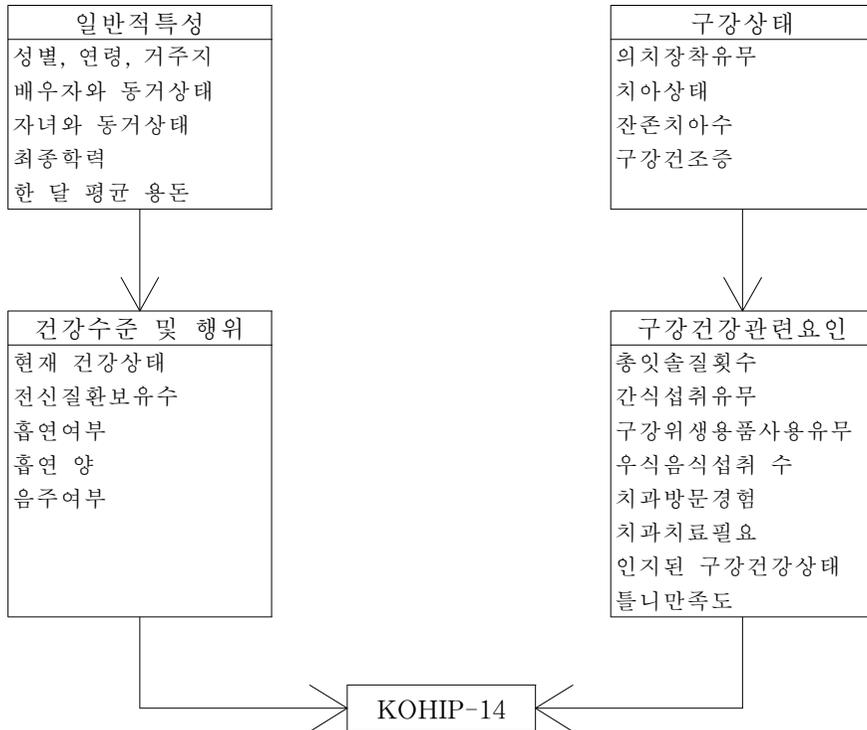


그림 1. 연구 모형

#### 4. 자료 분석

본 연구에서는 자료 분석을 위해 SPSS 13.0 프로그램을 이용하였으며, 구체적인 분석방법은 다음과 같다.

- 1) 조사대상자의 일반적 특성, 건강수준 및 행위와 구강상태, 구강건강관련

요인은 빈도분석을 하였다.

- 2) KOHIP-14는 문항에 따라 평균과 표준편차를 구하였다.
- 3) 조사대상자의 일반적 특성, 건강수준 및 행위와 구강상태, 구강건강관련 요인에 따라 KOHIP-14의 유의성 검정은 ANOVA와 t-test를 이용하였고, Scheffe의 다중비교방법을 이용하여 사후검정하였다.
- 4) 조사대상자의 일반적 특성, 건강수준 및 행위와 구강상태, 구강건강관련 요인에 따라 KOHIP-14의 유의성 검정 후 통계적 유의성이 있는 문항만 KOHIP-14 하위 영역별로 ANOVA와 t-test를 이용하였고, Scheffe의 다중비교방법을 이용하여 사후검정하였다.
- 5) 모형구성을 위해 회귀분석의 독립변수로 투입한 변수는 통계적인 유의성이 있는 문항인 인지된 구강건강상태, 현재 건강상태, 구강건조증, 치과치료필요, 의치만족, 의치장착유무가 KOHIP-14에 영향을 미치는지를 규명하기 위해 단계별 다중회귀분석을 이용하였다.

### Ⅲ. 연구 성적

#### 1. 조사대상자의 일반적 특성

조사대상자의 성별은 남성(20.4%)보다 여성이 79.6%로 많았고, 연령은 최소 65세에서 최고 100세까지 분포되어 있었으며, 75-84세가 52.8%로 가장 많았으며, 평균연령은 78.5세이었다. 거주지는 가정집이 50.9%로 많았고 배우자와 동거상태는 배우자와 사별한 경우가 78.4%로 가장 많았다. 자녀와 동거상태유무에서는 자녀와 동거하지 않음이 82.7%로 가장 많았으며 최종학력은 무학이 48.4%로 가장 많았고, 한 달 평균 용돈은 0-5만원이 58.4%로 가장 많은 것으로 조사되었다(표 4).

표 4. 일반적 특성

항목	구분	명	%
성별	남	106	20.4
	여	413	79.6
연령(세)	65-74	150	28.9
	75-84	274	52.8
	85+	95	18.3
거주지	가정집	264	50.9
	시설	255	49.1
배우자 동거상태	사별	407	78.4
	배우자와 동거	102	19.7
	이혼	5	1.0
	별거	5	1.0
자녀와 동거상태	예	90	17.3
	아니오	429	82.7
최종학력	무학	251	48.4
	초등학교	167	32.2
	중학교	45	8.7
	고등학교	42	8.1
한 달 평균 용돈 (만원)	대학교 이상	14	2.7
	0-5	303	58.4
	6-15	108	20.8
	16-25	80	15.4
	26-35	16	3.1
	36+	12	2.3

구분요소별 합은 100%임.

## 2. 조사대상자의 건강수준 및 행위

현재의 건강상태는 매우 나쁘다가 33.3%로 가장 많았고, 흡연유무에서는 흡연을 하지않음이 92.5%로 가장 많았고, 흡연자 중에서 하루 흡연량은 1-10개피가 5.8%로 많았고, 음주유무에서 금주는 85.0%로 가장 많았다. 현재 앓고 있는 전신질환보유수는 1-2개가 62.2%로 가장 많았다(표 5).

표 5. 건강수준 및 행위

항목	구분	명	%
현재 건강상태	매우 좋다	38	7.3
	좋은 편이다	108	20.8
	보통이다	73	14.1
	나쁜 편이다	127	24.5
	매우 나쁘다	173	33.3
전신질환보유수 (개)	0	31	5.97
	1-2	323	62.2
	3+	165	31.8
흡연	현재흡연	39	7.5
	과거흡연	68	13.1
	비흡연	412	79.4
흡연량	1-10개피/일	30	5.8
	11-20개피/일	9	1.7
	흡연안함	480	92.5
음주	예	78	15.0
	과거 음주	88	17.0
	아니오	353	68.0

구분요소별 합은 100%임.

## 3. 조사대상자의 구강상태

구강상태에서 의치를 장착한 노인은 255명(49.1%)이고, 치아상태에서 유치악이 84.6%로 많았고, 잔존치아수는 0-19개인 경우가 67.8%로 많았으며, 구강건강증이 있는 노인은 57.2%로 많았다(표 6).

**표 6. 구강상태**

항목	구분	명	%
의치장착유무	자연치	264	50.9
	의치	255	49.1
치아상태	유치악	439	84.6
	무치악	80	15.4
잔존치아수	0-19	352	67.8
	20+	167	32.2
구강건조증	예	297	57.2
	아니요	222	42.8

구분요소별 합은 100%임.

#### 4. 조사대상자의 구강건강관련요인

구강건강관련요인에서는 총잇솔질횟수는 하루에 1번 이상이 81.1%로 많았고, 간식섭취를 하는 경우는 67.2%로 가장 많았으며 구강위생용품을 사용하지않음이 63.4%로 많았다. 전날의 우식음식섭취수는 ‘없다’가 61.7%로 가장 많았다. 지난 1년간 유치악자 중에서 치과방문경험을 보면 49.7%가 방문한 것으로 나타났으며 치과치료필요는 ‘필요하다’가 51.8%로 많았고, 인지된 구강건강상태는 ‘나쁘다/아주 나쁘다’가 43.4%로 가장 많았으며 틀니만족도에서 틀니를 만족스럽게 장착하고 있는 노인은 28.5%로 조사되었다(표 7).

표 7. 구강건강관련요인

항목	구분	명	%
총잇솔질횟수	하루1번 미만	98	18.9
	하루1번 이상	421	81.1
간식섭취 유무	섭취안함	170	32.8
	간식섭취	349	67.2
구강위생용품사용 여부	아니요	329	63.4
	예	190	36.6
전날우식음식섭취수 (개)	없다	320	61.7
	1	150	28.9
	2	30	5.8
	3+	19	3.7
치과방문경험*	방문경험	258	49.7
	경험없음	225	43.4
치과치료필요	예	269	51.8
	아니요	250	48.2
인지된 구강건강상태	아주 좋다	52	10.0
	좋다	130	25.0
	그저 그렇다	112	21.6
	나쁘다	98	18.9
	아주 나쁘다	127	24.5
틀니만족도**	예	148	28.5
	아니오	107	20.6

\* : 지난 1년간 유치약자만 응답, \*\* : 틀니장착자만 응답  
구분요소별 합은 100%임.

### 5. KOHIP-14 문항별 5점척도

KOHIP-14도구의 문항별 5점척도분석결과 KOHIP-7(발음 불분명)문항이 0.99로 구강건강영향지수가 가장 많았으며, KOHIP-4(음식물의 섭취불편)문항은 0.80, KOHIP-1(치아변화 인지)와 KOHIP-14(일상생활만족도 감소)문항은 0.77 순으로 나타났다(표 8).

