



Original Article

# 한국 성인의 구강건강 특성과 우울의 관련성 : 2021년 지역사회건강조사 자료분석

신애리<sup>ORCID</sup>

광주보건대학교 치위생학과

## Effect of oral health on depression : an analysis of the 2021 Korea Community Health Survey

Ae-Ri Shin<sup>ORCID</sup>

Department of Dental Hygiene, Gwangju Health University

**Corresponding Author: Ae-Ri Shin**, Department of Dental Hygiene, Kwangju Health University, 73 Bungmun-daero, 419 beon-gil, Gwangsan-gu, Gwangju-si, 62287, Korea. Tel: +82-62-958-7633, Fax: +82-62-958-7631, E-mail: shinar@ghu.ac.kr

### ABSTRACT

**Objectives:** This study aimed to identify factors related to oral health and depression in Korean adults and contribute to the development of a mental health program to improve depression through oral health management. **Methods:** Data was obtained from the 2021 Korean Community Health Survey. The chi-square test was used to determine the differences in depression experience relative to general participant characteristics and their oral health. To determine the odds ratio and 95% confidence interval, multiple logistic regression analysis was used. All statistical analyses were performed using the SAS software (version 9.4). **Results:** The results suggest that depression may be influenced by gender, age, household generation, drinking habits, subjective health level, moderate to high exercise, breakfast, high blood pressure, diabetes, subjective oral health level, chewing discomfort, and tooth brushing. An increasing level of depression was associated with decreasing subjective oral health level (1.34 times), uncomfortable chewing (3.08 times), and frequency of toothbrushing after lunch or before going to bed (1.23 times and 1.58 times, respectively). **Conclusions:** Our study confirmed a close relationship between oral health and mental health. In developing health programs for improving depression, appropriate oral health care should be considered.

**Key Words:** Adults, Depression, Oral health

**색인:** 성인, 우울감, 구강건강

### 서론

우울감은 근심, 슬픔, 절망, 상실, 자기혐오 등 부정적인 감정반응으로, 세계적으로 약 2억 8천만명이 우울증을 앓고 있으며 인구의 약 3.8%가 우울증을 경험할 정도로 누구에게나 발생할 수 있다[1]. 최근 보건복지부에서 실시한 2022년 코로나19 국민정신건강실태조사에서는 2019년 코로나19 이전에 비해 우울위험군이 5배 증가하였지만[2], 의료서비스이용률은 28.2%에 불과해 적절한 조기치료가 부족한 실정이며 그로 인해 정신보건적인 문제가 지속되고 있다[3].

구강은 음식을 섭취하고 건강을 유지하는 기본요소로 구강건강은 삶의 질을 향상시켜주지만, 치아우식병이나 치주병 및 치아상실 등 구강질환에 이환된 경우에는 심각한 기능장애를 가져올 뿐 아니라 일상생활의 질을 현저하게 저하시킨다[4,5]. 또한 영양실조를 일으키기도 하고 치아에서 유래된 감염을 일으켜 전신에 영향을 주며[6], 심혈관계 질환, 당뇨병, 간질환 등 전신질환과 관련이 있고[7], 동맥경화증, 호흡기질

www.kci.go.kr

Received August 30, 2023

Revised September 12, 2023

Accepted September 18, 2023

Copyright © 2023 by Journal of Korean Society of Dental Hygiene. This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>)

환, 뇌졸중 등의 발생에도 영향을 준다[8].

구강건강과 우울감에 대한 선행연구에서는 측두하악장애가 있는 경우 우울증 척도에서 높은 수준을 보였고[9], 구강작열감증후군과 우울장애는 양방향으로 연관성이 나타났다[10]. 그리고 저작근력이 있는 경우 우울감에 영향을 주었고[11], 본인인지 구강상태가 나쁜 경우 약 1.34배 스트레스 인지율에 영향을 주었다[12]. 이처럼 구강질환이 있는 경우 정신건강에 영향을 주어 우울감을 증가시키는 요인으로 작용하고 있다.

구강건강과 정신건강의 중요성과 관심이 증가하고 있지만 현재까지 보고된 구강건강과 우울감에 대한 연구는 대부분 우울감이 높은 노인을 대상으로 하였고 전반적인 성인을 대상으로 한 연구는 미비한 실정이다.

