

COVID-19 유행시기에 대구 지방공무원들의 스트레스와 구강건강관련 삶의 질의 관련성

윤미영¹, 정윤숙², 장지언³, 송근배^{4,6}, 홍남수⁵, 최연희^{4,6}

¹달서구 보건소 건강증진과, ²경북대학교 과학기술대학 치위생학과, ³수성대학교 치위생과, ⁴경북대학교 치과대학 예방치과학교실, ⁵경북대학교 의과대학 예방의학학교실, ⁶경북대학교 치의학중재연구소

The relationship between stress and oral health-related quality of life in public officials during the COVID-19 pandemic

Mi-Young Yoon¹, Yun-Sook Jung², Ji-Eon Jang³, Keun-Bae Song^{4,6}, Nam-Soo Hong⁵, Youn-Hee Choi^{4,6}

¹Health Promotion Division, Dalseo-gu Public Health Center, Daegu,

²Department of Dental Hygiene, College of Science & Technology, Kyungpook National University, Sangju,

³Department of Dental Hygiene, Suseong University,

⁴Department of Preventive Dentistry, School of Dentistry, Kyungpook National University,

⁵Department of Preventive Medicine, School of Medicine, Kyungpook National University,

⁶Institute for Translational Research in Dentistry, Kyungpook National University, Daegu, Korea

Received: November 22, 2021

Revised: January 27, 2022

Accepted: February 24, 2022

Corresponding Author: Youn-Hee Choi

Department of Preventive Dentistry,

School of Dentistry, Kyungpook National

University, Daegu 41940, Korea

Tel: +82-53-660-6875

Fax: +82-53-423-2947

E-mail: cyh1001@knu.ac.kr

https://orcid.org/0000-0001-5712-8097

Objectives: The purpose of this study was to identify whether stress experienced by those working in the local civil service was related to their oral health during the COVID-19 pandemic.

Methods: A survey was conducted on 431 civil servants from eight districts, currently working in the Daegu City Hall had COVID-19 related work duties during the pandemic.

Results: Several factors associated with oral health related quality of life were explored. Demographic details revealed that men had significantly better oral health related life quality as compared to women; further, being younger, being unmarried, and having a lower position had better outcomes for oral health related quality of life. Regarding the relationship between oral health behavior and oral health related quality of life, it was found that the better the subjective oral health, the higher the rate of not visiting the dentist in the past year. The COVID-19 pandemic has been a particularly important time to explore in order to understand how the stress experienced by local government officials is related to their oral health. It has been especially noted that the higher the work stress, the worse the oral health related quality of life amongst individuals.

Conclusions: Results of this study emphasize that at a time when fatigue among civil servants is increasing due to the prolonged COVID-19 pandemic, oral conditions caused by stress should be identified and greater awareness should be created about oral health care.

Key Words: Civil servants, COVID-19, Oral health, Work stress

서론

코로나바이러스감염증(Coronavirus disease-2019, COVID-19)은 2019년 12월 중국 후베이성 우한시에서 발생한 폐렴환자에서 최초 확인된 신종 호흡기바이러스로서 SARS-CoV-2로 보고된 신종감염병

으로 세계보건기구(WHO)는 2020년 3월 11일 COVID-19에 대해 세계적 대유행(팬데믹)을 선언하였다¹⁾. 국내에서는 2020년 1월 20일 첫 해외유입 COVID-19 확진 사례가 발생하면서 전국적으로 확산되어 2009년 신종플루바이러스 이후 두 번째 감염병으로 인한 위기 경보 최고단계인 심각단계로 대응 체계를 대폭 강화하였다. 이에 대해 정부

는 국가 감염병 위기 대응 단계를 '심각'단계로 격상하고 24시간 비상 대응 체계를 강화하였다²⁾.