표 8. KOHIP-14 문항별 5점 척도

단위 : 명(%)

항목	매우 그렇다	그렇다	보통이다	그렇지않다	전혀그렇지않다	평균± 표준편차
치아변화 인지	38(7.3)	32(6.2)	51(9.8)	52(10.0)	346(66.7)	0.77± 1.27
소화곤란	40(7.7)	36(6.9)	37(7.1)	44(8.5)	362(69.7)	0.74± 1.30
구강내 동통	33(6.4)	37(7.1)	49(9.4)	27(5.2)	373(71.9)	0.71± 1.26
음식물섭취불편	40(7.7)	44(8.5)	41(7.9)	43(8.3)	351(67.6)	0.80± 1.32
자기의식	22(4.2)	34(6.6)	40(7.7)	37(7.1)	386(74.4)	0.59± 1.14
긴장	23(4.4)	32(6.2)	35(6.7)	27(5.2)	402(77.5)	0.55± 1.13
발음불분명	60(11.6)	43(8.3)	48(9.2)	50(9.6)	318(61.3)	0.99± 1.44
불충분한 식사	39(7.5)	36(6.9)	35(6.7)	33(6.4)	376(72.4)	0.71± 1.29
수면방해	12(2.3)	12(2.3)	19(3.7)	28(5.4)	448(86.3)	0.29± 0.83
맘편히쉬지 못함	19(3.7)	20(3.9)	28(5.4)	33(6.4)	419(80.7)	0.43± 1.01
의출피함	10(1.9)	14(2.7)	10(1.9)	20(3.9)	465(89.6)	0.24± 0.78
타인에게 짜증냄	5(1.0)	2(0.4)	9(1.7)	16(3.1)	487(93.8)	0.12± 0.53
동료들과 어울리길꺼림	8(1.5)	7(1.3)	9(1.7)	20(3.9)	475(91.5)	0.18± 0.67
일상생활만족도 감소	41(7.9)	34(6.6)	42(8.1)	48(9.2)	354(68.2)	0.77± 1.30

## 6. 일반적 특성과 KOHIP-14와의 관련성

일반적 특성과 KOHIP-14와의 관련성을 분석한 결과 성별은 여자노인들이 KOHIP-14의 평균값이 높게 나타났으나, 통계적으로 유의한 차이는 없었다. 연령은 65-74세가 KOHIP-14의 평균값이 높게 나타났으며, 통계적으로 유의한 차이는 없었다. 거주지는 가정집에 거주하는 노인들이 KOHIP-14의 평균값이 높게 나타났으며, 통계적으로 유의한 차이가 있었다(p=0.001). 배우자와 동거상태에서 이혼이 KOHIP-14의 평균값이 높게 나타났으며, 통계적으로 유의한 차이는 없었다. 자녀와 동거하지 않는 노인이 KOHIP-14의 평균값이 높게 나타났으며, 통계적으로 유의한 차이는 없었다. 최종학력은 대졸 이상이 KOHIP-14의 평균값이 높게 나타났으며, 통계적으로 유의한 차이는 있었다(p=0.045). 한달평균용돈은 6-15만원이 KOHIP-14의 평균값이 높게 나타났으며, 통계적으로 유의한 차이는 없었다(표 9).

표 9. 일반적 특성과 KOHIP-14와의 관련성

항목	구분	N	평균± 표준편차	p값
성별	남	106	7.72± 8.36	0.820
	여	413	7.93± 9.29	
연령	65-74	150	9.01± 10.9	0.086
	75-84	274	7.80± 8.48	
	85+	95	6.38± 7.49	
거주지	가정집	264	9.17±10.46	0.001**
	시설	255	6.56± 7.23	
배우자와 동거	사별	407	7.94± 9.17	0.834
	동거	102	7.82± 9.08	
	이혼	5	8.60± 5.60	
	별거	5	4.20± 7.76	
자녀와 동거	예	90	7.03± 9.13	0.329
	아니요	429	8.07± 9.10	
최종학력	무학	251	7.79± 8.54	0.045*
	초등학교	167	9.10± 10.6	
	중학교	45	6.04± 7.53	
	고등학교	42	4.98± 6.91	
한 달 평균 용돈 (만원)	대학 이상	14	9.71± 7.58	0.563
	0-5	303	7.36± 8.17	
	6-15	108	9.02± 9.96	
	16-25	80	8.31± 9.82	
	26-35	16	7.50± 11.8	
	36+	12	8.67± 14.1	

Likert 5점 척도. p값은 t-검정 또는 일변량분산분석(ANOVA)에 의해 계산되었음.

\*:p<0.05, \*\*:p<0.01

## 7. 건강수준 및 행위와 KOHIP-14의 관련성

건강수준 및 행위와 KOHIP-14의 관련성을 분석한 결과 현재 건강상태가 나쁠수록 KOHIP-14의 평균값이 높게 나타났으며, 통계적으로 유의한 차이가 있었다(p<0.001). 과거흡연자였던 노인이 KOHIP-14의 평균값이 높게 나타났으며, 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 현재 하루에 11-20개피를 피운 노인이 KOHIP-14의 평균값이 높게 나타났으며, 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 과거음주를 한 노인이 KOHIP-14의 평균값이 높게 나타났으며, 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 전신질환을 3개 이상 앓고 있는 노인이 KOHIP-14의 평균값이 높게 나타났으며, 통계적으로 유의한 차이가 없었다(표 10).

표 10. 건강수준 및 행위와 KOHIP-14의 관련성

항목	구분	N	평균± 표준편차	p값
현재 건강상태	매우 좋다	38	3.18± 4.50 <sup>a</sup>	0.000**
	좋은편이다	108	4.39± 6.35 <sup>ab</sup>	
	보통이다	73	7.12± 6.77 <sup>abc</sup>	
	나쁜편이다	127	8.61± 8.90 <sup>bc</sup>	
	매우 나쁘다	173	10.90± 11.0 <sup>c</sup>	
흡연 여부	현재흡연	39	8.64± 8.91	0.605
	과거흡연	68	8.69± 8.17	
	비흡연	412	7.68± 9.28	
흡연 양	1-10개 피/일	30	8.00± 8.77	0.628
	11-20개 피/일	9	10.78± 9.56	
	흡연안함	480	7.83± 9.13	
음주 여부	현재음주	78	8.37± 9.00	0.539
	과거음주	88	8.66± 8.23	
	비음주	353	7.59± 9.34	
전신질환보유 수 (개)	0	31	6.26± 8.61	0.577
	1-2	323	7.93± 8.78	
	3+	165	8.12± 9.81	

Likert 5점 척도. p값은 일변량분산분석(ANOVA)에 의해 계산되었음.

a,b,c : scheffe 방법에 의한 사후검정결과, 같은 문자인 경우 유의수준 0.05에서 통계적으로 유의한 차이 없음.

\*\* : p<0.01

### 8. 구강상태와 KOHIP-14의 관련성

구강상태와 KOHIP-14의 관련성을 분석한 결과 의치를 장착한 노인이 자연치를 가진 노인보다 KOHIP-14의 평균값이 높게 나타났으며, 통계적으로 유의하게 높았다(p=0.036). 치아상태는 유치악과 무치악이 같은 평균값을 나타냈다. 잔존치아수가 0-19개를 가진 노인이 20개 이상의 치아를 보유한 노인보다 KOHIP-14의 평균값이 높았으며, 통계적으로 유의한 차이가 있었다(p=0.028). 구강건조증이 있는 노인은 KOHIP-14의 평균값이 높고, 통계적으로 유의한 차이가 있었다(p<0.001)(표 11).

표 11. 구강상태와 KOHIP-14의 관련성

항목	구분	N	평균± 표준편차	p값
의치장착유무	자연치	264	7.06± 8.46	0.036*
	의치	255	8.74± 9.67	
치아상태	유치악	439	7.89± 9.41	0.999
	무치악	80	7.89± 7.22	
잔존치아 수	0-19	352	8.49± 9.12	0.028*
	20+	167	6.61± 8.97	
구강건조증	아니요	222	5.63± 7.07	0.000**
	예	297	9.58± 10.0	

Likert 5점 척도. p값은 t-검정에 의해 계산되었음.

\*:p<0.05, \*\*:p<0.01

### 9. 구강건강관련요인과 KOHIP-14와의 관련성

구강건강관련요인과 KOHIP-14와의 관련성을 분석한 결과 총잇솔질횟수는 하루에 1번 이상하는 노인이 KOHIP-14의 평균값이 높게 나타났으며, 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 간식섭취를 못하는 노인이 KOHIP-14의 평균값이 높게 나타났으며, 통계적으로 유의한 차이가 있었다(p<0.001). 구강위생용품을 사용하는 노인이 KOHIP-14의 평균값이 높게 나타났으며, 통계적으로 유의한 차이가 있었다(p=0.045). 전날 우식음식섭취수는 2개를 섭취하는 노인이 KOHIP-14의 평균값이 높게 나타났으며, 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 치과방문을 경험한 노인이 KOHIP-14의 평균값이 높았고, 통계적으로 유의한 차이가 있었다(p=0.001). 치과치료가 필요한 노인이 KOHIP-14의 평균값이 높았고, 통계적으로 유의한 차이가 있었다(p<0.001). 인지된 구강건강상태가 나쁠수록 KOHIP-14의 평균값이 높았고, 통계적으로 유의한 차이가 있었다(p<0.001). 장착하고 있는 의치에 만족하지 못한 노인이 KOHIP-14의 평균값이 높았고, 통계적으로 유의한 차이가 있었다(p<0.001)(표 12).

