



Original Article

# 40세 이상 암 환자의 의치 사용이 삶의 질에 미치는 영향 :국민건강영양조사 제6-7기(2013-2018년) 자료 이용

이아정<sup>1</sup>, 이미라<sup>1</sup>, 강민경<sup>1</sup>  
한서대학교 치위생학과

## Effects of denture use on the quality of life of cancer patients over 40 years of age: The 6th-7th Korea National Health and Nutrition Examination Survey (2013–2018)

A-Jung Lee<sup>1</sup>, Mi-Ra Lee<sup>1</sup>, Min-Kyung Kang<sup>1</sup>  
Department of Dental Hygiene, Hanseo University

**Corresponding Author:** Min-Kyung Kang, Department of Dental Hygiene, Hanseo University, 46 Hanseo 1-ro, Haemi-myun, Seosan-si, Chungcheongnam-do, 31963, Korea. Tel: +82-41-660-1575, Fax: +82-41-660-1579, E-mail: kmk0709@hanseo.ac.kr

### ABSTRACT

**Objectives:** The purpose of this study was to investigate the effect of denture use on the quality of life of cancer patients aged  $\geq 40$  years. **Methods:** Data from the National Health and Nutrition Examination Survey (2013–2018) were used in this study. A total of 302 individuals were selected as the final study participants. Data were analyzed using the chi-square test and logistic regression analysis using SPSS software. **Results:** The quality of life in the group with dentures was lower than that in the group without dentures. **Conclusions:** The use of dentures had a significant effect on the quality of life of cancer patients aged  $\geq 40$  years. Therefore, national dental care guidelines and policies should be developed to prevent an increase in tooth loss in patients with cancer.

**Key Words:** Cancer, Denture, Quality of life

**색인:** 암, 의치, 삶의 질

### 서론

현대의학 및 의료기술이 발달함에 따라 인간의 기대수명이 증가하면서 여러 만성질환의 유병률 역시 증가하고 있으며, 그중 대표적인 건강 문제로는 암이 있다[1]. 국립암센터에 의하면 2018년도 국내 암 발생자 수는 20만 명 이상이며, 암 종별 발생 현황 통계 결과, 가장 많이 발생한 암은 위암, 갑상선암, 폐암, 대장암, 유방암이 1위에서 5위까지 순으로 발생하는 것으로 나타났다[2]. 암을 진단받은 환자들은 수술, 항암 화학 요법 및 방사선 치료로 인하여 피로감, 허약감, 무기력을 호소하고, 오심, 구토, 탈진 등의 신체적 부작용, 정서적 혼란을 경험하며, 재발의 우려해 삶의 질에 부정적인 영향을 끼치고 있다. 이러한 결과는 신체적 문제뿐 아니라 경제적 및 정서적 문제를 가져오며 결국 직업, 가정에 생활의 어려움을 가져오게 된다[3-5].

한편, 암 환자에게 생길 수 있는 구강의 합병증에는 타액선 기능장애, 연하장애, 미각 장애, 치아우식증과 치주질환의 악화 등 감염성 질환, 연조직 및 악골 괴사와 이로 인한 통증 등이 있다[6]. 이러한 구강합병증은 치아 상실과 더불어 구강조직의 손상을 일으킬 뿐만 아니라 씹고 말

하는 기능을 저하하는 요인으로 작용함으로 암 환자의 구강건강 관리는 무엇보다 중요하겠다[7]. Inglehart와 Bagramian[8]의 연구에서는 치아의 상실이 저작 능력의 불편감을 가져오며 이는 삶의 질에 밀접한 영향을 미친다고 보고하였다. 또한 Akifusa 등[9]의 연구에서는 현존 자연치아의 수가 적을수록 전신적 예후는 나쁘며, 삶의 질 역시 감소한다고 보고하였다. 이처럼 치아 상실은 건강 문제를 악화시켜 결과적으로 삶의 질이 저하하게 된다.

상실 치아의 기능을 회복하고 개선하기 위하여 의치와 같은 보철물을 사용할 수 있으며, 의치의 종류는 국소의치와 총의치가 있다[10]. 의치를 통하여 상실된 치아와 악구강계의 기능을 회복시켜 주고, 더불어 저하된 연하, 발음, 저작의 기능은 물론 변화된 구강과 안면의 형태를 회복시켜 심미적 기능까지 회복시켜 줄 수 있다[11].