지자체의 감염병 치료 및 방역에 참여하는 인력은 새로운 기술과 전문성이 요구되고, 업무량, 업무시간, 휴식 활용에서 큰 압박을 느끼며, 상황 가변성이 높은 현장 대응직의 경우 직무 소진(burn-out)을 경험한다고 한다. 특히 감염병 진료 지원에 참여하는 보건진료 전담공무원의 경우 극도의 스트레스 속에서 근무함에 따라, 지자체의 집중적인 지원과 체계적이고 실질적인 도움이 없을 때는 상당한 의욕저하와 부정적 정서를 느끼기 쉽다³⁾. 따라서 COVID-19 유행의 장기화가 예고되고 있는 상황에서 감염병 유행 시 감염 위험 증가, 근무 강도 및 시간 증가 등의 이유로 감정적 스트레스를 경험하게 되고, 근무 시 혹은 종료 후 소진, 외상 경험, 불안, 우울증상을 경험할 수 있어 심리적인 후유증을 최소화하기 위한 지원이 필요하다⁴⁾.

구강건강관련 삶의 질에 영향을 미치는 다양한 변수로는 사회·경제적 위치, 구강건강상태, 구강건강행태, 전신건강상태 등 뿐만 아니라⁵⁾ 심리·사회적 스트레스 요인도 관련성이 있으며⁶⁾, 이⁷⁾의 연구에서 스트레스가 높을수록 구강건강관련 삶의 질이 낮게 나타난 보고가 있다. 권과 윤⁸⁾의 연구에서 스트레스가 높을수록 구강건강영향지수가 낮게 나타났는데, 이에 심리적 측면을 고려하여 다양한 구강보건 프로그램 활성화와 심리상담 지원 프로그램을 제공해야 한다고 한다.

직장인의 건강을 위협하는 직무스트레스는 직무요구와 개인의 능력 차이의 불일치로 인해 생기는 산물로 개인의 신체적, 정신적, 정서적 건강상태뿐만 아니라 구강건강에도 심각한 영향을 미칠 수 있다고 보고하였다⁹⁾. 구 등¹⁰⁾은 직무스트레스가 높을수록 턱관절 기능장애 및 턱관절 장애 유발습관, 구강건조증에 영향을 주기 때문에 직무스트레스의 원인을 정확히 파악하여 관리하는 것이 필요하다고 하였다.

구강건강은 전신질환에 비해 생명에 대한 영향이 적으며 노화의 결과로 생각하여 건강관련 삶을 측정하는데 있어 중요성에 대한 관심이 부족하지만 저작기능은 영양섭취와 소화에 영향을 미치므로 전신건강을 유지하기 위한 필수요소로 작용한다. 구강질환은 영양 섭취의 불균형이나 소화 장애로 인해 신체적 건강에 부정적 영향을 줄 뿐만 아니라, 섭식 제한으로 오는 스트레스와 대인기피 등 삶의 질에 중요한 영향을 미친다¹¹⁾. 따라서 건강한 삶을 유지하고 삶의 질 향상을 위해서는 올바른 스트레스 해결방안을 마련하여야 할 뿐만 아니라 적절한 구강건강관리를 하여야 한다.

스트레스와 구강건강관련 삶의 질의 관련성에 대한 선행연구로는 공무원의 직무스트레스가 구강건강관련 삶의 질에 직접적인 영향을 준다는 보고¹²⁾와 산업근로자의 직무스트레스와 구강건강관련 삶의 질의 관련성에 대한 연구¹³⁾가 있지만 아직 미흡한 실정이다. 따라서 COVID-19 감염병 유행의 장기화로 지방 공무원은 과중한 업무와 관련 스트레스에 장기간 노출되고 개개인의 구강건강관리에 소홀하기 쉬운 상황이다. 이에 본 연구는 COVID-19 감염병 업무에 투입된 지방 공무원들의 과중한 업무로 인한 스트레스와 구강건강 관련 삶의 질의 관련성에 대해 파악하여 공무원의 스트레스와 구강건강에 대한 전략적 방안 모색을 위한 기초자료로 제공하고자 한다.

연구대상 및 방법

1. 연구대상

본 연구는 경북대학교 생명윤리심의위원회(IRB)의 연구 승인(KNU-2021-0036)후 2021년 3월 8일~3월16일 동안 COVID-19 감염병 상황에 직·간접으로 경험한 대구광역시 8개 구·군, 시청 근무하는 지방공무원을 대상으로 하였다. 연구목적을 설명한 다음 2021년 3월 8일부터 2주 동안 e-mail 또는 우편으로 배부하였다. 기관별로는 보건소에서 248부, 구청에서 228부로 총 476부를 회수하였으며, 무응답 항목이 많거나 자료내용이 불충분한 설문지 45부를 제외하고 최종분석에는 431부를 대상으로 하였다.