표 12. 구강건강관련요인과 KOHIP-14와의 관련성

항목	구분	N	평균± 표준편차	p값
총잇솔질횟수	하루 1번 미만	98	7.31± 8.00	0.484
	하루 1번 이상	421	8.02± 9.34	
간식섭취유무	섭취못함	170	10.68± 11.25	0.000**
	간식섭취	349	6.53± 7.50	
구강위생용품사용여부	아니오	329	7.24± 8.28	0.045*
	예	190	9.01± 10.3	
전날우식음식섭취수 (개)	없다	320	8.19± 9.52	0.170
	1	150	7.21± 8.20	
	2	30	9.97± 10.64	
	3+	19	4.74± 3.86	
치과방문경험*	방문경험	258	9.04± 10.0	0.001**
	경험없음	225	6.36± 7.66	
치과치료필요	예	269	9.83± 9.66	0.000**
	아니오	250	5.80± 7.97	
인지된 구강건강상태	아주 좋다	52	1.75± 2.26 <sup>a</sup>	0.000**
	좋다	130	5.04± 6.61 <sup>ab</sup>	
	그저 그렇다	112	6.67± 8.79 <sup>bc</sup>	
	나쁘다	98	10.1± 9.13 <sup>cd</sup>	
	아주 나쁘다	127	12.7± 10.5 <sup>d</sup>	
의치만족**	예	148	5.82± 8.01	0.000**
	아니오	107	12.78± 10.34	

\* : 지난 1년간 유치악자만 응답, \*\* : 틀니장착자만 응답

Likert 5점척도. p값은 t-검정 또는 일변량분산분석(ANOVA)에 의해 계산되었음.

a,b,c,d : scheffe방법에 의한 사후검정결과, 같은 문자인 경우 유의수준 0.05에서 통계적으로 유의한 차이 없음.

\*:p<0.05, \*\*:p<0.01

## 10. 건강수준과 KOHIP-14 하위영역과의 관련성

건강수준과 KOHIP-14 하위영역과의 관련성을 분석한 결과 현재 건강상태가 나쁠수록 OHIP-14의 평균값은 높게 나타났다. 하위영역 중에서 사회적능력저하를 제외한 기능적제한(p<0.001), 신체적동통(p<0.001), 심리적불편(p<0.001), 신체적능력저하(p<0.001), 심리적능력저하((p=0.002), 사회적불리(p<0.001)에서 통계적으로 유의한 차이가 나타났다(표 13).

표 13. 건강수준과 KOHIP-14 하위영역과의 관련성

단위 : 평균± 표준편차

항목	구분	N	기능적제한	신체적동통	심리적불편	신체적능력저하	심리적능력저하	사회적능력저하	사회적불리
현재 건강상태	매우좋다	38	0.50± 1.11 <sup>a</sup>	1.03± 1.97 <sup>a</sup>	0.18± 0.61 <sup>a</sup>	0.95± 1.80 <sup>a</sup>	0.24± 0.91 <sup>a</sup>	0.11± 0.65	0.18± 0.73 <sup>a</sup>
	좋은편이다	108	0.92± 1.49 <sup>ab</sup>	0.77± 1.57 <sup>a</sup>	0.68± 1.41 <sup>ab</sup>	0.94± 1.75 <sup>a</sup>	0.36± 0.96 <sup>ab</sup>	0.21± 0.95	0.51± 1.16 <sup>a</sup>
	보통이다	73	1.30± 1.59 <sup>abc</sup>	1.25± 1.72 <sup>ab</sup>	1.29± 1.97 <sup>b</sup>	1.59± 1.85 <sup>ab</sup>	0.59± 1.25 <sup>ab</sup>	0.29± 0.92	0.82± 1.28 <sup>ab</sup>
	나쁜편이다	127	1.66± 2.01 <sup>bc</sup>	1.59± 1.98 <sup>ab</sup>	1.22± 2.00 <sup>b</sup>	1.91± 2.30 <sup>ab</sup>	0.86± 1.67 <sup>ab</sup>	0.40± 1.04	0.98± 1.55 <sup>ab</sup>
	매우나쁘다	173	2.10± 2.35 <sup>c</sup>	2.14± 2.49 <sup>b</sup>	1.52± 2.49 <sup>b</sup>	2.23± 2.58 <sup>b</sup>	1.01± 1.93 <sup>b</sup>	0.48± 1.31	1.40± 2.14 <sup>b</sup>
	total	519	1.52± 2.00	1.51± 2.10	1.14± 2.04	1.70± 2.26	0.72± 1.57	0.35± 1.09	0.94± 1.67
	p값		0.000 **	0.000**	0.000**	0.000**	0.002**	0.156	0.000**

Likert 5점 척도. p값은 일변량분산분석(ANOVA)에 의해 계산되었음.

a,b,c : scheffe방법에 의한 사후검정결과, 같은 문자인 경우 유의수준 0.05에서 통계적으로 유의한 차이 없음.

\*:p<0.05, \*\*:p<0.01

### 11. 구강상태와 KOHIP-14 하위영역과의 관련성

구강상태와 KOHIP-14 하위영역과의 관련성을 분석한 결과 의치를 장착한 노인이 KOHIP-14의 평균값이 높았으며, 기능적제한(p=0.014), 신체적능력저하(p=0.018), 사회적불리(p=0.012)에서 통계적으로 유의한 차이가 나타났다. 치아상태는 사회적능력저하(p=0.002)에서 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 잔존치아수는 0-19개가 KOHIP-14의 평균값이 높았으며, 기능적제한(p=0.016), 신체적능력저하(p<0.001)가 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 구강건조증이 있는 경우는 구강건조증이 없는 경우에 비해 KOHIP-14의 평균값이 높았으며, 하위영역인 기능적제한(p<0.001), 신체적동통(p<0.001), 심리적불편(p=0.002), 신체적능력저하(p<0.001), 심리적능력저하(p=0.001), 사회적능력저하(p=0.017), 사회적불리(p=0.011)에서 통계적으로 유의한 차이가 나타났다(표 14).

표 14. 구강상태와 KOHIP-14 하위영역과의 관련성

단위 : 평균± 표준편차

항목	구분	N	기능적제한	신체적동통	심리적불편	신체적능력저하	심리적능력저하	사회적능력저하	사회적불리
의치장착 유무	자연치	264	1.31± 1.89	1.36± 1.88	1.18± 2.06	1.47± 2.18	0.69± 1.50	0.29± 0.93	0.76± 1.40
	의치	255	1.74± 2.08	1.67± 2.30	1.10± 2.03	1.94± 2.32	0.75± 1.64	0.41± 1.23	1.13± 1.90
	p값		0.014*	0.92	0.67	0.018*	0.665	0.209	0.012*
치아상태	유치악	439	1.48± 1.96	1.47± 2.08	1.20± 2.07	1.62± 2.26	0.77± 1.61	0.39± 1.16	0.96± 1.71
	무치악	80	1.75± 2.17	1.76± 2.20	0.80± 1.87	2.14± 2.19	0.48± 1.28	0.14± 0.52	0.83± 1.46
	p값		0.259	0.248	0.105	0.059	0.075	0.002*	0.496
잔존치아 수	0-19	352	1.66± 2.05	1.60± 2.17	1.17± 2.12	1.98± 2.37	0.72± 1.54	0.33± 0.96	1.03± 1.73
	20+	167	1.22± 1.85	1.32± 1.93	1.07± 1.88	1.11± 1.88	0.72± 1.63	0.40± 1.31	0.76± 1.53
	p값		0.016*	0.141	0.598	0.000**	0.968	0.466	0.076
구강 건조증	없다	222	1.08± 1.62	1.02± 1.72	0.82± 1.73	1.27± 1.91	0.47± 1.33	0.23± 0.86	0.73± 1.40
	있다	297	1.85± 2.18	1.88± 2.28	1.38± 2.22	2.02± 2.44	0.91± 1.70	0.44± 1.22	1.10± 1.84
	p값		0.000**	0.000**	0.002*	0.000**	0.001**	0.017*	0.011**

Likert 5점 척도. p값은 t-검정에 의해 계산되었음.