이에 본 연구에서는 2021년 지역사회건강조사 자료를 활용하여 한국 성인의 구강건강과 우울감 관련 요인을 파악하여 구강건강관리를 통한 우울감 개선 정신보건 프로그램을 개발하는데 기여하고자 한다.

## 연구방법

### 1. 연구대상 및 자료수집

본 연구는 대한민국의 질병관리청이 전국적으로 실시한 2021년 지역사회건강조사(KCHS, Korea Community Health Survey)의 원시자료를 사용하였다. 지역사회건강조사는 만 19세 이상 성인을 대상으로 훈련받은 조사관이 인터뷰를 통해 수집한 조사로 매년 총 22만 명에 대해 보건소당 약 9백 명을 조사하였고, 본 연구에는 총 229,242명이 응답한 데이터를 사용하였다. 조사자는 조사 전 코로나19 검사를 시행하여 음성임을 확인하였고, 개인위생수칙에 따라 손 소독, 마스크 착용 등 방역 수칙을 철저히 지키며 조사를 시행하였다. 본 연구는 지역사회건강조사 이용지침을 준수하였고, 생명윤리 및 안전에 대한 법률 시행규칙 제2조 2항에 근거하여 심의대상에서 면제되었다.

### 2. 연구도구

#### 1) 일반적 특성

성별(남성, 여성), 연령(19-44세, 45-64세, 65세 이상), 거주지(동, 읍/면), 가구 세대(1,2,3세대), 흡연경험(있다, 없다), 음주경험(있다, 없다), 주관적 건강수준(좋음, 나쁨), 중등도 이상의 운동(네, 아니오), 1주일 중 주 5일 이상 아침식사여부(네, 아니오), 고혈압과 당뇨병은 의사의 진단이력으로 정의하였다.

#### 2) 구강건강관련 특성

주관적인 구강건강은 “스스로 생각할 때 치아와 잇몸 등 귀하의 구강건강이 어떤 편이라고 생각합니까?”의 질문에 ‘매우 좋음’과 ‘좋음’으로 답한 참가자는 주관적 구강건강을 좋음으로 간주하였고, ‘보통’, ‘나쁨’, ‘매우 나쁨’으로 응답한 참가자는 나쁨으로 분류하였다. 저작불편 항목에서는 “현재 치아나 틀니, 잇몸 등 입안의 문제로 음식을 씹는 데 어려움이나 불편함을 느끼십니까?”의 물음에 ‘매우 불편하다’와 ‘불편하다’는 ‘불편하다’로, ‘그저 그렇다’, ‘별로 불편하지 않다’, ‘전혀 불편하지 않다’는 ‘불편하지 않다’로 분류하였다. 칫솔질 행태는 ‘점심식사 후 칫솔질’과 ‘잠자기 전 칫솔질’로 칫솔질 유무를 확인하였다.

#### 3) 우울증상

우울증상은 9문항으로 구성된 Patient Health Questionnaire (PHQ-9) 우울증선별도구를 사용하였고 각 문항은 ‘일을 하는 것에 대한 흥미나 재미가 없음, 우울감 혹은 절망감’ 등으로 구성되었다. 각 문항당 최저 0점에서 최고 3점으로 총점은 최저 0점에서 최고 27점 범위이며, 점수가 높을수록 우울감이 높은 것을 의미한다. 2020년도 보건복지부의 건강검진 중 정신건강검사 지침의 ‘총점이 10점 이상인 경우 우울장애 가능성이 있음’이라는 기준에 따라 우울감 여부를 구분하였다.

### 3. 자료분석

본 연구의 통계분석은 SAS software 9.4 (SAS Institute, Cary, NC, USA)를 사용하였으며, 총화변수, 집락변수, 가중치를 적용한 복합표본 설계를 바탕으로 분석하였다. 일반적 특성과 구강건강에 따른 우울경험의 차이를 알아보기 위해 복합표본 카이제곱검정으로 분석하였고, 복합표본 로지스틱회귀분석을 사용하여 교차비(OR)와 95% 신뢰구간(CI)을 확인하였다. 통계적 유의수준은 0.05로 했다.