현재까지 암 환자의 삶의 질과 관련하여 영향 요인을 측정한 연구[5], 사회인구학적 특성, 심신 건강, 구강건강과 삶의 질을 측정한 연구[7]들이 보고되었으나 암 환자의 의치 사용 여부와 관련하여 삶의 질을 평가한 연구는 미비한 실정이다. 따라서 본 연구는 전국 규모로 2013년부터 2018년까지 시행된 국민건강영양조사 자료를 바탕으로 40세 이상 암 환자에서 의치 사용이 삶의 질에 미치는 영향을 알아보려고 한다.

## 연구방법

### 1. 연구대상

본 연구는 질병관리청에서 실시한 제6기(2013-2015)와 제7기(2016-2018) 국민건강영양조사 자료를 이용하였으며, 표본추출 방법은 조사구, 가구를 1, 2차 추출단위로 하는 2단계 층화 및 집락 표본추출 방법을 사용하였다. 전체 대상자 총 39,437명 중 5대 암(위암, 갑상선암, 폐암, 대장암, 유방암)을 앓고 있는 만 40세 이상 대상자는 393명이었으며, 이 중 치아 상실로 인하여 보철물이 있어야 하나 개별적 사정으로 치료하지 못하거나 구강 관리에 무관심하여 방치하는 등의 91명은 제외 대상으로 처리하여 302명을 최종 연구대상자로 선정하였다. 본 연구는 한서대학교 기관생명윤리위원회(IRB)의 심의를 받은 후 연구가 진행되었다(HS10-01).

### 2. 연구도구

본 연구에 사용된 독립변수는 '의치 사용 여부'이며, 구강 검사 항목에서 보철과 치주질환 문항 중 하악 보철물 상태와 상악 보철물 상태 변수를 사용하였다. 즉, '고정성 가공의치와 국소의치 공존', '국소의치만 있음'과 의치 사용자는 '총의치'로 분류하였고, '보철물 없음', '고정성 가공의치 한 개', '고정성 가공의치 두 개 이상'은 의치 미사용자로 분류하였다. 종속변수는 건강 설문조사의 삶의 질(EQ-5D) 항목을 이용하였다. 삶의 질 지수는 총 5가지 영역인 자기관리, 운동능력, 통증 및 불편, 일상 활동, 불안 및 우울로 나뉘어져 있으며 가중치로 나타내는 표준화된 도구이다. 각 영역에서 1점은 '지장 및 문제없음', 2점은 '다소 지장 및 문제가 있음', 3점은 '수행을 할 수 없을 정도의 심한 지장 및 문제가 있음'으로 측정되며, 한국 질병관리본부에서 발간한 삶의 질 조사 도구의 질 가중치 측정 연구[12]에서 도출된 보정식으로 계산하면 -1에서 +1인 점수로 나타난다. 즉, 삶의 질 수준이 나쁘면 점수가 낮으며, 삶의 질 수준이 좋을수록 점수가 높게 나타난다. 본 연구에서는 연구대상자의 삶의 질 지수를 평균으로 산출하고 그 평균(0.91)을 기준으로 삶의 질이 높은 집단과 낮은 집단으로 분류하였다. 통제변수는 사회인구학적 요인, 구강건강 행위 요인, 건강 관련 요인이며, 사회인구학적 요인은 만 나이, 성별, 건강보험 종류, 결혼 상태, 교육 수준, 가구 총소득, 직업으로 총 7문항을 이용하였다. 건강 관련 요인은 체질량지수, 주관적 건강 상태, 대사증후군 여부, 우울증 여부, 활동 제한 여부, 스트레스 인지율, 하루 평균 수면 시간으로 총 7문항을 이용하였다. 문항 중 체질량지수는 저체중을 <math><18.5 \text{ kg/m}^2</math>, 정상을 <math>18.5 \text{ kg/m}^2\text{-}24 \text{ kg/m}^2</math>, 과체중을 <math>\geq 25 \text{ kg/m}^2</math>으로 나눠 세 개의 체중 군으로 정의하였다[13]. 대사증후군 여부는 고혈당, 고혈압, 복부비만, 고중성지방혈증, 저HDL콜레스테롤혈증 중 3개 이상에 해당하는 경우를 이상지질혈증으로 판단 내렸으며, 3개 이상인 경우 '예', 3개 미만인 경우 '아니오'로 구분하였다[14]. 구강건강 행위 요인은 치과 병·의원 이용 여부, 진료 항목(잇몸병 치료, 단순 충치 치료, 예방 치료), 최근 1년간 구강검진 여부, 구강위생용품 사용 여부, 음주 여부, 흡연 여부, 칫솔질 횟수로 총 7문항을 이용하였다.