\*:p<0.05, \*\*:p<0.01

## 12. 구강건강관련요인과 KOHIP-14 하위영역의 관련성

구강건강관련요인과 KOHIP-14 하위영역의 관련성을 분석한 결과 간식섭취를 못하는 노인은 KOHIP-14의 평균값은 높게 나타났으며 기능적제한(p=0.002), 신체적동통(p<0.001), 심리적불편(p=0.023), 신체적능력저하(p=0.005), 심리적능력저하(p=0.001), 사회적능력저하(p=0.008), 사회적불리(p<0.001)에서 통계적으로 유의한 차이가 나타났다. 구강위생용품을 사용한 노인은 KOHIP-14의 평균값은 높게 나타났으며 기능적제한(p=0.045), 신체적동통(p=0.016)에서 통계적으로 유의한 차이가 나타났다. 인지된 구강건강상태가 나쁠수록 KOHIP-14의 평균값은 높게 나타났으며 하위영역 중에서 사회적능력저하를 제외한 기능적제한(p<0.001), 신체적동통(p<0.001), 심리적불편(p<0.001), 신체적능력저하(p<0.001), 사회적불리(p<0.001)에서 통계적으로 유의한 차이가 나타났다(p<0.001). 치과방문경험이 있는 노인이 KOHIP-14의 평균값은 높게 나타났으며 하위영역 중에서 기능적제한과 신체적능력저하를 제외한 신체적

동통(p=0.020), 심리적불편(p=0.002), 심리적능력저하(p<0.001), 사회적능력저하(p=0.012), 사회적불리(p=0.003)에서 통계적으로 유의한 차이가 나타났다. 치과치료가 필요한 노인은 KOHIP-14의 평균값은 높게 나타났으며 하위영역 중에서 사회적능력저하를 제외한 기능적제한(p<0.001), 신체적동통(p<0.001), 심리적불편(p=0.001), 신체적능력저하(p=0.001), 심리적능력저하(p<0.001), 사회적불리(p=0.008)에서 통계적으로 유의한 차이가 나타났다. 의치장착노인 중 의치만족을 못한 경우 OHIP-14의 평균값은 높게 나타났으며 하위영역 은 기능적제한(p<0.001), 신체적동통(p<0.001), 심리적불편(p<0.001), 신체적능력저하(p<0.001), 심리적능력저하(p=0.001), 사회적능력저하(p=0.023), 사회적불리(p=0.001)에서 통계적으로 유의한 차이가 나타났다(p=0.01, p=0.05)(표 14).

**표 15. 구강건강관련요인과 KOHIP-14 하위영역의 관련성** 단위 : 평균± 표준편차

항목	구분	N	기능적제한	신체적동통	심리적불편	신체적능력저하	심리적능력저하	사회적능력저하	사회적불리
간식섭취	섭취못함	170	1.94± 2.22	2.08± 2.41	1.45± 2.29	2.12± 2.42	1.10± 1.92	0.56± 1.38	1.42± 2.03
유무	간식섭취	349	1.31± 1.85	1.23± 1.88	0.99± 1.90	1.50± 2.15	0.54± 1.33	0.25± 0.89	0.71± 1.41
	p-값		0.002*	0.000**	0.023*	0.005*	0.001**	0.008*	0.000**
구강위생	아니요	329	1.35± 1.82	1.45± 2.04	1.05± 2.01	1.57± 2.19	0.68± 1.47	0.30± 0.92	0.84± 1.52
용품사용	예	190	1.81± 2.24	1.62± 2.21	1.31± 2.10	1.93± 2.36	0.80± 1.74	0.43± 1.32	1.11± 1.90
	p-값		0.045*	0.016*	0.385	0.163	0.075	0.333	0.101
인지된	매우 좋다	52	0.25± 0.54 <sup>a</sup>	0.25± 0.72 <sup>a</sup>	0.04± 0.19 <sup>a</sup>	0.26± 0.65 <sup>a</sup>	0.04± 0.17 <sup>a</sup>	0.01± 0.69	0.03± 0.15 <sup>a</sup>
구강건강	좋다	130	0.46± 0.76 <sup>a</sup>	0.52± 0.88 <sup>a</sup>	0.40± 0.83 <sup>ab</sup>	0.52± 0.86 <sup>a</sup>	0.19± 0.56 <sup>ab</sup>	0.13± 0.48	0.30± 0.67 <sup>ab</sup>
	그저 그렇다	112	0.68± 0.94 <sup>ab</sup>	0.59± 0.80 <sup>ab</sup>	0.55± 0.97 <sup>bc</sup>	0.64± 0.98 <sup>ab</sup>	0.30± 0.72 <sup>abc</sup>	0.22± 0.70	0.35± 0.77 <sup>ab</sup>
	나쁘다	98	0.92± 0.96 <sup>bc</sup>	1.17± 1.24 <sup>bc</sup>	0.63± 0.97 <sup>bc</sup>	1.05± 1.08 <sup>bc</sup>	0.52± 0.90 <sup>bc</sup>	0.23± 0.58	0.57± 0.82 <sup>bc</sup>
	매우 나쁘다	127	1.24± 1.20 <sup>c</sup>	1.06± 1.18 <sup>c</sup>	0.91± 1.32 <sup>c</sup>	1.45± 1.37 <sup>c</sup>	0.62± 0.99 <sup>c</sup>	0.21± 0.52	0.87± 1.05 <sup>c</sup>
	p-값		0.000**	0.000**	0.000**	0.000**	0.000**	0.082	0.000**
치과방문	방문경험	258	1.61± 2.061	1.67± 2.195	1.39± 2.144	1.81± 2.323	0.95± 1.790	0.47± 1.309	1.14± 1.900
경험	경험없음	225	1.40± 1.916	1.24± 1.905	0.83± 1.842	1.53± 2.202	0.43± 1.179	0.23± 0.811	0.70± 1.342
	p-값		0.263	0.020*	0.002*	0.167	0.000**	0.012*	0.003*
치과치료	예	269	1.89± 2.22	1.95± 2.20	1.43± 2.25	2.00± 2.36	0.99± 1.83	0.43± 1.15	1.13± 1.76
필요	아니요	250	1.12± 1.63	1.04± 1.89	0.82± 1.75	1.37± 2.10	0.44± 1.17	0.26± 1.01	0.74± 1.56
	p-값		0.000**	0.000**	0.001**	0.001**	0.000**	0.078	0.008*
틀니만족*	예	148	1.32± 1.82	1.18± 1.98	0.67± 1.49	1.14± 1.80	0.47± 1.28	0.26± 1.09	0.78± 1.62
	아니요	107	2.32± 2.28	2.35± 2.54	1.70± 2.48	3.04± 2.51	1.15± 1.98	0.62± 1.37	1.61± 2.15
	p-값		0.000**	0.000**	0.000**	0.000**	0.001**	0.023*	0.001**

\* : 틀니장착자만 응답. Likert 5점척도. p값은 t-검정 또는 일변량분산분석(ANOVA)에 의해 계산되었음.  
a,b,c : scheffe 방법에 의한 사후검정결과, 같은 문자인 경우 유의수준 0.05에서 통계적으로 유의한 차이 없음.  
\*:p<0.05, \*\*:p<0.01

### 13. KOHIP-14에 영향을 미치는 요인

모형구성을 위해 회귀분석의 독립변수로 통계적인 유의성이 있는 문항인 현재 건강상태, 의치장착유무, 잔존치아 수, 구강건조증, 간식섭취유무, 구강위생용품 사용유무, 인지된 구강건강상태, 치과방문경험, 치과치료필요, 틀니만족 변수를 투입하였으며, 그 중에서 간식섭취유무와 치과방문경험 변수는 시설에 있는 노인들의 규칙적인 간식과 정기적인 치과검진을 반영하였기 때문에 제외하였다. KOHIP-14에 영향을 미치는지를 규명하기 위해 KOHIP-14를 종속변수로 하여 단계별 다중회귀분석을 한 결과 인지된 구강건강상태, 현재 건강상태, 치과치료필요의 독립변수에 따라 통계적으로 유의하게 KOHIP-14에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 인지된 구강건강상태가 나쁠수록, 현재 건강상태가 나쁠수록, 치과치료가 필요한 경우의 노인이 구강건강영향지수가 통계적으로 유의하게 높았다. 이들 변수에 의한 구강건강영향지수를 설명하는 결정계수는 23%이었다. 회귀식의 설명력은 먼저 인지된 구강건강상태가 투입되었으며 KOHIP-14의 15.2%를 설명하고 있다. 인지된 구강건강상태가 나쁠수록 15.2%의 설명력을 나타내어 가장 많은 영향을 주는 것으로 나타났다. 현재 건강상태가 추가적으로 투입된 결과 설명력 19.5%로 증가되었으며 실제로는 4.3% 증가되었다. 치과치료필요가 추가적으로 투입된 결과 설명력 20.2%로 증가되었으며 실제로는 0.7% 증가되었다. 의치만족이 추가적으로 투입된 결과 설명력 20.9%로 증가되었으며 실제로는 0.7% 증가되었다. 의치장착유무가 추가적으로 투입된 결과 설명력 22.6%로 증가되었으며 실제로는 1.7% 증가되었다. 회귀식의 통계적 유의성을 검증하는 F통계량은 29.932이고,  $p < 0.001$ 에서 유의한 것으로 나타나 통계적으로 유의하다고 할 수 있다. 인지된 구강건강상태, 현재 건강상태, 치과치료필요, 의치만족, 의치장착유무로 KOHIP-14를 예측하기 위한 회귀방정식은  $Y'(KOHIP-14) = 29.159 + 1.825 X$  [인지된 구강건강상태] + 1.352 X [현재 건강상태] + 1.539 X [치과치료필요] + -3.717 X [의치만족] + -29.908 X [의치장착유무] 이다(표 16).