2. 연구도구

연구도구는 선행연구를 참고하여 사전조사 실시 후 진행하였다. 사전 조사를 통해 문항 분석과 신뢰도를 조사하여 그 결과를 바탕으로 1-3차 설문지를 수정 및 보완 후 최종 설문지를 완성하였다. 설문문항은 총 34문항으로 COVID-19로 인한 스트레스 7문항, 구강건강영향지수(Oral Health Impact Profile, OHIP-14) 14문항, 일반적 특성 7문항, 구강건강행태 6문항으로 구성하였다.

간이 구강건강영향지수는 단축형인 OHIP-14 (Oral Health Impact Profile-14)를 이용하였으며¹⁴⁾, 기능적 제한 2문항, 신체적 통증 2문항, 정신적 불편 2문항, 신체적 장애 2문항, 정신적 장애 2문항, 사회적 장애 2문항, 활동장애 2문항 등 7가지 영역 총 14항목으로 구성되어 있으며, 신뢰도 분석 결과 신뢰도 계수(Cronbach's alpha)는 0.920로 나타났다. OHIP-14 점수는 5점 척도로 '매우 자주 그렇다' 5점, '자주 그렇다' 4점, '가끔 그렇다' 3점, '없다' 2점, '전혀 없다' 1점이며 14개 문항의 응답점수의 합을 계산하여 점수가 높을수록 구강건강관련 삶의 질이 낮은 것으로 판단한다.

COVID-19 유행으로 인한 스트레스(직장 관두고 싶음, 일상생활 힘들, 업무증가, 자녀 학력손실, 타인의 기침, 재채기 걱정, COVID-19 감염 두려움, 체온체크)는 총 7문항으로 The COVID Stress Scale¹⁵⁾ 참고문헌을 바탕으로 이와 이의 설문도구¹⁶⁾를 수정·보완하였다.

5점 Likert 척도로 '매우 그렇다' 5점, '그렇다' 4점, '보통' 3점, '그렇지 않다' 2점, '전혀 그렇지 않다' 1점이며 총 점수는 35점 만점으로 점수가 높을수록 스트레스 수준이 높은 것으로 해석하였다. 스트레스는 다시 상, 중, 하로 재구분하였으며 내적 일관성 신뢰도 분석 결과 신뢰도 계수(Cronbach's alpha)는 0.758로 나타났다.

3. 자료분석

수집된 자료는 IBM SPSS 25.0 (IBM Corp.Cicago, IL, USA)를 이용하여 분석하였다. 분석기법으로는 독립변수의 분포를 파악하기 위하여 빈도분석을 실시하였고, 종속변수의 분포를 파악을 위한 기술통계를 실시하였다. 일반적 특성에 따른 COVID-19로 인한 스트레스와 일반적 특성에 따른 구강건강관련 삶의 질은 독립표본 t-검정과 일원배치 분산분석(One way ANOVA)을 실시 후 사후분석으로 Scheffe's test를 실시하였다. COVID-19로 인한 스트레스와 구강건강관련 삶의 질의 관련성을 파악하기 위해 구강건강관련 삶의 질 5점 척도를 '매우

자주 그렇다', '자주 그렇다', '가끔 그렇다'는 '예'의 범주로, '없다'와 '전혀 없다'는 '아니오' 범주로 구분하여 이분법으로 하였다. 구강건강 관련 삶의 질을 종속변수로 하여 로지스틱 회귀분석(Logistic regression)을 실시하였으며 통계분석의 유의수준은 $P < 0.05$ 이다.

연구 성적

1. 일반적 특성에 따른 구강건강관련 삶의 질

전체 대상자는 남자 126명(29.2%)과 여자 305명(70.8%)으로 전체 431명(100%)이었다. 일반적 특성에 따른 구강건강관련 삶의 질에서 성별은 여성 2.11 ± 0.53 점으로 남성 1.93 ± 0.66 점 보다 유의하게 낮았으며($P=0.007$), 연령은 40대 2.25 ± 0.58 점, 50대 이상 2.07 ± 0.56 점, 30대 1.99 ± 0.59 점, 20대 1.93 ± 0.50 점 순으로 유의하게 낮았고 결혼상태는 이혼 2.13 ± 0.69 점, 결혼 2.12 ± 0.57 점, 미혼 1.97 ± 0.56 점 순으로 유의하게 낮았으며($P=0.022$). 직급은 6급 2.18 ± 0.55 점, 7급 2.13 ± 0.64 점, 8급 2.01 ± 0.47 점, 공무원직 2.01 ± 0.57 점,

9급 1.94 ± 0.52 점, 5급 이상 1.88 ± 0.78 점 순으로 유의하게 낮았다($P=0.048$) (Table 1).