### 3. 자료분석

본 연구에서 사용된 국민건강영양조사의 자료는 질병관리청에서 발간된 국민건강영양조사 원시 자료 분석 지침에 따라 2013-2018년도 기수 내 자료 결함을 위하여 통합 가중치를 산출하였으며, 복합 표본 설계 요소인 층화(Kstrata), 집락(Psu), 가중치(Wt<sub>itvex</sub>)를 사용하여 표본추출

의 대표성을 높이도록 하였다. 자료는 통계분석 프로그램 IBM SPSS program (ver. 22.0; IBM Corp., Armonk, NY, USA)을 사용하여 분석하였으며, 사회인구학적 요인과 의치 사용 및 삶의 질, 구강건강 행위 요인과 의치 사용, 사회인구학적 요인과의 관련성은 복합 표본 교차분석을 시행하였다. 의치 사용이 삶의 질에 미치는 영향은 복합 표본 다중 로지스틱 회귀분석을 시행하였다. 유의수준은 0.05로 하여 통계적 유의성을 판정하였다.

## 연구결과

### 1. 사회인구학적 요인과 의치 사용의 관련성

사회인구학적 요인과 의치 사용의 관련성은 <Table 1>과 같다. 남성, 60대 이상, 사별인 집단이 그렇지 않은 집단에 비해 의치 장착 비율이 높은 것으로 나타났으며( $p<0.001$ ), 의료급여인 집단이 그렇지 않은 집단에 비해 의치 장착 비율이 높은 것으로 나타났다( $p<0.05$ ). 고졸미만인 집단, 가구 총소득이 낮은 집단이 그렇지 않은 집단에 비하여 의치 장착 비율이 높은 것으로 나타났다( $p<0.001$ ).

**Table 1.** The relationship between demographic factors and denture use Unit: N(%)

| Demographic factors | Division                           | Dentures |           | P <sup>*</sup> |
|---------------------|------------------------------------|----------|-----------|----------------|
|                     |                                    | Yes      | No        |                |
| Gender              | Male                               | 32(35.0) | 57(65.0)  | <0.001         |
|                     | Female                             | 31(11.4) | 182(88.6) |                |
| Age                 | 40s                                | 1(3.8)   | 56(96.2)  | <0.001         |
|                     | 50s                                | 5(7.8)   | 75(92.2)  |                |
|                     | 60s and older                      | 57(31.8) | 108(68.2) |                |
| Marital status      | Married                            | 35(13.9) | 201(86.1) | <0.001         |
|                     | Single                             | 1(3.3)   | 7(96.7)   |                |
|                     | Bereavement                        | 25(47.2) | 19(52.8)  |                |
|                     | Separation and divorce             | 2(10.1)  | 12(89.9)  |                |
| Health insurance    | National health insurance          | 55(16.5) | 228(83.5) | 0.024          |
|                     | Medical benefits                   | 7(43.0)  | 11(57.0)  |                |
| Education level     | <High school graduate              | 53(29.6) | 101(70.4) | <0.001         |
|                     | ≥High school graduate              | 9(6.0)   | 136(94.0) |                |
| Job                 | Specialized worker                 | 4(9.8)   | 39(90.2)  | 0.161          |
|                     | Office worker                      | 0(0.0)   | 17(100.0) |                |
|                     | Service worker                     | 2(12.0)  | 25(88.0)  |                |
|                     | Agriculture, fishing, unemployment | 56(22.2) | 157(77.8) |                |
| Household income    | Upper                              | 3(3.2)   | 76(96.8)  | <0.001         |
|                     | Middle                             | 30(17.0) | 116(83.0) |                |
|                     | Lower                              | 30(40.5) | 46(59.5)  |                |

\*by complex samples chi-square test

### 2. 구강건강 행위 요인과 의치 사용의 관련성

구강건강 행위 요인과 의치 사용의 관련성은 <Table 2>와 같다. 최근 1년간 구강검진 여부, 진료 항목 중 예방치료, 구강위생용품 사용 여부에서 '아니오'인 집단이 그렇지 않은 집단에 비해 의치 장착 비율이 높은 것으로 나타났다( $p<0.05$ )