## 연구결과

### 1. 일반적 특성

대상자의 일반적 특성을 살펴본 결과, 성별에 따라 남자는 49.6%, 여자는 50.4%였고, 연령은 19-44세가 41.1%, 45-64세가 38.2%, 65세 이상이 20.7%였다. 동에서 거주하는 대상자가 81.2%로 높은 비율을 나타냈고 가구의 세대는 1세대 또는 2세대가 94.8%를 나타냈다. 흡연하는 대상자가 65.7%로 나타났고, 전체대상자 중 83.2%는 음주경험이 있었다. 주관적인 건강수준이 나쁘다고 생각하는 대상자가 54.6%로 나타났고 중등도이상의 운동을 실천하지 않는 경우가 90.5%로 나타났다. 전신질환 중 고혈압과 당뇨 진단을 받은 대상자는 각각 21.9%, 9.5%로 나타났다<Table 1>.

**Table 1.** General characteristics

| Characteristics                   | Division     | N(%)           |
|-----------------------------------|--------------|----------------|
| Gender                            | Man          | 104,498(49.6)  |
|                                   | Woman        | 124,744(50.4)  |
| Age (yr)                          | 19-44        | 67,082(41.1)   |
|                                   | 45-64        | 87,668(38.2)   |
|                                   | 65≤          | 74,492(20.7)   |
| Residence                         | Dong         | 129,191(81.2)  |
|                                   | Township     | 100,051(18.8)  |
| Household generation              | 1 generation | 113,551(38.4)  |
|                                   | 2 generation | 102,276(55.4)  |
|                                   | 3 generation | 13,413(6.2)    |
| Smoking                           | Yes          | 76,236(34.3)   |
|                                   | No           | 153,000(65.7)  |
| Drinking                          | Yes          | 177,467(83.2)  |
|                                   | No           | 51,768(16.8)   |
| Subjective health level           | Good         | 93,038(45.4)   |
|                                   | Bad          | 136,198(54.6)  |
| Over moderate to intense exercise | Yes          | 24,941(9.5)    |
|                                   | No           | 204,081(90.5)  |
| Breakfast 5 days a week           | Yes          | 153,025(57.0)  |
|                                   | No           | 76,216(43.0)   |
| High blood pressure               | Yes          | 66,271(21.9)   |
|                                   | No           | 162,947(78.1)  |
| Diabetes                          | Yes          | 28,477(9.5)    |
|                                   | No           | 200,750(90.5)  |
| Total                             |              | 229,242(100.0) |

### 2. 구강관련 특성

대상자의 구강과 관련된 특성을 확인한 결과 주관적인 구강건강이 나쁘다고 생각하는 사람이 70.7%, 저작의 불편함은 없는 경우가 85.2%로 나타났다. 점심식사 후 칫솔질을 하는 경우는 69.0%였고, 잠자기 전 칫솔질을 하는 경우는 92.9%로 나타났다<Table 2>.

**Table 2.** Oral-related characteristics

| Characteristics             | Division   | N(%)           |
|-----------------------------|------------|----------------|
| Subjective oral health      | Good       | 60,825(29.3)   |
|                             | Bad        | 168,417(70.7)  |
| Chewing discomfort          | Discomfort | 46,211(14.8)   |
|                             | Comfort    | 183,031(85.2)  |
| Tooth brushing after lunch  | Yes        | 149,314(69.0)  |
|                             | No         | 79,907(31.0)   |
| Tooth brushing before sleep | Yes        | 208,108(92.9)  |
|                             | No         | 21,129(7.1)    |
| Total                       |            | 229,242(100.0) |

### 3. 일반적 특성에 따른 우울감

일반적 특성에 따른 우울감을 분석한 결과 성별( $\chi^2=378.7, p<0.001$ ), 연령( $\chi^2=340.7, p<0.001$ ), 가구세대( $\chi^2=156.4, p<0.001$ ), 음주( $\chi^2=21.8, p<0.001$ ), 주관적 건강수준( $\chi^2=1662.1, p<0.001$ ), 중등도 이상 운동( $\chi^2=14.4, p<0.001$ ), 주 5일 아침식사( $\chi^2=162.6, p<0.001$ ), 고혈압( $\chi^2=174.4, p<0.001$ ), 당뇨( $\chi^2=201.8, p<0.001$ )가 우울감에 유의한 관련성이 있었고, 거주지, 흡연과는 유의한 관련성이 없었다<Table 3>.