2. 구강건강행태에 따른 구강건강관련 삶의 질

구강건강행태에 따른 구강건강관련 삶의 질 점수는 주관적 구강건강이 '나쁨' 2.28 ± 0.57 점, 보통 2.05 ± 0.52 점, 좋음 1.86 ± 0.65 점 순으로 주관적 구강건강이 좋을수록 구강건강관련 삶의 질이 높다고 할 수 있으며 통계적으로 유의하였다($P=0.001$). 최근 1년 동안 치과방문 경험이 있는 경우의 구강건강관련 삶의 질 점수는 2.15 ± 0.59 점으로 방문하지 않은 경우 1.99 ± 0.55 점 보다 높았으며, 이는 치과를 방문하지 않은 경우가 구강건강관련 삶의 질이 유의하게 높게 나타났다($P=0.004$) (Table 2).

3. COVID-19로 인한 스트레스에 따른 구강건강관련 삶의 질

COVID-19로 인한 일반 스트레스에 따른 구강건강관련 삶의 질에서 스트레스가 낮은 경우 1.82 ± 0.53 점, 보통 2.01 ± 0.51 점, 높은 경우 2.29 ± 0.61 점으로 나타나 일반 스트레스가 높은 경우가 구강건강관련 삶의 질이 낮은 것으로 나타났으며, 통계적으로 유의하였다($P=0.001$). 업무 스트레스에서는 낮은 경우 1.69 ± 0.51 점, 보통 2.13 ± 0.50 점, 높은 경우 2.21 ± 0.59 점으로 나타났으며, 업무 스트레스가 높은 경우가 구강건강관련 삶의 질이 낮은 것으로 나타났고 통계적으로도 유의하였다($P=0.001$) (Table 3).

4. COVID-19로 인한 스트레스와 구강건강관련 삶의 질의 관련성

COVID-19 일반 스트레스 및 업무 스트레스와 구강건강관련 삶의 질의 관련성을 알아보기 위하여 성별, 나이, 결혼 유무, 교육수준,

Table 1. The OHIP-14 according to general characteristics

Variable	N (%)	OHIP Mean±SD	P*
Gender			
Male	126 (29.2)	1.93 ± 0.66	0.007*
Female	305 (70.8)	2.11 ± 0.53	
Age			
20s	100 (23.2)	1.93 ± 0.50^a	<.001*
30s	131 (30.4)	1.99 ± 0.59^a	
40s	117 (27.2)	2.25 ± 0.58^b	
50s or older	83 (19.2)	2.07 ± 0.56^{ab}	
Marital status			
Single	176 (40.8)	1.97 ± 0.56^a	0.022*
Married	249 (57.8)	2.12 ± 0.57^b	
Divorce	6 (1.4)	2.13 ± 0.69^{ab}	
Education			
High school	9 (2.1)	1.63 ± 0.53	0.124
College	82 (19.0)	2.02 ± 0.53	
University	303 (70.3)	2.08 ± 0.58	
Graduate school	37 (8.6)	2.06 ± 0.62	
Position			
≥5	14 (3.3)	1.88 ± 0.78^a	0.048*
6	80 (18.6)	2.18 ± 0.55^b	
7	113 (26.2)	2.13 ± 0.64^b	
8	81 (18.8)	2.01 ± 0.47^{ab}	
9	76 (17.5)	1.94 ± 0.52^a	
Indefinite	67 (15.6)	2.01 ± 0.57^{ab}	
Career			
<5 year	163 (37.8)	1.98 ± 0.49	0.089
5-10 year	90 (20.9)	2.06 ± 0.59	
10-20 year	96 (22.2)	2.13 ± 0.61	
≥20 year	82 (19.1)	2.14 ± 0.64	
Workplace			
Public health center	217 (50.4)	2.09 ± 0.53	0.290
Office	214 (49.6)	2.03 ± 0.62	

*P-values by t-test or One way ANOVA.