**Table 2.** The relationship between oral health behavior factors and denture use Unit: N(%)

| Oral health behavior factors        | Division | Dentures |           | p*     |
|-------------------------------------|----------|----------|-----------|--------|
|                                     |          | Yes      | No        |        |
| Oral examination in the past year   | Yes      | 10(8.7)  | 102(91.3) | 0.014  |
|                                     | No       | 51(22.6) | 135(77.4) |        |
| Use of dental hospitals and clinics | Yes      | 30(15.4) | 150(84.6) | 0.341  |
|                                     | No       | 31(20.4) | 87(79.6)  |        |
| Treatment items                     |          |          |           |        |
| Periodontal disease treatment       | Yes      | 9(24.5)  | 42(75.5)  | 0.227  |
|                                     | No       | 52(16.3) | 195(83.7) |        |
| Simple cavity treatment             | Yes      | 6(20.7)  | 40(79.3)  | 0.642  |
|                                     | No       | 55(16.9) | 197(83.1) |        |
| Preventive treatment                | Yes      | 3(4.5)   | 73(95.5)  | 0.015  |
|                                     | No       | 58(22.3) | 164(77.7) |        |
| Number of brushing                  | <3 times | 41(21.0) | 109(79.0) | 0.150  |
|                                     | ≥3 times | 20(14.0) | 128(86.0) |        |
| Use of oral hygiene products        | Yes      | 19(9.1)  | 149(90.9) | <0.001 |
|                                     | No       | 42(29.9) | 88(70.1)  |        |
| Drinking                            | Yes      | 22(15.9) | 107(84.1) | 0.567  |
|                                     | No       | 39(19.0) | 130(81.0) |        |
| Smoking                             | Yes      | 8(21.8)  | 14(78.2)  | 0.610  |
|                                     | No       | 53(17.2) | 223(82.8) |        |

\*by complex samples chi-square test

### 3. 사회인구학적 요인과 삶의 질의 관련성

사회인구학적 요인과 삶의 질의 관련성은 <Table 3>과 같다. 남성, 사무직인 집단이 그렇지 않은 집단에 비해 삶의 질이 높은 것으로 나타났다( $p < 0.05$ ).

**Table 3.** The relationship between demographic factors and quality of life Unit: N(%)

| Demographic factors | Division                           | Quality of life* |           | p**   |
|---------------------|------------------------------------|------------------|-----------|-------|
|                     |                                    | Low              | High      |       |
| Gender              | Male                               | 20(21.4)         | 67(78.6)  | 0.020 |
|                     | Female                             | 79(38.0)         | 133(62.0) |       |
| Age                 | 40s                                | 10(23.5)         | 47(76.5)  | 0.299 |
|                     | 50s                                | 26(33.2)         | 54(66.8)  |       |
|                     | 60s and older                      | 63(38.3)         | 99(61.7)  |       |
| Marital status      | Married                            | 67(30.6)         | 166(69.4) | 0.246 |
|                     | Single                             | 4(37.8)          | 4(62.2)   |       |
|                     | Bereavement                        | 23(48.7)         | 21(51.3)  |       |
|                     | Separation and divorce             | 5(33.2)          | 9(66.8)   |       |
| Health insurance    | National health insurance          | 89(32.9)         | 191(67.1) | 0.506 |
|                     | Medical benefits                   | 10(41.9)         | 8(58.1)   |       |
| Education level     | <High school graduate              | 59(37.0)         | 94(63.0)  | 0.232 |
|                     | ≥High school graduate              | 38(29.0)         | 106(71.0) |       |
| Job                 | Specialized worker                 | 9(22.9)          | 34(77.1)  | 0.029 |
|                     | Office worker                      | 1(9.3)           | 16(90.7)  |       |
|                     | Service worker                     | 6(18.1)          | 21(81.9)  |       |
|                     | Agriculture, fishing, unemployment | 82(40.1)         | 129(59.9) |       |
| Household income    | Upper                              | 20(31.7)         | 59(68.3)  | 0.063 |
|                     | Middle                             | 41(28.9)         | 104(71.1) |       |
|                     | Lower                              | 38(48.8)         | 36(51.2)  |       |

\*classified based on the mean

\*\*by complex samples chi-square test

### 4. 건강 관련 요인과 삶의 질의 관련성

건강 관련 요인과 삶의 질의 관련성은 <Table 4>와 같다. 주관적 건강 상태가 좋은 집단, 활동 제한과 우울증이 아닌 집단, 스트레스 인지율이 낮은 집단이 그렇지 않은 집단에 비해 삶의 질이 높은 것으로 나타났다( $p < 0.05$ ).