표 16. KOHIP-14가 종속변수인 단계별 다중회귀분석 결과

변수	B	Std. Error	Beta	T(p값)	F(p값)	R <sup>2</sup>
인지된 구강건강상태	1.825	0.302	0.267	6.034(0.000)		0.152
현재 건강상태	1.352	0.276	0.198	4.898(0.000)		0.195
치과치료필요	1.539	0.772	0.085	1.993(0.047)	29.932(0.000)	0.202
의치만족	-3.717	1.074	-1.726	-3.459(0.001)		0.209
의치장착유무	-29.908	9.069	-1.644	-3.298(0.001)		0.226

종속변수 : KOHIP-14, Adj R<sup>2</sup>=0.198

가변수 : 치과치료필요(필요함/필요하지 않음), 의치만족(아니요/예), 의치장착(자연치/틀니)

## IV. 총괄 및 고안

오늘날 급속한 경제발전과 과학기술의 발달은 인간에게 생명연장의 희망과 함께 출산율 저하가 동시에 진행되면서 인구의 고령화 현상이 세계적인 추세가 되고 있다. 한국사회의 연령별 인구구조에 대한 전망은 노령화가 급속하게 진행되고 있다는 것이다. 2003년 우리나라의 65세 이상 노인인구는 전체 인구의 약 8.3%로서 한국사회가 이미 고령화사회에 진입하였으며, 2018년에는 노인인구비율이 전체 인구의 14.0%에 도달하여 고령사회로 진입하고, 2026년에는 20.0%를 차지하게 됨으로서 본격적인 초고령사회에 도달할 것으로 전망 된다<sup>48)</sup>. 이에 약 18년으로 예상되는 빠른 인구구조의 고령화속도는 향후 한국사회에서 구강보건분야와 관련된 심각한 사회문제를 발생시킬 것으로 예측된다.

구강건강은 생활개념으로 파악하여야 하며, 상병에 이환되지 않고 허약하지 않으며 정신작용과 사회생활에 장애가 되지 않는 치아를 포함한 구강조직기관의 상태라고 정의 한다<sup>49)</sup>. 미각의 감퇴나 변화는 음식물 섭취에 영향을 주어 영양장애를 초래하거나 이차적인 질병을 일으킬 수 있으며, 환경적인 위해 물질에 노출될 위험성이 증대되고, 더욱이 맛을 통한 쾌감을 즐길 수 없게 됨으로써 노인의 삶의 질에 영향을 미치게 된다<sup>50-52)</sup>.

구강건강관련 삶의 질(OHRQoL)은 이러한 새로운 견해의 반영이다. 따라서 다음 요인들이 사람들의 복지에 영향을 주는 건강과 관련 있는 QOL이라고 할 수 있다: (1) 기능적 요인 (2) 심리적요인(사람의 외모와 자존심을 고려하는) (3) 사회적요인(다른 사람들과의 상호작용) (4) 통증/불편함의 경험 이러한 기준들이 구강악안면에서 충족되었을 때, 구강건강과 관련 있는 삶의 질은 높게 평가 된다<sup>53)</sup>. 치의학에서 특별보호집단을 위한 구강관리프로그램의 평가와 임상실험에서의 측정결과로 구강건강조사를 사용했었다<sup>45, 54)</sup>. 이에 우리나라에는 노인의 구강건강관련 삶의 질에 대한 연구가 아직까지 미흡한 실

정이고 우리나라에 알맞은 표준화되고 개발된 측정도구가 없는 실정이다.

21세기에 지구촌에서는 평균수명이 급속도로 연장되었고, 개인의 고령화를 통하여 사회의 고령화가 가속화되어 장수사회가 증가하는 시기이다. 구강건강상태와 구강건강관련요인에 따른 구강보건서비스를 제공할 수 있도록 효과적인 정책을 수립하는데 기초자료로 활용하고자 65세 이상의 노인 519명을 대상으로 편의추출방법으로 선정하여 개별면접설문과 구강검사를 실시하여 일반적인특성 7문항, 건강수준 및 행위 5문항, 구강상태 4문항, 구강건강관련요인 8문항, 구강건강영향지수(KOHIP-14, Korean Oral Health Impact Profile-14)의 14문항을 조사하였다.

표 4의 조사대상자의 일반적 특성을 보면, 여성이 79.6%로 많았고, 평균연령은 78.5세이다. 배우자와 사별한 경우가 78.4%로 가장 많았다. 자녀와 동거하지 않음이 82.7%로 가장 많았으며, 한 달 평균 용돈은 0-5만원이 58.4%로 가장 많은 것으로 조사되었다. 이는 현대인의 사회적인 가치관의 변화로 인하여 농경사회의 대가족화에서 핵가족화로 빠르게 변화되면서 노인들이 연금과 보험을 통한 노후준비를 하지 않았던 노인들의 수입원은 갈수록 줄어들게 되고 노인의 기본적인 생활 및 의료와 기본적인 욕구를 충족시켜줄 수 있는 통합된 노인소득보장을 국가정책으로 마련해야 할 것으로 사료된다.

표 5의 현재의 건강상태는 ‘매우 나쁘다’가 33.3%로 가장 많았고, 현재 앓고 있는 전신질환보유수는 1-2개가 62.2%로 가장 많았다. 권 등<sup>6)</sup>의 연구에서도 금연과 금주가 제일 많게 조사되어 본 연구와 같았으며 이는 현재의 건강상태가 매우 나쁘기 때문인 것으로 사료된다.

표6의 구강상태는 잔존치아수는 0-19개인 경우가 67.8%로 많았으며, 구강건조증이 있는 노인은 57.2%로 많았다. 최 등<sup>44)</sup>은 잔존치아수의 분류에는 차이가 있었지만 16개 이하는 96.6%로 본 연구와 비슷하였다. 이에 노인들의 잔존치아수가 많이 상실되는 경향이 있기 때문에 적절한 식이 섭취에 영향을 미치므로 체계적인 치아관리가 시급한 실정이다. 보건복지부에서는 우리나라가 고령화사회가 되며 질병구조가 다양화 및 만성화되고, 보건소 등 공공보

건기관을 통한 건강증진사업의 수요가 확대됨에 따라 예방차원의 적극적인 건강관리정책전환의 필요성을 실감하여 우리나라에서도 2002년에 향후 10년간 구강보건정책의 근간이 될 장기적 계획으로 ‘국민구강건강증진종합계획 2010’을 수립하였다<sup>7)</sup>. 2010년 장기구강보건정책목표 중 65-74세 현존자연치아수는 2003년 16.3개에서 2010년까지 19개로 증가시키는 것과 65-74세 전체 자연치아발거율을 15%로 낮추는 것이다. 이를 달성하기 위한 노인구강보건사업으로는 첫째로 보건소 노인구강보건사업개발 및 활성화를 정책과제로하여 세부사업으로는 저소득노인 의치보철사업, 거동장애노인 방문구강건강관리사업, 노인구강보건교육사업, 노인구강검진사업 등이 있으며, 둘째로 보건소 장애인 구강보건사업개발 및 활성화를 위한 장애인 생활시설 계속구강건강관리사업이 있고, 셋째로 노인대상 구강진료급여범위확대를 위한 저소득노인 의치보철급여화사업이 있다<sup>55)</sup>.

표 7의 구강건강관련요인에서는 지난 1년간 유치악자 중에서 치과방문경험을 보면 49.7%가 방문한 것으로 나타났으며, 인지된 구강건강상태는 ‘나쁘다/아주 나쁘다’가 43.4%로 가장 많았으며, 틀니만족도에서 틀니를 만족스럽게 장착하고 있는 노인은 28.5%로 조사되었다. 이는 구강건강증진행위의 수준을 향상시키기 위해서는 대중매체를 통한 지식을 전달하여 습득시키고, 구강보건관리시스템을 통한 개별상담 및 구강보건교육을 적극적으로 권장하여 지식이 행위로 변화할 수 있도록 동기를 조성해야 한다. 그러므로 체계적인 공중구강보건사업에 대한 관심 및 연구가 더 필요하다고 본다. 김<sup>23)</sup>은 주관적 구강건강상태는 60%가 건강하지 못하다고 인식하고 있었으며 본 연구와 수치상의 차이는 있지만 비슷하였다. 치과방문형태에서는 시설거주 노인들은 1년에 1번 치과에서 정기적인 구강검진을 하고 있었기 때문에 나타난 결과이다. 정기적인 구강검사는 단지 검진일 뿐 근본적인 예방과 치료가 불가능하기 때문에 노인들에게는 비효율적이다. 의치를 만족스럽게 장착하는 노인이 적은 것은 노인의 구강건강관리가 소홀했기 때문이며 노인구강보건사업을 통하여 체계적인 계속구강건강관리가 이루어져야 할 것으로 사료된다. 의치관