^{a,b,c} Denoted by the Scheffe's test post hoc analysis.

Table 2. The OHIP-14 according to oral health behaviors

Variable	N (%)	OHIP Mean±SD	P*
Subjective oral health status			
Bad	90 (20.6)	2.28 ± 0.57^a	0.001*
Normal	254 (58.9)	2.05 ± 0.52^b	
Good	87 (20.5)	1.86 ± 0.65^c	
Number of tooth brushes			
≤2	54 (12.5)	1.93 ± 0.57	0.080
≥3	377 (87.5)	2.08 ± 0.57	
Oral hygiene products			
Yes	269 (62.4)	2.08 ± 0.59	0.313
No	162 (37.6)	2.02 ± 0.55	
Dental visit status for a year			
Yes	186 (43.2)	2.15 ± 0.59	0.004*
No	245 (56.8)	1.99 ± 0.55	
Drinking alcohol			
Yes	375 (87.0)	2.06 ± 0.58	0.787
No	56 (13.0)	2.04 ± 0.56	
Smoking			
Never	366 (84.9)	2.08 ± 0.55	0.098
Current or past	65 (15.1)	1.95 ± 0.66	

*P-values by t-test or One way ANOVA.

^{a,b,c} Denoted by the Scheffe's test post hoc analysis.

근무처, 치솔질 횟수, 음주, 흡연 인자를 보정하고 분석한 결과는 다음과 같다. COVID-19로 인한 일반 스트레스가 낮은 경우보다 보통이라고 응답한 경우의 OR (95% CI) 1.657 (0.73-3.76), 심한 경우의 OR (95% CI) 4.99 (2.22-11.22)로서 일반 스트레스가 낮은 경우에 비해 보통인 경우는 1.66배($P<0.05$), 심한 경우는 4.99배 구강건강관련 삶의 질이 유의하게 낮았다($P<0.05$). COVID-19로 인한 업무 스트레스가 낮은 경우에 비해 보통인 경우의 OR (95% CI) 5.97 (2.20-16.20), 심한 경우의 OR (95% CI) 7.20 (2.60-19.90)로서 업무 스트레스가 낮은 경우에 비해 보통인 경우가 5.97배($P<0.05$), 스트레스가 높은 경우가 구강건강관련 삶의 질이 7.20배로 유의하게 낮았다($P<0.05$) (Table 4).

고 안

신종감염병 대응은 중앙정부만 수행하는 것이 아니고, 주민과 가까운 행정단위인 지방자치단체도 신종감염병의 위험이 지역사회에 미치는 영향을 최소화하고, 확산을 저지하며, 주민의 일상생활에 불편함이 없도록 각종 생필품 및 서비스를 안정적으로 제공하고, 지역사회 주민의 두려움과 불안을 해소하기 위해 의사소통하는 책임을 지고

있다¹⁶⁾. 직무스트레스는 업무 중 과도한 요구의 산물이기도 하며, 스트레스로 인하여 직무 만족도를 떨어뜨리게 되어 업무의 질과 생산성을 감소시키는 것은 물론 개인의 정신적, 신체적, 건강상태 뿐만 아니라 구강건강에도 심각한 영향을 미치게 된다¹⁰⁾. COVID-19 감염병 유행이 1년 이상 장기화되고 있는 상황에서 공무원의 COVID-19 역학조사, 선별 진료, 자가격리자 관리, 자가격리전담 공무원 업무, 해외 입국자 관리, 콜센터 등 감염병 업무에 대응하면서 감염 확산을 줄이기 위한 업무를 수행하는 과정에서 대구 감염병 유행 시기 공무원의 스트레스와 구강건강의 관련성이 있는지를 조사하였다.