**Table 4.** The relationship between health-related factors and quality of life Unit: N(%)

| Health-related factors      | Division                                     | Quality of life* |           | p**    |
|-----------------------------|--|------------------|-----------|--------|
|                             |  | Low              | High      |        |
| Subjective health status    | Good   | 6(10.7)          | 41(89.3)  | <0.001 |
|                             | Average                                      | 29(20.5)         | 114(79.5) |        |
|                             | Bad  | 64(58.6)         | 45(41.4)  |        |
| Body mass index             | <18.5 kg/m <sup>2</sup>                      | 5(55.2)          | 4(44.8)   | 0.088  |
|                             | 18.5 kg/m <sup>2</sup> -24 kg/m <sup>2</sup> | 51(29.5)         | 134(70.5) |        |
|                             | ≥25 kg/m <sup>2</sup>                        | 33(43.0)         | 43(57.0)  |        |
| Metabolic syndrome          | Yes  | 14(31.7)         | 27(68.3)  | 0.841  |
|                             | No   | 85(33.6)         | 173(66.4) |        |
| Activity restriction status | Yes  | 26(65.0)         | 15(35.0)  | <0.001 |
|                             | No   | 73(28.3)         | 185(71.7) |        |
| Depression status           | Yes  | 13(89.7)         | 2(10.3)   | <0.001 |
|                             | No   | 86(31.2)         | 198(68.8) |        |
| Stress recognition rate     | Low  | 61(26.2)         | 161(73.8) | 0.001  |
|                             | High   | 35(51.6)         | 39(48.4)  |        |
| Average sleep time per day* | <7 hours                                     | 62(37.5)         | 110(62.5) | 0.073  |
|                             | ≥7 hours                                     | 36(25.8)         | 90(74.2)  |        |

\*classified based on the mean

\*\*by complex samples chi-square test

### 5. 의치 사용이 삶의 질에 미치는 영향

의치 사용이 삶의 질에 미치는 영향은 <Table 5>와 같다. 의치를 사용하는 집단은 의치를 사용하지 않은 집단보다 Model I에서 2.62배, 사회인구학적 요인(성별, 나이, 결혼 상태, 건강보험 종류, 교육 수준, 직업, 가구 총소득)을 보정한 Model II에서 3.51배, 사회인구학적 요인(성별, 나이, 결혼 상태, 건강보험 종류, 교육 수준, 직업, 가구 총소득) 및 건강관련 요인(주관적 건강 상태, 활동 제한 여부, 우울증 여부, 스트레스 인지율)을 보정한 Model III에서 5.23배, 사회인구학적 요인(성별, 나이, 결혼 상태, 건강보험 종류, 교육 수준, 직업, 가구 총소득) 및 건강 관련 요인(주관적 건강 상태, 활동 제한 여부, 우울증 여부, 스트레스 인지율) 및 구강건강 행위 요인(최근 1년간 구강검진 여부, 진료 항목 중 예방치료, 구강위생용품 사용 여부)을 보정한 Model IV에서 5.50배 삶의 질이 낮은 것으로 나타났으며, 통계적으로 유의하였다( $p < 0.01$ ).

**Table 5.** The effect of denture use on quality of life

| Characteristic | Division | Model I         | Model II        | Model III        | Model IV         |
|----------------|----------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|
|                |          | OR(95% CI)      | OR(95% CI)      | OR(95% CI)       | OR(95% CI)       |
| Dentures       | Yes      | 2.62(1.27-5.39) | 3.51(1.43-8.62) | 5.23(1.86-14.73) | 5.50(1.94-15.62) |
|                | No (ref) | 1.00            | 1.00            | 1.00             | 1.00             |

by complex samples multiple regression analysis

Model I : unadjusted

Model II : adjusted for demographic factors (gender, age, marital status, health insurance, education level, job, household income)

Model III: Model II+ adjusted for health-related factors (subjective health status, activity restriction status, depression status, stress recognition rate)

Model IV: Model III+ adjusted for oral health behavior factors (oral examination in the past year, treatment items (preventive treatment), use of oral hygiene products)

## 총괄 및 고안

본 연구는 2013년도부터 2018년도까지 시행된 국민건강영양조사 자료를 이용하여 40세 이상 암 환자를 대상으로 의치의 사용이 삶의 질에 미치는 영향을 분석하고 암 환자들의 구강건강을 향상하고 삶의 질을 증진할 방안을 모색하는 데 기초자료로 제공하고자 하였다.