**Table 3.** Depression according to general characteristics

Unit: Weighted %(SE)

| Characteristics                   | Division     | Depression |            | $\chi^2$<br>(p*)  |
|-----------------------------------|--------------|------------|------------|-------------------|
|                                   |              | Yes        | No         |                   |
| Gender                            | Man          | 2.4(0.06)  | 97.6(0.06) | 378.7<br>(<0.001) |
|                                   | Woman        | 4.4(0.08)  | 95.6(0.08) |                   |
| Age (yr)                          | 19-44        | 3.5(0.09)  | 96.5(0.09) | 340.7<br>(<0.001) |
|                                   | 45-64        | 2.5(0.07)  | 97.5(0.07) |                   |
|                                   | 65≤          | 4.9(0.12)  | 95.1(0.12) |                   |
| Residence                         | Dong         | 3.5(0.06)  | 96.5(0.06) | 3.19<br>(0.070)   |
|                                   | Township     | 3.3(0.09)  | 96.7(0.09) |                   |
| Household generation              | 1 generation | 4.2(0.08)  | 95.8(0.08) | 156.4<br>(<0.001) |
|                                   | 2 generation | 2.9(0.07)  | 97.1(0.07) |                   |
|                                   | 3 generation | 3.3(0.20)  | 96.7(0.20) |                   |
| Smoking                           | Yes          | 3.5(0.09)  | 96.5(0.09) | 0.36<br>(0.540)   |
|                                   | No           | 3.4(0.06)  | 96.6(0.06) |                   |
| Drinking                          | Yes          | 3.3(0.06)  | 96.7(0.06) | 21.8<br>(0.001)   |
|                                   | No           | 3.9(0.12)  | 96.1(0.12) |                   |
| Subjective health level           | Good         | 1.1(0.05)  | 98.9(0.05) | 1662.1<br>(0.001) |
|                                   | Bad          | 5.3(0.08)  | 94.7(0.08) |                   |
| Over moderate to intense exercise | Yes          | 2.8(0.15)  | 97.2(0.15) | 14.4<br>(<0.001)  |
|                                   | No           | 3.5(0.05)  | 96.5(0.05) |                   |
| Breakfast 5 days a week           | Yes          | 2.9(0.06)  | 97.1(0.06) | 162.6<br>(<0.001) |
|                                   | No           | 4.1(0.09)  | 95.9(0.09) |                   |
| High blood pressure               | Yes          | 4.6(0.11)  | 95.4(0.11) | 174.4<br>(<0.001) |
|                                   | No           | 3.1(0.06)  | 96.9(0.06) |                   |
| Diabetes                          | Yes          | 5.4(0.19)  | 94.6(0.19) | 201.8<br>(<0.001) |
|                                   | No           | 3.2(0.05)  | 96.8(0.05) |                   |

\*by chi-square test

### 4. 구강관련 특성에 따른 우울감

구강관련 특성에 따른 우울감을 확인한 결과, 주관적인 구강건강( $\chi^2=541.4, p<0.001$ ), 저작불편( $\chi^2=2,196.9, p<0.001$ ), 점심식사 후 칫솔질( $\chi^2=133.9, p<0.001$ ), 잠자기 전 칫솔질( $\chi^2=238.0, p<0.001$ ) 모두 우울감과 유의한 관련성을 나타냈다<Table 4>.

**Table 4.** Depression due to oral-related characteristics Unit: Weighted % (SE)

| Characteristics             | Division   | Depression |            | $\chi^2 (p^*)$   |
|-----------------------------|------------|------------|------------|------------------|
|                             |            | Yes        | No         |                  |
| Subjective oral health      | Good       | 1.7(0.06)  | 98.3(0.06) | 541.4 (<0.001)   |
|                             | Bad        | 4.1(0.07)  | 95.9(0.07) |                  |
| Chewing discomfort          | Discomfort | 8.8(0.19)  | 91.2(0.19) | 2,196.9 (<0.001) |
|                             | Comfort    | 2.5(0.05)  | 97.5(0.05) |                  |
| Tooth brushing after lunch  | Yes        | 3.1(0.06)  | 96.9(0.06) | 133.9 (<0.001)   |
|                             | No         | 4.2(0.10)  | 95.8(0.10) |                  |
| Tooth brushing before sleep | Yes        | 3.2(0.05)  | 96.8(0.05) | 238.0 (<0.001)   |
|                             | No         | 6.1(0.24)  | 93.9(0.24) |                  |