일반적 특성에 따른 구강건강관련 삶의 질에서 성별은 여성이 남성에 비해 구강건강 삶의 질이 좋지 않게 나타났는데, 이는 남성에 비해 여성이 구강건강관련 삶의 질이 더 좋게 나타난 것과는 차이가 있었지만 연령이 젊을수록 구강건강관련 삶의 질이 좋은 것과는 유사하였다⁹⁾. 결혼상태는 미혼일수록 구강건강관련 삶의 질이 좋게 나타난 황 등¹⁷⁾의 연구와 일치한다. 직급은 낮을수록 구강건강관련 삶의 질이 유의하게 좋았는데, 이는 직급이 낮을수록 스트레스 수준이 높으며, 직무 스트레스가 높을수록 구강건강관련 삶의 질이 낮게 나타난다는 연구 결과와는 상반된다¹⁸⁾.

구강건강행태에 따른 구강건강관련 삶의 질에서 주관적 구강건강이 좋을수록 구강건강관련 삶의 질이 좋게 나타났는데, 이는 권과 윤⁸⁾의 연구와 일치한다. 주관적 구강증상과 구강건강관련 삶의 질은 밀접한 관련이 있으며, 구강건강을 위한 정기적인 검진과 교육을 받는다면 구강건강관련 삶의 질은 더욱 더 높아진다고 하였다⁹⁾. 구강증상이 없는 공무원들의 구강건강관련 삶의 질이 더 높았음을 알 수 있었으며, 치주질환은 기능 제한과 다양한 능력저하, 신체적 통증 등에 큰 영향을 나타낸다. 그리고 잇몸이 붓고 아프며, 치은이 퇴축하였다고 응답한 집단에서 구강건강관련 삶의 질이 낮았다고 보고를 하였다¹⁹⁾. 최근 1년 동안 치과방문 경험이 있는 경우보다 치과를 방문하지 않은 경우가 유의하게 좋게 나타났는데, 이는 권과 윤⁸⁾의 연구와는 상반되지만 구강건강상태가 좋지 않은 사람들이 치과치료를 위하여 치과방문을 할 가능성이 높기 때문인 것으로 사료된다.

COVID-19로 인한 일반 스트레스에 따른 구강건강관련 삶의 질

Table 3. The OHIP-14 according to stress caused by COVID-19

Variable	N	OHIP-14	
		Mean±SD	P*
General stress			
Low	95 (22.0)	1.82±0.53 ^a	0.001*
Middle	195 (45.4)	2.01±0.51 ^b	
High	141 (32.6)	2.29±0.61 ^c	
Work stress			
Low	98 (22.7)	1.69±0.51 ^a	0.001*
Middle	177 (41.1)	2.13±0.50 ^b	
High	156 (36.2)	2.21±0.59 ^b	

*P-values One way ANOVA.

^{a,b,c}Denoted by the Scheffe's test post hoc analysis.

Table 4. Relationship between stress caused by COVID-19 and OHIP-14

	OHIP-14					
	Model I		Model II		Model III	
	OR	(95% CI)	OR	(95% CI)	OR	(95% CI)
General stress						
Low	1.000		1.000		1.000	
Middle	1.669	(0.76-3.69)	1.614	(0.72-3.65)	1.657	(0.73-3.76)
High	5.089	(2.36-10.98)	4.897	(2.19-10.97)	4.990	(2.22-11.22)
Work stress						
Low	1.000		1.000		1.000	
Middle	5.431	(2.07-14.27)	5.818	(2.15-15.73)	5.971	(2.20-16.20)
High	6.852	(2.61-18.02)	7.221	(2.62-19.92)	7.199	(2.60-19.90)

Model I : Crude model.

Model II: Adjusted for sex, age, Marriage, Education, Worksite.

Model III: Adjusted for sex, age, Marriage, Education, Worksite, Number of toothbrushes, Drinking alcohol, Smoking.

OR, Odds ratio; CI, Confidence interval.

에서 일반 스트레스와 업무 스트레스가 높을수록 구강건강관련 삶의 질이 유의하게 좋지 않은 것으로 나타났는데, 일반 스트레스가 낮은 경우에 비해 보통인 경우는 1.66배, 심한 경우는 4.99배 구강건강관련 삶의 질이 유의하게 좋지 않았다. COVID-19로 인한 업무 스트레스가 낮은 경우에 비해 보통인 경우가 5.97배, 스트레스가 높은 경우가 7.20배로 유의하게 좋지 않았다. 이는 직무스트레스가 구강증상에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 스트레스가 증가할수록 여러 가지 원인에 의하여 직·간접적으로 구강건강에 영향을 준다는 홍⁹⁾의 연구와 일치한다.