사회인구학적 요인과 의치 사용의 관련성을 분석한 결과, 관련된 요인으로는 성별, 결혼 상태, 나이, 교육 수준, 건강보험 종류, 가구 총소득으로 나타났다. 남자가 여자보다 의치 장착 비율이 높았다. 이는 치과 내원 환자의 자기 구강위생 관리행위의 관련성에 관한 Jang[15]의 연구에서 남자보다 여자가 자기 구강위생 관리행위가 유의하게 높다는 결과와 유사하였다. 일반적으로 남자보다 여자가 자기관리에 관심이 많으며, 이에 따라 구강 건강관리에도 남자보다 여자가 더 관심을 가지며 구강 건강관리를 중시했기 때문으로 사료된다. 만 나이는 50대와 40대보다 60대 이상이 의치 장착 비율이 높았다. 이는 나이가 들수록 질병 및 만성질환의 비율이 증가하고 구강건강 관리에 소홀해짐에 따라 구강건강 관리에 대한 자각이 감소하며[16], 이에 따라 치아 상실 비율 역시 증가하여 의치를 장착하는 비율 역시 높아졌을 것으로 생각된다. 결혼 상태에 따른 의치 장착 비율은 미혼, 기혼, 별거 및 이혼인 집단보다 사별인 집단에서 의치 장착 비율이 높았다. 이는 배우자가 있는 사람의 의치 장착률이 낮다고 보고한 Yun 등[17]의 결과와 유사하였다. 이는 현재 암을 앓고 있는 신체적, 정신적 불안한 상태에서 사별로 인한 우울감이 더해져 구강 건강관리에 대한 소홀함이 커졌을 것으로 사료된다. 교육 수준에 따른 의치 장착 비율은 고졸 이상인 집단보다 고졸미만인 집단이 의치 장착 비율이 높았다. 이는 교육 수준이 낮을수록 올바르게 시행하고 스케일링의 경험이 없으며, 구강위생용품의 사용 역시 적다는 Chae[18]의 결과와 유사하였다. 따라서 고졸미만의 집단의 경우 올바른 구강 건강관리 방법과 중요성에 대하여 배우지 못했을 가능성이 있으며, 이에 따라 구강 건강관리에 관한 관심이 적거나 관리를 소홀히 하였을 것으로 보인다. 가구 총소득에 따른 의치장착 비율은 상과 중인 집단에 비하여 하인 집단이 의치 장착 비율이 높았다. 이는 소득 수준이 낮을수록 구강 진료를 받는 기회가 적어지며 치아우식증 및 치주질환 등의 질환의 악화로 치아를 발거하거나 의치 장착 비율이 높아진다는 Kim[19]의 결과와 유사하였다. 따라서 소득이 적을수록 신체적 건강보다 경제적 활동에 시간이나 관심이 집중되고 구강 건강관리에 대한 소홀로 이어졌을 것으로 보인다.

사회인구학적 요인과 삶의 질의 관련성을 분석한 결과, 관련된 요인으로는 성별, 직업으로 나타났다( $p < 0.05$ ). 남자가 여자에 비하여 삶의 질이 높았으며, 사무직이 전문직, 서비스직, 농어업 및 무직보다 삶의 질이 높은 것으로 나타났다. 이는 Park과 Choi[20]의 연구에서 성별, 연령, 직업, 소득, 교육 수준, 우울 증상 경험률, 스트레스 인지율이 삶의 질에 유의한 영향을 미친다는 본 결과와 유사하였다.

의치 사용이 삶의 질에 미치는 영향을 분석한 결과, Model I 과 사회인구학적 요인, 건강 관련 요인, 구강건강 행위 요인을 단계적으로 보정한 Model II, III, IV에서 모두 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 이는 구강건강 관련 삶의 질에 의치를 사용하는 것이 유의한 영향을 준다는 Heydecke[21]와 Ha 등[22]의 결과와 유사하였다. 암 환자에게 생길 수 있는 구강합병증은 치아 상실은 물론 구강 악안면 조직의 손상을 일으키며 구강 내 저작 및 언어 기능을 저하하는 요인으로 작용한다[6,7]. 또한 항암 화학요법으로 발생하는 오심과 구토, 식욕부진 등과 같은 부작용은 음식물 섭취를 저하함으로써 암 환자에게 있어서 전신 건강의 회복을 어렵게 하므로 음식 섭취를 위한 저작 기능의 개선은 삶의 질에 중요한 요인 중 하나로 작용했을 것이다[23]. 따라서 상실된 치아 기능을 회복하기 위하여 의치를 보철물로 선택하였을 경우 미각, 저작, 발음 장애와 이물감, 탈락에 대한 염려는 암 환자에게 있어서 불편감을 초래하고 이는 구강 삶의 질을 감소시켰을 것으로 보인다[24]. 따라서 암 환자에게 생길 수 있는 구강합병증의 발생을 방지하고 구강 건강관리에 대한 무관심이 다수의 치아 상실로 인한 의치 장착으로 이어지지 않도록 하는 것이 예방하는 것이 중요하겠다. 이를 위해서는 항암 치료 전 구강질환을 예방할 수 있는 관리를 받고 치료 중에도 정기적으로 치과를 방문하여 구강건강 관리를 받는 것이 필요하겠다. 또한 구강 건강관리의 중요성을 교육하고 암 환자를 대상으로 예방적 관리를 위한 체계적인 치과 진료 지침이 마련되어야겠다. 또한 암 환자가 의치를 장착하고 있거나 의치 보철 치료를 할 예정일 경우 의치가 구강 내에서 장애가 발생하지 않도록 올바른 의치 사용법과 사후 관리를 통한 대안을 마련하여 삶의 질 향상을 위한 노력이 필요할 것으로 생각된다. 또한, 암 환자의 구강 건강관리는 암 발병 진단 시 항암 치료 전, 항암 치료 과정 및 치료 완료 후로 나누어 체계적인 관리 방안이 마련되어야 하겠다.