리를 위해서 건강관리전문가들은 노인들에게 어떠한 기능장애가 있을 때 변형된 구강위생기술을 추천 한다. 예를 들면, 전동칫솔은 관절염이 있는 환자를 위해 쉽게 사용할 수 있다. 만약 노인들이 의치를 착용했을 때 식사를 하고난 후에는 깨끗하게 해야 하며 되도록이면 시판되는 세정제에 밤에는 의치가 잠겨있게 하고, 밤새도록 입안에 착용한 채로 취침하면 안 된다. 노인들은 부드러운 칫솔이나 젓은 천으로 구강조직을 깨끗이 닦아내야 하고, 의심스런 병소나 염증이 나타나기 이전에 적어도 한 달에 한번은 정기적으로 구강악안면검사를 철저히 받아야 한다<sup>22)</sup>. 김<sup>56)</sup>의 연구에서는 구강건강상태가 건강하지 못한 노인은 타인과 대화시에 불편을 호소하며, 대인관계에도 지장을 받고 있는 것으로 나타나, 구강상태가 건강하지 못한 노인의 전반적인 생활에 큰 영향을 주고 있는 것으로 여겨진다는 유사한 결론을 얻었다. 노인의 구강건강 중의 하나가 음식물을 저작하여 섭취하고 소화시키는 기본적인 기능이 사회적기능에 영향을 미치므로 노인의 구강건강에 대한 보건행정적인 접근과 연구가 이루어져야 할 것이다.

표 8의 KOHIP-14도구의 문항별 5점척도 분석결과 KOHIP-7(발음 불분명) 문항이 0.99로 구강건강영향지수가 가장 높았으며, KOHIP-4(음식물의 섭취불편)문항은 0.80, KOHIP-1(치아변화 인지)와 KOHIP-14(일상생활만족도 감소) 문항은 0.77 순으로 나타났다. Brennan & Spencer<sup>38)</sup>에서는 OHIP-14도구의 문항별 5점척도 분석결과 OHIP-4(음식물섭취불편)문항이 1.36으로 구강건강영향지수가 제일 높았으며, OHIP-5(타인의식)문항은 1.09, OHIP-3(구강내동통)문항은 1.08순으로 높게 나타나 본 연구와는 차이가 있었다. Locker<sup>39)</sup>는 OHIP-14도구의 문항별 5점 척도 분석 결과 OHIP-4(음식물섭취불편)문항이 10.7%로 구강건강영향지수가 제일 높았으며, OHIP-5(타인의식)문항은 8.1%, OHIP-10(불안)문항은 7.6%순으로 높게 나타나 본 연구와는 차이가 있었다. Biazevic 등<sup>57)</sup>은 OHIP-14도구의 문항별 5점척도 분석결과 OHIP-4(음식물섭취불편)문항이 1.51로 구강건강영향지수가 제일 높았으며, OHIP-10(불안)문항은 0.96, OHIP-3(구강내동통)과 OHIP-5(타인의식)문항은 0.95순으로 높게 나

타나 본 연구와는 차이가 있었다. 그러나 노인들이 가장 불편해하는 문항은 수치상으로는 차이가 있지만 음식물섭취불편으로 나타났다.

표9의 일반적 특성과 KOHIP-14와의 관련성을 분석한 결과 거주지는 가정집에 거주하는 노인들이 KOHIP-14의 평균값이 높게 나타났으며, 통계적으로 유의한 차이가 있었다( $p=0.001$ ). 최종학력은 대졸 이상이 KOHIP-14의 평균값이 높게 나타났으며, 통계적으로 유의한 차이는 있었다( $p=0.045$ ). 이는 가정집에 거주하고는 있으나 경제능력이 없는 노인들은 적절한 치료가 불가능하지만 시설에는 실비요양원과 유료양로원이 있고 양질의 의료서비스를 받고 있는 집단이 포함되어 있으므로 이러한 결과가 나타났다고 사료된다. 최근에 핵가족화와 산업화로 인해 사회구조가 변화됨에 따라서 독거노인이 증가하고 있으며 국비지원 이외에도 스스로 유료양로시설을 이용하려는 경향이 확대되고 있다.

표 10의 건강수준 및 행위와 KOHIP-14의 관련성을 분석한 결과 현재 건강상태가 나쁠수록 KOHIP-14의 평균값이 높게 나타났으며, 통계적으로 유의한 차이가 있었다( $P<0.001$ ). 현재 건강상태가 나쁠수록 구강건강영향지수가 높게 나타나 구강건강관련 삶의 질이 낮은 것을 보여준다. 생애주기별로 구강건강예방 및 관리가 중요하며 예방이 미흡할 경우 노령이 된 후에 결과가 나타나기 때문이다.

표11의 구강상태와 KOHIP-14의 관련성을 분석한 결과 의치를 장착한 노인( $p=0.036$ ), 잔존치아수가 0-19개를 가진 노인( $p=0.028$ ), 구강건조증이 있는 노인이 KOHIP-14의 평균값이 높았고, 통계적으로 유의한 차이가 있었다( $P<0.001$ ). 치아상태는 유치악자와 무치악자간에 통계적으로 유의한 차이가 없었다. Locker 등<sup>24)</sup>은 OHIP-14도구를 이용한 연구에서 구강건조증 유무에 따른 OHIP-14의 평균과 비교해보면 구강건조증이 있는 경우에 구강건강영향지수가 높았으며, 본 연구와 수치상으로는 차이가 있지만 비슷한 결과를 나타냈다. 치아상태는 무치악과 유치악자간에 본 연구와 비슷하게 통계적으로 유의한 차이가 없었다. Locker<sup>39)</sup>는 OHIP-14도구를 이용한 연구에서 구강건

조증 유무에 따른 OHIP-14의 평균과 비교해보면 구강건조증이 있는 경우에 구강건강영향지수가 높았으며, 본 연구와 수치상으로는 차이가 있지만 비슷한 결과를 나타냈다. Saub 등<sup>45)</sup>은 틀니가 없는 유치악자인 경우에 OHIP-14의 평균과 표준편차를 비교했을 때 구강건강영향지수가 높게 나타나 본 연구와 비슷한 결과를 나타냈다. Kelly 등<sup>58)</sup>은 의치장착노인이 자연치 군보다 기능적 제한을 포함한 각 범주에서 평균값이 높게 조사된 연구를 나타냈으며 본 연구와는 차이가 있었다. 구강건조증이 있는 노인은 OHIP-14의 구강건강영향지수가 높게 나타났으며 통계적으로 유의한 차이가 있다와 수치상의 차이는 있지만 본 연구와 유사하였다. Locker<sup>39)</sup>는 치아상태에서 유치악과 무치악이 통계적으로 유의하지 않았으며 본 연구와 비슷하였다. 구강건조증은 노인들에게 나타나고 있는 치근우식증의 위험을 증가시키는 많은 약들과 관계가 있으며 많은 사람들이 약을 복용할 때는 타액 대체제를 반드시 사용해야만 한다. 노인들은 반드시 식이상담을 받아야 하며, 특히 대부분의 노인들은 더 많이 발효된 탄수화물인 유동식을 선택 해야만 한다<sup>59)</sup>.

표 12의 구강건강관련요인과 KOHIP-14와의 관련성을 분석한 결과 간식섭취를 못하는 노인( $P<0.001$ ), 구강위생용품을 사용하는 노인( $p=0.045$ ), 치과방문을 경험한 노인( $p=0.001$ ), 치과치료가 필요한 노인( $P<0.001$ ), 인지된 구강건강상태가 나쁠수록( $P<0.001$ ), 장착하고 있는 의치에 만족하지 못한 노인이 KOHIP-14의 평균값이 높았고, 통계적으로 유의한 차이가 있었다( $P<0.001$ ). Wong 등<sup>60)</sup>은 OHIP-49도구를 이용한 연구에서 치과치료필요에 따른 OHIP-49의 평균과 비교해보면 치과치료가 필요한 경우에 구강건강영향지수가 높았으며 구강건강상태에 따른 OHIP-49의 평균과 비교했을 때 ‘매우 건강하지 못한 경우’에 구강건강영향지수가 높아 본 연구와 수치상으로는 차이가 있지만 비슷한 결과를 나타냈다. Locker 등<sup>24)</sup>은 OHIP-14도구를 이용한 연구에서 구강건강상태에 따른 OHIP-14의 평균과 비교했을 때 ‘건강하지 못하다/ 보통이다’가 ‘매우 건강하다/건강하다’에 비해 구강건강영향지수가 높아 본 연구와 수치상으로는 차이가 있지만 비슷한 결과를 나타냈다. Heloisa

등<sup>36)</sup>은 OHIP-14도구를 이용한 연구에서 치과치료필요에 따른 OHIP-14의 평균과 비교해보면 치과치료가 필요한 경우에 구강건강영향지수가 높았으며 구강건강상태에 따른 OHIP-14의 평균과 비교했을 때 ‘건강하지 못하다/보통이다’가 ‘매우 건강하다/건강하다’에 비해 구강건강영향지수가 높아 본 연구와 수치상으로는 차이가 있지만 비슷한 결과를 나타냈다. Saub 등<sup>45)</sup>은 치과치료가 필요하다고 인식한 경우, 인식된 구강건강상태가 나쁜 경우에 OHIP-14의 평균을 비교했을 때 구강건강영향지수가 높게 나타나 본 연구와 비슷한 결과를 나타냈다.