\*by chi-square test

### 5. 우울감 관련요인

대상자의 특성에 대한 우울감 관련요인을 확인하기 위해 Hosmer and Lemeshow 모형적합도 검정을 시행하여 회귀분석모형에 대한 적합성을 확인하였고( $\chi^2=7.29, p=0.51$ ), 우울감에 대한 오즈비를 분석한 결과, 우울감은 남성보다 여성이 1.89배 높았고, 연령에서는 65세 이상에 비해 19-44세의 대상자가 1.5배 높았고, 가구세대에서 3세대보다 1세대가 1.3배 높았으며, 음주경험이 있는 대상자가 1.15배 더 높았고, 주관적인 건강수준이 나쁘다고 생각하는 대상자가 3.7배 우울경험이 높아 가장 높은 차이를 보였고, 아침식사를 거를수록 1.86배 높은 우울감이 나타났다. 전신질환으로 고혈압이 있는 경우 1.19배, 당뇨가 있는 경우 1.28배 우울감이 높았다. 구강건강관련 요인으로는 주관적 구강건강이 나쁠수록 우울감이 1.34배 높았고, 저작이 불편할수록 3.08배 우울감이 높아 구강관련요인 중 가장 높은 차이를 보였다. 점심식사 후나 잠자기 전 칫솔질을 하지 않았을 때 칫솔질을 시행한 경우에 비하여 각각 1.23배, 1.58배 우울감이 높았다<Table 5>.

**Table 5.** General and oral factors associated with depression

| Characteristics (/Ref.)                 | Division       | Depression  |           |
|---|----------------|-------------|-----------|
|   |                | Adjusted OR | 95% CI    |
| Gender (/Man)                           | Woman          | 1.89        | 1.77-2.02 |
| Age (/65≤)                              | 19-44          | 1.50        | 1.35-1.67 |
|   | 45-64          | 0.79        | 0.72-0.86 |
|   | 1 generation   | 1.30        | 1.13-1.48 |
| Household generation (/3 generation)    | 2 generation   | 0.96        | 0.84-1.10 |
|   | Drinking (/No) | Yes         | 1.15      |
| Subjective health level (/Yes)          | Bad            | 3.77        | 3.45-4.12 |
| Over moderate to intense exercise (/No) | Yes            | 1.05        | 0.93-1.18 |
| Breakfast 5 days a week (/Yes)          | No             | 1.86        | 1.73-2.00 |
| High blood pressure (/No)               | Yes            | 1.19        | 1.10-1.28 |
| Diabetes (/No)                          | Yes            | 1.28        | 1.18-1.40 |
| Subjective oral health (/Good)          | Bad            | 1.34        | 1.23-1.47 |
| Chewing discomfort (/Comfort)           | Discomfort     | 3.08        | 2.88-3.30 |
| Tooth brushing after lunch (/Yes)       | No             | 1.23        | 1.16-1.31 |
| Tooth brushing before sleep (/Yes)      | No             | 1.58        | 1.43-1.73 |

Multiple logistic regression analysis adjusted for characteristics and oral health characteristics of subject.

OR: odds ratio, CI: confidence interval

## 총괄 및 고안

코로나19로 인해 전 세계적으로 우울증을 경험하는 인구가 증가함에 따라 정신건강에 대한 관심이 높아지고 있다. 우울감에 영향을 주는 요인으로는 크게 전신요인과 구강요인으로 구분될 수 있는데 우울감에 영향을 주는 대표적인 전신요인으로는 당뇨, 고혈압, 심혈관계 질환 등이 보고되었고[4,5], 본 연구에서 당뇨, 고혈압이 우울감에 영향을 준다는 결과와 일치했다. 저작불편, 구강작열감증후군, 측두하악장애 등 구강관련요인들이 우울증상에 영향을 준다는 선행연구[9-12]의 결과와 유사하게 본 연구에서도 주관적인 구강건강, 저작불편, 점심식사 후 칫솔질 등 모든 구강관련 요인에서 유의한 관련성이 나타나 그 결과를 신뢰할 수 있다. 주관적인 전신건강이 나쁘다고 생각하는 대상자가 54.6%인 반면 구강에 대한 주관적인 건강이 좋지 않다고 응답한 대상자가 70.7%로 구강건강에 대한 주관적인 인식이 더 낮아 개선의 필요성을 확인하였다. 칫솔질 행태에서는 점심식사 후에는 69.0%의 대상자가 칫솔질을 했고 전년도 대비 1.9% 감소한 수준이었다. 하지만 잠자기 전 칫솔질을 하는 경우는 92.9%로 자기 전에 칫솔질의 중요성을 잘 알고 실천하고 있음을 확인할 수 있다.