본 연구의 제한점은 연구대상자를 만 40세 이상의 연령과 5대 암 환자를 대상으로 하였기 때문에 연구 결과가 다른 대상자 집단에 일반화되는 않는다는 한계가 있다. 또한, 2차 자료인 국민건강영양조사 자료를 분석한 연구로 암 환자의 의치 사용이 삶의 질에 영향을 미친다는 관련성을 파악하였으나 단면적 연구로 변수 간의 인과관계를 유추하기에는 어려움이 있다. 따라서 변수 간 인과관계를 파악하기 위해서는 이를 바탕으로 제한점을 보완하여 추가 연구를 진행 필요가 있다고 사료된다. 그러나 본 연구는 암 환자의 삶의 질을 다양한 요인으로 평가한 것에 의의가 있으며, 암 환자 삶의 질 향상 방안을 모색하는 데 있어 기초 자료로 활용될 수 있을 것으로 사료된다.

## 결론

본 연구는 제6,7기 국민건강영양조사 자료를 이용하여 40세 이상 암 환자를 대상으로 의치 사용이 삶의 질에 미치는 영향에 대하여 알아보았으며, 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 사회인구학적 요인과 의치 사용의 관련성을 확인한 결과, 성별, 결혼 상태, 나이, 교육 수준, 건강보험 종류, 가구 총소득으로 나타났다( $p<0.05$ ).
2. 구강건강 행위 요인과 의치 사용의 관련성을 확인한 결과, 최근 1년간 구강검진 여부, 진료 항목 중 예방치료, 구강위생용품 사용 여부로 나타났다( $p<0.05$ ).
3. 사회인구학적 요인과 삶의 질의 관련성을 확인한 결과, 성별, 직업으로 나타났다( $p<0.05$ ).
4. 건강 관련 요인과 삶의 질의 관련성을 확인한 결과, 주관적 건강 상태, 우울증 여부, 활동 제한 여부, 스트레스 인지율로 나타났다( $p<0.05$ ).
5. 의치 사용이 삶의 질에 미치는 영향을 확인한 결과, 사회인구학적 요인, 구강건강 행위 요인, 건강 관련 요인을 보정한 후 의치를 사용하는 집단은 의치를 사용하지 않는 집단에 비하여 삶의 질이 5.50배 낮은 것으로 나타났다( $p<0.01$ ).

이상의 결과에 따라 40세 이상 암 환자의 의치 사용이 삶의 질에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 암 환자 삶의 질 향상을 위해 서 치아 상실로 인한 의치 장착을 예방하고 구강건강을 관리할 수 있도록 프로그램 개발과 제도적 방안이 마련되어야 할 것으로 사료된다.

## Notes

### Author Contributions

Conceptualization: MK Kang; Data collection: AJ Lee; Formal analysis: AJ Lee, MR Lee; Writing-original draft: AJ Lee, MR Lee, MK Kang; Writing-review&editing: AJ Lee, MR Lee, MK Kang

### Conflicts of Interest

MK Kang has been a member of editorial committee of the Journal of Korean Society of Dental Hygiene. She is not involved in the review process of this manuscript. Otherwise, there was no conflicts of interest.

### Funding

None.

### Ethical Statement

This study was approved by the Institutional Review Board of Haseo University (HS10-01).

### Acknowledgements

None.

## References

1. Kang SJ. Factors influencing quality of life among cancer survivors: using KNHANES 2010-2014. *Jour. of KoCon.a* 2016;16(9):628-37. <https://doi.org/10.5392/JKCA.2016.16.09.628>
2. National Cancer Information Center. Number of cancer cases in Korea in 2018. Statistics on incidence of cancer by type [Internet]. National Cancer Information Center[cited 2021 Sep 30]. Available from: <https://www.cancer.go.kr/>.
3. Oh PJ. Predicting quality of life in people with cancer. *J Korean Acad Nurs* 1997;27(4):901-11.