이상과 같이 일반적 특성, 건강수준 및 행위와 구강상태, 구강건강관련요인과 KOHIP-14와의 관련성을 분석한 결과 의치에 불만족한 노인과, 인지된 구강건강상태가 나쁠수록, 현재 건강상태가 나쁠수록, 구강건조증이 있는 경우, 치과치료가 필요한 노인이 구강건강영향지수가 높게 나타났으며, KOHIP-14에 영향을 미치는지를 규명하기 위해 KOHIP-14를 종속변수로 하여 단계별 다중회귀분석을 한 결과 인지된 구강건강상태가 가장 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다. 인지된 구강건강상태와 현재 건강상태, 치과치료필요는 KOHIP-14와 양의 상관관계를 보였으며, 의치만족과 의치장착유무는 음의 상관관계를 나타냈다.

본 연구의 제한점은 광주광역시의 65세 이상 노인을 대상으로 한정하였기 때문에 우리나라 노인의 구강건강영향지수를 대표할 수는 없으므로 본 결과를 모든 노인에게 확대 적용하거나 해석하는데 어려움이 있으므로 일반화시킬 수 없다.

향후 고혈압환자 등 전신질환자, 장기입원환자의 구강건강영향지수를 조사하여 주관적인 구강건강상태를 파악함으로써 노인구강보건서비스프로그램 개발과 구강보건사업에 반영하여 보다 더 효과적인 정책을 수립되어야 할 것으로 사료되었다. 지속적인 경제수준의 향상과 의료기술의 발달로 평균수명이 크게 증대됨에 따라 우리나라는 고령화 사회로 진입하였고, 체계적인 노인건강관리가 시급히 필요한 실정이다. 오늘날 삶의 질의 중요성이 강조되고 있는 추세에

비추어 볼 때 우리나라의 문화적 행태나 사고방식에 맞게 구강건강영향지수를 번역 평가하여 신뢰성과 타당성을 갖춘 도구인 KOHIP-14를 이용하여 조사 분석한 논문으로 향후 노인구강건강관리의 중요성과 노인구강보건정책사업의 기초자료로 활용될 수 있으며, 노인의 삶의 질 향상에 중요한 관리대상인 구강상태와 구강건강관련요인을 분석하였다는데 본 연구의 의의가 있다고 생각한다.

## V. 결 론

21세기에 인간의 평균수명이 연장되면서, 우리나라는 고령화 사회로 진입되었다. 이에 체계적인 노인건강관리가 시급히 필요한 실정이다. 구강건강은 노인의 삶의 질 향상에 중요한 관리대상으로 인식되고 있다. 따라서 노인의 구강건강영향지수(KOHIP-14)와 관련요인을 조사하였다. 광주광역시 65세 이상 중에서 편의추출방법으로 선정된 노인 519명을 대상으로 2006년 5월 27일부터 2006년 7월 29일 까지 구강검진과 면접설문조사를 통해 실시하였다. 개별면접설문과 구강검사를 조사 분석하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 구강건강관련요인과 구강건강영향지수(56점)와의 관련성에서 장착한 의치에 불만족한 노인은 12.87, 인지된 구강건강상태가 나쁠수록 12.69 이었다.
2. 건강상태와 구강건강영향지수(56점)와의 관련성에서 현재 건강상태가 나쁠수록 10.90 이었다.
3. 구강상태와 구강건강영향지수(56점)와의 관련성에서 구강건조증이 있는 노인이 9.58 이었다.
4. 단축형 KOHIP-14에 미치는 요인을 단계별 다중회귀분석한 결과 노인 스스로 인지된 구강건강상태가 나쁘다고 응답한 경우에서 구강건강영향지수가 높게 나타났다( $P < 0.0001$ ,  $r^2 = 0.152$ ).
5. 단축형 KOHIP-14의 조사 결과 발음이 불분명이 0.99로 가장 높았으며, 다음으로 음식물 섭취가 불편이 0.80 이었다.

## 참고문헌

1. 조영화. 고령화사회의 의료복지기술. 한국과학기술정보연구원. 2005.
2. 통계청. 통계DB검색, 장애인구특별추계. [online] <http://kosis.nso.go.kr>. 2006.
3. 김종배, 최유진, 문혁수 외 4인. 공중구강보건학. 서울:고문사;2005:266-276.
4. 대한치과의사협회. 한국인 치과질환 실태조사 보고서. 서울:대한치과의사협회;1989.
5. 김종배, 백대일, 문혁수, 김진범. 1991년 국민구강건강조사보고서. 한국구강보건연구소;1991.
6. 권호근, 김영남, 김백일, 유자혜. 기초생활수급 대상 노인들의 구강건강상태 조사 연구. 대한구강보건학회지 2004;28(1):87-96.
7. 보건복지부. 국민통계조사연보. 서울:보건복지부;2004:제50호.
8. Gorin SS, Arnold J. Health Promotion Handbook. U.S.A.:Mosby Inc.; 1998:322-323.
9. Mumma RD, Guinton K. Effect of masticatory efficiency on the occurrence of gastric distress. J Dent Res 1970;49:69-74.
10. 권호근, 김영남, 정기호, 송근배, 박덕영. 노인틀니 보험급여를 위한 건강보험 재정추계연구. 대한구강보건학회지 2003;27(3):347-356.
11. Farrell JH. The effect of mastication on the digestion of food. Br Den J 1956;20:149-155.
12. Gunhild B, Alfred HG. A review of masticatory ability and efficiency. J Prosthet Dent 1995;74:400-403.
13. 박영애, 정성화, 윤수홍, 최연희, 송근배. 포항시 일부지역 노인의 전신건강 및 식생활습관과 구강건강과의 관련성. 대한구강보건학회지 2006;30(2): 183-192.

14. 장익준, 정성화, 박영애, 이희경, 송근배. 가철성 의치장착 노인의 의치만족도와 주관적 구강건강상태와의 관련성. 대한구강보건학회지 2006;30(3): 360-369.
15. Boretti G, Bickel M, Geering AH. A review of masticatory ability and efficiency. J Prosthet Dent 1995;74(4):400-403.
16. Gilbert, GH, Foerster U, Duncan RP. Satisfaction with chewing ability in a diverse sample of dentate adults. J Oral Rehabil 1999;25(1):15-27.
17. Gluch-Scranton J, Sheridan O. Oral health promotion with older patients. Compendium of Continuing Education in Oral Hygiene 1996;3(2): 3-11.
18. World Health Organization. Definition of health. [online] cited 2004 March 8; Available from: URL:<http://www.who.int/about/definition/en/>.
19. 김영남, 권호근, 정원균, 조영식, 최연희. 한국성인의 주관적 구강건강인식과 객관적 구강건강상태와의 관련성. 대한구강보건학회지 2005;29(3):250-260.
20. 서순규. 성인병. 서울:고려의학;1992:111-121.
21. 조유향. 노인의 구강건강실태와 관리대책. 한국노년학연구 1993;2:13-23.
22. Wilson IR, Cleary PD. Linking clinical variables with health related quality of life: a conceptual model of patient outcomes. J Am Med Assoc 1995;273(1):59-65.
23. 김남희, 김현덕, 한동헌, 진보형, 백대일. 서울지역 노인복지회관 이용 노인의 주관적 구강증상과 주관적 구강건강상태와의 관련성. 대한구강보건학회지 2006;30(2):141-150.
24. Locker D, Matear D, Stephens M, Lawrence H, Payne B. Comparison of the GOHAI and OHIP-14 as measures of the oral health-related quality of life of the elderly. Community Dent Oral Epidemiol 2001;29:373-81.
25. Willits FK, Crider DM. Health rating and life satisfaction in the later

- middle years. *J Gerontol* 1988;43(5):S172-6.
26. Kressin NR. symposium on self-reported assessments of oral health outcome. *J Dent Educ* 1996;60:485-487.
  27. Locker D. Applications of self-reported assessments of oral health outcome *J Dent Educ* 1996;60:494-500.
  28. Reisine ST. Overview of the field: past experience and current issues. *Dent Educ* 1996;60:488-493.
  29. 이명선, 김설희, 양정승, 오정숙, 김동기. 65세 이상 일부 노인의 Oral Health Impact Profile의 타당도 및 신뢰도. *대한구강보건학회지* 2005;29(2): 210-221.
  30. 김영남, 권호근. 저소득층 노인의 주관적 구강건강 인식도에 관한 조사연구. *대한구강보건학회지* 2004;28(2):257-265.
  31. Slade GD, Spencer AJ. Development and evaluation of the oral health impact profile. *community Dent Health*. 1994;11:3-11.
  32. Locker D. Measuring oral health: a conceptual framework. *community Dent Health* 1988;5:3-18.
  33. Slade GD, Spencer AJ. Development and evaluation of the Oral Health Impact Profile. *Community Dent Health* 1994;11(1):3-11.
  34. Helen DG, Kathryn AA. Oral health, health, and health related quality of life. *Med Care* 1995;33(11):55-77.
  35. Brennan DS and Spencer AJ. Comparison of a generic and a specific measure of oral health related quality of life. *Community Dental Health* 2005;22:11-18.
  36. Oliveira BH and Nadanovsky P. Psychometric properties of the Brazilian version of the Oral Health Impact Profile-short form. *community Dent Oral Epidemiol* 2005;33:307-14.
  37. Locker D, Slade G. Oral Health and the Quality Of Life Among Older