일반적인 특성에 따른 우울감은 거주지, 흡연을 제외한 성별, 연령, 가구세대, 음주, 주관적 건강수준, 중등도 이상 운동, 주 5일 아침식사, 고혈압, 당뇨에서 유의한 연관성을 확인하였는데 국민건강영양조사 제7기 자료를 분석한 Kim[13]의 연구에 따르면 성별, 만성질환수가 우울증과 유의한 차이를 유사한 결과를 나타냈고, 연령, 흡연, 음주는 우울증에 유의한 요인으로 작용하지 않아 연령과 음주에 대한 결과는 본 연구결과와 상이하게 나타났다. 이는 본 연구는 성인의 전체 범위를 대상으로 분석했고 선행연구에서는 65세 노인을 대상으로 분석했기 때문으로 사료된다.

구강관련 특성에 따른 우울감은 주관적인구강건강, 저작불편, 점심식사 후 칫솔질, 잠자기 전 칫솔질이 모두 유의한 관련성을 보였다. 우울감에 영향을 주는 요인으로 Lee와 Kim[14]의 연구에서 주관적인 구강건강과 치통, 저작문제를 Lee[15]와 Laudisio[16]의 연구에서는 저작력 저하가 유의한 요인으로 작용하여 동일한 결과를 보였다. 구강건강과 우울감이 밀접한 연관이 있음을 확인할 수 있었다.

대상자의 일반적 특성에 대한 우울감의 오즈비는 주관적인 건강수준이 나쁘다고 생각하는 대상자가 3.7배로 우울경험이 높았으나 대상자의 90.5%가 중등도 이상의 운동을 실천하지 않고 있어, 운동의 중요성을 인식하고 전신건강관리를 실천하여 주관적인 건강수준을 향상시키기 위한 노력이 필요할 것이다. 여성의 우울감은 남성보다 1.89배 높아 Woody[17]의 연구에서 여성이 남성보다 우울감을 50.0% 정도가 더 흔하게 나타낸다는 결과와 비슷한 결과를 나타냈고 이는 출산, 육아에 대한 우울감이 반영되었을 것이라고 사료된다. 연령에서는 65세 이상 노인의 우울감에 비해 19-44세의 대상자가 1.5배 높은 결과를 보여 노화로 인한 노인의 우울감이 높을 것이라 예측하였지만 반대의 결과가 나타났고, 이는 점점 노인을 대상으로 한 지역사회케어 서비스가 증가하여 우울감이 감소하는 역할을 하였을 것이라 사료된다. 음주경험이 있는 대상자가 1.15배 더 높았고, 아침식사를 거를수록 1.86배 높은 우울감이 나타나, 음주를 하고 아침식사를 거를수록 우울감이 높아짐을 확인할 수 있었다. 가구의 구성으로는 3세대보다 1세대가 1.3배 높아 핵가족이 될수록 갈등상황이 많이 생겼을 것이라 사료된다. 고혈압과 당뇨를 앓고 있는 경우 각각 1.19배, 1.28배 우울감이 높은 것으로 나타나 고혈압이나 당뇨 등 만성질환이 있는 경우 우울감이 1.41배 증가한다는 연구결과와 동일한 양상을 보였다[13].