4. Kim BR, Kim YH, Kim JS, Jeong IS, Kim JS. A study to the coping patterns of cancer patients. *J Korean Acad Nurs* 2003;33(3):321-30. <https://doi.org/10.4040/jkan.2003.33.3.321>
5. Park JA, Hong JY. Factors influencing quality of life in adult cancer patients: the sixth Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES VI-2), 2014. *J Korea Acad Industr Coop Soc* 2017;18(5):382-90. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2017.18.5.382>
6. Epstein JB, Barasch A. Oral and dental health in head and neck cancer patients. *Cancer Treat Res* 2018;174:43-57. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-65421-8\\_4](https://doi.org/10.1007/978-3-319-65421-8_4)
7. Kim SH. A study on demographic, physical·mental health, oral health and quality of life in cancer patients-the 7th Korea National Health and Nutrition Examination Survey KNHANES VII-3 (2018). *J Korea Acad Industr Coop Soc* 2021;22(1):445-53. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2021.22.1.445>
8. Inglehart MR, Bagramian R. Oral health-related quality of life. *Quintessence Pub*; 2002: 1-6.
9. Akifusa S, Soh I, Ansai T, Hamasaki T, Takata Y, Yohida A, et al. Relationship of number of remaining teeth to health related quality of life in community-dwelling elderly. *Gerodontology* 2005;22(2):91-7. <https://doi.org/10.1111/j.1741-2358.2005.00059.x>
10. Heo SE, Ji JH, Yi SC, Heo JH. The relevance of oral health related quality of life of the oral-cavity for removable denture satisfaction of senior citizens over 65 years of age. *KJ-HSM* 2016;10(3):135-46. <https://doi.org/10.12811/kshsm.2016.10.3.135>
11. Jung SM. *Prostodontics for the dental hygienist*. Seoul: DaehanNarae; 2013: 192.
12. Poul K. *EQ-5D Korean valuation study using time trade off method*[Master's thesis]. Daejeon: Chungnam National University, 2007.
13. World Health Organization. Regional office for the western pacific. *The asia-pacific perspective: redefining obesity and its treatment*. 1st ed. Sydney: WHO; 2000: 17-8.
14. Grundy SM, Cleeman JI, Daniels SR, Donato KA, Eckel RH, Franklin BA, et al. Diagnosis and management of the metabolic syndrome: an American Heart Association/National heart, lung, and blood institute scientific statement. *Circulation* 2005;112(17):2735-52. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.105.169404>
15. Jang JE. The relationship of periodontal health recognition and self oral hygiene behaviors of dental clinic inpatient. *J Dent Hyg Sci* 2015;15(5):666-72. <https://doi.org/10.17135/jdhs.2015.15.5.666>
16. Ahn KS, Shin MA. Association between oral health status and oral health impact profile (OHIP-14) among the community elderlies. *J Korean Soc Dent Hyg* 2011;11(6):923-38.
17. Yun HK, Lee JH, Lee SH. Partial denture prosthesis implant and necessity thereof in Korean elderly: analysis of the data from the 5th National Health Nutrition Survey (2010-2012). *J Digit Converg* 2014;12(6):467-79. <https://doi.org/10.14400/JDC.2014.12.6.467>
18. Chae JY. Association between socioeconomic characteristics and Oral Health Impact Profile (OHIP) in the elders: focused on the Gimpo city[Master's thesis]. Yongin: Dankook University, 2008.
19. Kim SJ. A study on the effectiveness of government-assisted denture prosthodontic program for seniors[Master's thesis]. Bucheon: Korea Catholic University, 2011.
20. Park CY, Choi HS. A study of the factors influential on a health-related quality of life using complex sample design. *KDISS* 2014;25(4):829-46. <https://doi.org/10.7465/jkdi.2014.25.4.829>
21. Heydecke G, Tedesco LA, Kowalski C, Inglehart MR. Complete dentures and oral health-related quality of life-do coping styles matter? *Community Dent Oral Epidemiol* 2004;32(4):297-306. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0528.2004.00169.x>
22. Ha JE, Han GS, Kim NH, Jin BH, Kim HD, Paik DI, et al. 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.
23. Yu SM, Gu MO. A study on nausea & vomiting, anorexia and food intake in cancer patients undergoing chemotherapy overtime-comparison between cervix cancer and stomach cancer-. *Korean J Adult Nurs* 2003;15(4):573-84.
24. Yu EM. A study on implant patients' satisfaction and mastication ability: compared to denture patients[Master's thesis]. Seoul: Yonsei University; 2006.