- Adults: The Oral Health Impact Profile. *Scientific J* October 1993;59(10):830-838.
38. David S Brennan, John Spencer. Dimensions of oral health related quality of life measured by EQ-5D+ and OHIP14. *Health and Quality of Life Outcomes* 2004 [online ; <http://www.hqlo.com/content/2/1/35>]
  39. Locker D. Dental status, xerostomia and the oral health-related quality of life of an elderly institutionalized population. *Spec Care Dentist* 2003; 23(3):86-93.
  40. Ekanayake L, Perera I. The association between clinical oral health status and oral impacts experienced by older individuals in Sri Lanka. *J Oral Rehabil* 2004;31:831-836.
  41. Robinson PG, Gibson B, Khan FA, Birnbaum W. Validity of two oral health-related quality of life measures. *Community Dent Oral Epidemiol* 2003;31:90-9.
  42. Locker D, Gibson B. Discrepancies between self-ratings of and satisfaction with oral health in two older adult populations. *Community Dent Oral Epidemiol* 2005;33:280-8.
  43. Locker D, Matear D, Stephens M, Jokovic A. Oral health-related quality of life of a population of medically compromised elderly people. *Community Dent Health* 2002;19:90-97.
  44. 최순례, 정성화, 배현숙, 유영아, 최연희, 송근배. 기초생활수급대상 노인의 치보철사업 수혜자의 의치만족도와 구강건강관련 삶의 만족도 조사. 대한 구강보건학회지 2005;29(4):474-483.
  45. Saub R, Locker D, Allison P. Derivation and validation of the short version of the Malaysian Oral Health Impact Profile. *Community Dent Oral Epidemiol* 2005;33:378-83.
  46. WHO: International classification of impairments, disabilities and

- handicaps Geneva:World Health Organization. 1980.
47. Llewellyn CD, Warnakulasuriya S. The impact of stomatological disease on oral health-related quality of life. *Eur J Oral Sci* 2003;111: 297-304.
  48. 이상철, 여운동. 고령화 사회의 의료복지기술. 한국과학기술정보연구원 2005;1-3.
  49. 김종배, 최유진, 백대일 외 5인. 예방치학 재재개정판. 서울:고문사;2004:2-3.
  50. Schiffman SS. Taste and smell losses in normal aging and disease. *J Am. Med Assoc* 1997;278(16):1357-1362.
  51. Grisius MM, Fox PC. Salivary gland dysfunction and xerostomia. *Oral Biol Basal Karger* 1998;9:156-167.
  52. 박성근, 김선희, 기우천, 최재갑. 한국인에 있어서 연령증가에 따른 미각의 변화. *대한구강내과학회지* 1998;23(4):327-341.
  53. 유자혜. 구강건강과 관련 있는 삶의 질. *치위생사협회지* 2004;83:11.
  54. Locker D, Allen PF. Developing short-form measures of oral health-related quality of life. *J Public Health Dent* 2002;62:13-20.
  55. 보건복지부. Health Plan 2010. 서울:보건복지부;2005:51-53.
  56. Wilkins E. Clinical practice of the dental hygienist(7th ed). 1994; Philadelphia:Williams & wilkins.
  57. Biazevic MGH, Crosato EM, Iagher F, Pooter CE, Correa SL, Grasel CE. Impact of oral health on quality of life among the elderly population of Joacaba, Santa Catarina, Brazil. *Braz Oral Res* 2004;18(1):85-91.
  58. Kelly M, Nuttall NM, Brandnock G. Self-reported impact of dental disease among Scottish. *Dental Health Survey-Oral Health in the United Kingdom* 1998. London:The stationery office 2000.  
[<http://www.dundee.ac.uk/tuith/Articles/rt04a.htm>]

59. Ettinger RL, Kambhu PP. Selected issues on care and management of the aging patient. II. Prevention and treatment. *Dental Update* 1992;19(6):246-254.
60. Wong MCM, Lo ECM, McMillan AS. Validation of a Chinese version of the Oral Health Impact Profile(OHIP). *Community Dent Oral Epidemiol* 2002;30:423-30.

### 어르신 구강건강상태 평가

평가 일시 :

평가 장소 :

조 사 자 :

**일반적특성**

1. 귀하의 성함은? \_\_\_\_\_
2. 귀하의 성별은? ① 남 ② 여
3. 귀하의 연령은? \_\_\_\_\_세
4. 귀하가 거주하고 있는 곳은 어디십니까? ① 가정집 ② 시설
5. 귀하의 배우자와 동거상태는 어떻습니까?  
①사별 ②배우자와 동거 ③이혼 ④별거 ⑤기타(미혼)
6. 귀하는 자녀와 같이 사십니까? ① 예 ② 아니요
7. 귀하의 최종 학력은?  
① 무학 ② 초등학교 ③ 중학교 ④ 고등학교 ⑤ 대학교 이상
8. 귀하의 한달 용돈은 얼마입니까?  
①0-5만원 ②6-10만원 ③11-30만원 ④31-50만원 ⑤51만원이상
9. 귀하의 현재 건강상태를 어떻게 평가하시겠습니까?  
①매우 좋다 ②좋은 편이다 ③보통이다 ④나쁜 편이다 ⑤ 매우 나쁘다
10. 귀하는 현재 앓고 있으신 전신질환은 몇 개 입니까?(모두 표기하세요)  
①없다 ②1-2개 ③3개 이상
11. 현재 귀하는 담배를 피우고 계십니까?  
① 현재흡연 ②과거흡연 ③비흡연
12. 귀하는 하루 평균 담배를 피우는 양이 얼마입니까?  
① 1-10개피 ② 11-20개피 ③ 21-30개피  
④ 31-40개피 ⑤ 41개피 이상 ⑥ 흡연 안함

13. 귀하는 술을 마신 적이 있습니까?

- ① 현재 마신다 ② 과거에 마신 적 있다 ③ 전혀 없다

**주관적 구강건강상태**

1. 귀하의 총 잇솔질 횟수는?

- ① 하루에 1번 미만 ② 하루에 1번 이상

2. 귀하는 잇솔질 외 구강관리를 위해 구강위생용품을 사용하십니까?

- ① 아니요 ② 예

4. 귀하는 간식섭취를 하십니까?

- ① 간식섭취 ② 섭취 못함

5. 귀하는 전날의 우식음식섭취 수가 몇 개 입니까?

- ① 없다 ② 1개 ③ 2개 ④ 3개 이상

6. 귀하는 치과방문을 하십니까?(지난 1년간 유치악자만 응답)

- ① 방문경험 있음 ② 방문경험 없음

7. 현재 귀하는 치과치료가 필요합니까? ① 예 ② 아니요

8. 귀하의 현재 구강 건강 상태에 대하여 어떻게 인식하십니까?

- ① 아주 좋다 ② 좋다 ③ 그저 그렇다 ④ 나쁘다 ⑤ 아주 나쁘다

9. 귀하가 사용 하고 있는 틀니에 만족하십니까?

- ① 예 ② 아니요 ③ 틀니없음(유치악자)

**KOHIP-14도구**

귀하께서는 <u>치아, 입안의 문제 또는 틀니로 인해</u> 다음 사항을 <u>지난 1년 동안</u> 얼마나 자주 경험하십니까?	매우 그렇다	그렇다	그저 그렇다	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
1. 치아, 구강 또는 틀니가 평소와 달리 보인 적이 있습니까?					
2. 소화 곤란, 소화불량을 느낀 적이 있습니까?					
3. 입안이 쑤시고 아픈 적이 있습니까?					
4. 어떠한 음식물 섭취에 불편함을 느낀 적이 있습니까?					
5. 사람을 의식 한 적이 있습니까?					
6. 긴장한 적이 있습니까?					
7. 발음이 부정확(불분명)하다고 느낀 적이 있습니까?					
8. 충분치 못한 식사를 한 적이 있습니까?					
9. 잠을 잘 못 잔 적이 있습니까?					
10. 편안하게 휴식하기 어려웠던 적이 있습니까?					
11. 외출을 못 한 적이 있습니까?					
12. 타인에게 짜증을 낸 적이 있습니까?					
13. 다른 사람들과 어울릴 수 없었던 적이 있습니까?					
14. 일상생활이 만족스럽지 못하다고 느끼신 적이 있습니까?					