구강건강관련 요인으로는 저작이 불편할수록 3.08배 우울감이 높아 구강요인 중 가장 높은 차이를 보였는데, 이는 45세 이상 성인의 저작불편이 있는 군에 우울증상발생률이 1.41배 높았다는 선행연구와[15], 65세 이상 성인의 저작불편이 있을 때 1.81배 높은 우울증이 나타났다는 연구결과와 유사한 양상을 보였고[16], 점점 저작불편이 우울감에 미치는 영향력이 증가하고 있음을 확인할 수 있었다. 구강의 저작능력은 사람이 필수영양소를 섭취하는데 반드시 필요한 기능으로, 저작불편을 느끼는 경우 음식의 선택범위가 줄어들어 식사와 양이 저하되는 문제점이 발생하고 그로 인해 우울감이 상승하는데 영향을 주었을 것이라 생각된다. 주관적인 건강에 대한 인식을 분석한 결과는 전신건강 보다 구강건강이 낮았지만, 주관적 구강건강이 나쁠수록 우울감이 1.34배 높게 나타났고, 이는 1.47배 차이를 보고한 Lee와 Kim[14]의 연구결과와 매우 유사했다. 주관적인 전신건강에 대한 인식의 차이는 3.7배로 우울감에 크게 영향을 주는 요인임을 확인할 수 있었다. 점심식사 후나 잠자기 전 칫솔질을 하지 않았을 때 칫솔질을 시행한 경우에 비하여 각각 1.23배, 1.58배 우울감이 높아 칫솔질을 하지 않았을 때 우울감이 증가하였고, Lee[18]의 연구에 따르면 하루 칫솔질 횟수가 4회 이상인 경우에 비해 1회 이하일 경우 1.795배 차이를 보였고 칫솔질행태 자체와 횟수가 우울감에 영향을 줄 수 있음을 확인하였다. 올바른 구강건강관리로 건강한 구강을 유지한다면 심리적인 스트레스를 줄이고 건강에 대한 염려를 감소시켜 우울감을 감소시켜줄 것이라 사료된다.

따라서 본 연구에서는 구강관련 요인이 모두 우울감에 영향을 주었고 그만큼 정신건강에 대한 구강건강의 관련성이 높음을 확인하였기에 구강건강개선을 통해 우울감을 감소시킬 수 있는 정신보건프로그램 개발이 필요하다.

본 연구의 제한점으로는 단면조사로 인과관계를 구체적으로 규명하기는 어렵고 우울감을 측정하는 항목이 주관적이기 때문에 일반화하기

에는 한계가 있다. 하지만 본 연구는 우리나라를 대표하는 지역사회건강조사자료를 활용하여 신뢰할 수 있으며 전반적인 성인의 구강건강과 정신건강의 관련성을 연구하였다는 것에 의의가 있다. 따라서 이를 바탕으로 지역사회의 효율적인 구강건강증진과 함께 정신건강을 향상시키기 위한 보건학적 측면에서의 다양한 연구가 필요할 것으로 사료된다.

## 결론

본 연구는 2021년 지역사회건강조사자료를 활용하여 만 19세 이상 성인 229,242명을 대상으로 일반적 특성과 구강관련 특성이 우울감에 미치는 영향을 분석하였고 그 결과는 다음과 같다.

1. 대상자의 일반적 특성은 1,2세대로 구성된 가정의 형태, 흡연자, 음주경험이 있는 경우, 주관적인 건강수준이 나쁘다고 생각하는 경우, 중등도 이상의 운동을 실천하지 않는 경우의 비율이 높게 나타났다. 구강과 관련된 특성은 구강건강이 나쁘다고 생각하는 경우, 저작에 불편함이 없는 경우, 점심식사 이후, 잠자기 전에 칫솔질을 하는 경우의 비율이 높았다.

2. 일반적 특성에 따른 우울감은 성별, 연령, 가구세대, 음주, 주관적 건강수준, 중등도 이상 운동, 주 5일 아침식사, 고혈압, 당뇨가 유의한 관련성이 있는 것으로 나타났다.

3. 구강관련 특성에 따른 우울감은 주관적인 구강건강, 저작불편, 점심식사 후 칫솔질, 잠자기 전 칫솔질이 모두 유의한 관련성을 보였다.

4. 대상자의 우울감에 영향을 주는 요인으로 성별은 여성이 1.89배, 19-44세 대상자가 1.5배, 1세대가 1.3배, 음주가 1.15배, 주관적인 건강수준이 나쁘다고 생각하는 경우 3.77배 높게 나타났고, 아침식사를 거를수록 고혈압, 당뇨의 전신질환이 있는 경우 우울감이 높았다. 구강건강관련 요인으로 주관적 구강건강이 나쁠수록 1.34배, 저작이 불편한 경우 3.08배, 점심식사 후나 잠자기 전 칫솔질을 하지 않았을 때 1.23배, 1.58배 높은 우울감을 나타냈다.

이상의 연구결과로 구강건강과 정신건강에는 밀접한 연관성이 있음을 확인하였고 적절한 구강건강관리로 주관적인 건강수준을 향상시켜 우울감을 개선할 수 있는 건강보전프로그램 개발이 필요할 것이다.

## Conflicts of Interest

The author declared no conflicts of interest.