직무스트레스는 직무와 관련하여 불행하게(Unhappy) 하고, 부정적인 성과를 초래하는 원인이기도 하며, 나아가 육체적 정신적 건강에 타격을 초래하기도 한다²⁰⁾. 이전 연구에 의하면 스트레스가 증가할수록 구강 내 증상도 증가하고¹²⁾, 이로 인한 스트레스가 삶의 질에 영향을 미치는 것으로 나타났다²¹⁾.

COVID-19 유행이 1년 이상 장기화 시점에서 스트레스는 구강건강 질환의 문제점 보다 구강건강관련 삶의 질과 관련성이 높았고 유의한 영향을 미쳤다. COVID-19 유행으로 인한 스트레스로 인해 삶의 질이 감소되는 것을 중재하기 위해 국가 또는 지방자치단체 적극적으로 개입하여 이를 해결함으로써 삶의 질을 증진시킬 수 있는 정책이 개발될 필요가 있다²²⁾.

이 연구의 제한점은 COVID-19 유행시기 지방 공무원의 스트레스와 구강건강관련 삶의 질 관련성이 있는가를 실증해 보기 위한 연구로서 일부 지역의 공무원들 대상으로 편의 표출하였으므로 우리나라 전체 공무원에게 일반화하는 데 신중을 기해야 할 것이며, 후속연구에서는 조사대상자를 전국 공무원으로 넓혀 조사해 볼 필요성이 있다고 판단된다. COVID-19 유행 시기 지방 공무원의 스트레스와 관련성에 대한 비교할 선행논문이 없었다는 점에서 나름의 연구의의를 찾아볼 수 있었으며, 이러한 제한점에도 불구하고 COVID-19 유행시기 지방 공무원 스트레스와 구강건강관련 삶의 질 관련성을 밝힌 연구로서 중요한 자료로 가치가 있을 것으로 생각된다.

결론

본 연구에서는 지방자치단체 공무원을 대상으로 COVID-19 감염병 상황이 장기화되어감에 따라, COVID-19 스트레스와 구강건강관련 삶의 질 관련성에 대한 설문지를 대구시 지방 공무원을 대상으로 자기기입식 설문조사를 실시하였으며, 최종 431명을 분석한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 일반적 특성에 따른 구강건강관련 삶의 질에서 성별은 남성이 여성보다 유의하게 좋게 나타났고, 연령은 젊을수록, 결혼상태는 미혼일수록, 직급은 낮을수록 구강건강관련 삶의 질이 유의하게 좋았다.
2. 구강건강행태에 따른 구강건강관련 삶의 질에서 주관적 구강건강이 좋을수록, 최근 1년 동안 치과방문 경험에 있는 경우보다 치과를 방문하지 않은 경우가 유의하게 좋았다.
3. 스트레스와 구강건강관련 삶의 질 관련성에서 일반 스트레스가 낮은 경우에 비해 보통인 경우는 1.66배, 심한 경우는 4.99배 구강건강관련 삶의 질이 유의하게 좋지 않았고 업무 스트레스가 낮은 경우에

비해 보통인 경우가 5.97배, 스트레스가 높은 경우가 7.20배로 구강건강관련 삶의 질이 유의하게 좋지 않았다. 즉 일반 스트레스와 업무 스트레스가 높을수록 구강건강관련 삶의 질이 유의하게 좋지 않은 것으로 나타났다.

이 연구 결과를 통해 COVID-19 유행으로 지방공무원의 스트레스가 구강건강관련 삶의 질에 부정적인 영향을 파악하는 것에 큰 의미가 있으며, COVID-19 유행 장기화에 따른 지방 공무원의 피로도가 증가하고 있는 상황에서 공무원 스트레스의 원인을 파악하고 스트레스로 인한 세부적인 구강상태를 파악하고 구강건강관리가 필요할 것으로 사료된다.