## References

1. Institute of Health Metrics and Evaluation. Global health data exchange [Internet]. Institute of health metrics and evaluation[cited 2023 Sep 13]. Available from: <https://vizhub.healthdata.org/gbd-results/>.
2. Korean Society for Traumatic Stress Studies. The Korean society of traumatic stress announces the results of the “COVID-19 National Mental Health Survey” for the first quarter of 2022 [Internet]. Korean Society for Traumatic Stress Studies[cited 2023 Sep 13]. Available from: <https://kstss.kr/?p=2772>.
3. Health Insurance Review and Assessment Service. Depression outpatient treatment first evaluation results released [Internet]. Health Insurance Review and Assessment Service[cited 2023 Sep 13]. Available from: <https://www.hira.or.kr/bbsDummy.do?pgmid=HIRAA020041000100&brdScnBltno=4&brdBltno=10731>.
4. Chapple IL. The impact of oral disease upon systemic health-symposium overview. J Dent 2009;37(8):568-71. <https://doi.org/10.1016/j.jdent.2009.05.022>
5. Cullinan MP, Ford PJ, Seymour GJ. Periodontal disease and systemic health: current status. Aust Dent J 2009;54(S1):62-9. <https://doi.org/10.1111/j.1834-7819.2009.01144.x>
6. Lee SY. Oral health and systemic diseases in the elderly. Korean J Clin Geri 2020;21(2):39-46. <https://doi.org/10.15656/kjcg.2020.21.2.39>
7. Lee SM, Kim KY, Kim J. Analysis of the relationship between systemic health status and periodontal disease in Korean adults -survey study of the Fifth Korea National Health and Nutrition Examination-. Kor J OMP 2015;39(2):447-56. <https://doi.org/10.17779/KAOMP.2015.39.2.447>
8. Scannapieco FA, Genco RJ. Association of periodontal infections with atherosclerotic and pulmonary diseases. J Periodontal Res 1999;34(7):340-5. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0765.1999.tb02263.x>

9. Kim JH. The Clinical and psychological characteristics of the patients with temporomandibular disorders according to its diagnostic subgroups. *J Kyungpook Univ Sch Dent* 1996;13:43-68.
10. Cho HM, Choi HM, Cho NP. Bidirectional association between burning mouth syndrome and depression disorders. *Kor J OMP* 2022;46(5):75-82. <https://doi.org/10.17779/KAOMP.2022.46.5.001>
11. Hong MH. Mediating effect of perceived oral health on the relationship between depression, perceived health, and chewing difficulty in Korean adults: using the 2020 Community Health Survey Data. *J Korean Oral Health Sci* 2022;10(4):1-9. <https://doi.org/10.33615/jkohs.2022.10.4.1>
12. Jung JA, Kim J, Seong MG. The effect of oral health status and oral health behaviors on depression and stress awareness in Korean adults: the 8th Korea National Health and Nutrition Examination Survey (2019). *Health & Welfare* 2021;23(3):137-58. <https://doi.org/10.23948/kshw.2021.9.23.3.137>
13. Kim BJ. Factors influencing depressive symptoms in the elderly: using the 7th Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES VII-1). *J Health Info Stat* 2020;45(2):165-72. <https://doi.org/10.21032/jhis.2020.45.2.165>
14. Lee HJ, Kim YS. Relationship between oral health status and depressive symptoms in middle-aged women : the sixth Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES VI). *J Korean Soc Dent Hyg* 2019;19(6):941-50. <https://doi.org/10.13065/jksdh.20190080>
15. Lee MA. Relative effects of health and family factors on geriatric depression. *Korean J Community Living Sci* 2011;22(4):623-35. <https://doi.org/10.7856/kjcls.2011.22.4.623>
16. Laudisio A, Milaneschi Y, Bandinelli S, Gemma A, Ferrucci L, Incalzi RA. Chewing problems are associated with depression in the elderly: results from the InCHIANTI study. *Int J Geriatr Psychiatry* 2014;29(3):236-44. <https://doi.org/10.1002/gps.3995>
17. Woody CA, Ferrari AJ, Siskind DJ, Whiteford HA, Harris MG. A systematic review and meta-regression of the prevalence and incidence of perinatal depression. *J Affect Disord* 2017;219:86-92. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.05.003>
18. Lee KH. Oral health and oral health behavior as risk factors for depression. *Sci Emot Sensib* 2021;24(3):17-26. <https://doi.org/10.14695/KJSOS.2021.24.3.17>