ORCID

Mi-Young Yoon, <https://orcid.org/0000-0002-2020-4401>

Yun-Sook Jung, <https://orcid.org/0000-0003-3773-8976>

Ji-Eon Jang, <https://orcid.org/0000-0002-4788-6043>

Keun-Bae Song, <https://orcid.org/0000-0002-5416-5500>

Nam-Soo Hong, <https://orcid.org/0000-0002-6598-9126>

References

1. Ministry of Health and Welfare. Knowing COVID-19 right away [Internet]. [cited 2021 Mar 02]. <http://ncov.mohw.go.kr/baroView2.do?brdId=4&brdGubun=42>.
2. Lee KA, Yim ES, Go Y Park LS. Organizing the progress of COVID-19 response. Sejong: Ministry of Health & Welfare; 2020.
3. Yoon NB, Lee, HK. Factors related to the mental health of community health practitioners during the COVID-19 outbreak in Korea. J Korean Public Health 2021;35(1):47-59.
4. Lim ES, Seo IJ, Kim SG. A comparative study of the current state of response to COVID-19, knowledge, attitudes, and support of local public health care practitioners. J Korean Acad Rural Health Nurs 2020;15(2):57-65.
5. Kim MJ, Choi MH, Park IS. A Study on oral health behavior and oral health-related quality of life among government employees. J Korean Soc Dent Hyg 2013; 15(3):181-193.
6. Sheiham A, Watt RG. The common risk factor approach: a rational basis for promoting oral health. Community Dent Oral Epidemiol 2000;28(6):399-406.
7. Lee GR. Influence of self-control on stress management and oral health related quality of life in high school students. J Korean Soc Dent Hyg 2016;16(2):269-27.
8. Kwon HJ, Yoon MS. Relationship of depression, stress, and self-esteem with oral health-related quality of life of middle-aged women. J Dent Hyg Sci 2015; 15(6):825-835.
9. Hong MH. The Influence of occupational stress on dry mouth, temporomandibular disorder and oral symptoms on workers. J Korean Soc Dent Hyg 2013;13(1):136-145.
10. Koo IY, Choi HY, Park MK, Ga GH, Moon SJ. The effects of job stress in local government officials on temporomandibular disorders and xerostomia. J Korean Health Serv Manage 2015;9(4):119-130.
11. Jang SH, Choi MH. Evaluation of the quality of life related to oral health among elderly people in some elderly care facilities by OHIP-14. J Korean Soc Dent Hyg. 2011;11(4):475-487.
12. Hong MH. The effects of occupational stress on oral health impact profile (OHI P) in local government workers. J Dent Hyg Sci

- 2012;12(3):471-483.
13. Kim HR, Jo JY, Yu BC. Relationship between job stress and oral health-related quality of life in the blue collar workers. *J Korean Soc Dent Hyg* 2016;16(3):479-89.
 14. Ahorsu DK, Lin CY, Imani V, Saffari M, Griffiths MD, Pakpour AH. The fear of COVID-19 scale: Development and initial validation. *International*. 2020.
 15. Asmundson GJ, Taylor S. Corona phobia: fear and the 2019-nCoV outbreak. *Journal of anxiety disorders*. 2020.
 16. Lee HJ, Lee HY. COVID-19 stress: Is the level of COVID-19 stress same for everybody-Segmentation approach based on COVID-19 stress level. *Korea Logistics Review* 2020;30(4):75-87.
 17. Hwang SH, Kim SA, Lee JY, Ko HJ, Park JH, Urm SH, Yu BC. Original article : oral health related quality of life according to firefighters, job characteristics. *J Dent Hyg Sci* 2015;15(2):333-42.
 18. Cho KH, Yang HK, Kim KH, Cho YC. Psychosocial distress and its related factors among clerical public officers. *Annals of Occupational and Environmental Medicine* 2007;19(1):26-37.
 19. Sam KS, Leung WK. Oral health-related quality of life and periodontal status. *Community dent oral epidemiology* 2006;34(2):114-122.
 20. Kwag SK, Lee YG. An analysis on the effects of public service motivation on job stress and organizational commitment of local government employees. *National Association of Korean Local Government* 2020;22(1):66-88.
 21. Yoo JG, Kang SH, Beak SH, You TM, Kim JB. Effect on explanation of pathogenesis and stress management as primary care of TMJ disorder. *J Korean Assoc Oral Maxillofac Surg* 2002;28(5):358-363.
 22. Kim SY. A convergence study of stress caused by the epidemic of COVID-19, quality of life and positive psychological capital. *Journal of the Korea Convergence Society* 2020;11(6):423-431.