주관적 구강건강 불편 및 치과치료 필요 환자에서 미충족 치과의료 관련요인: 제6기 3차년도(2015) 국민건강영양조사 자료

김소영¹, 박 종², 류소연², 최성우²

¹조선대학교 일반대학원 보건학과 박사과정, ²조선대학교 의과대학 예방의학교실 교수

Factors of Unmet Dental Care Needs among Oral Health Problems and Dental Care Patients

So Yeong Kim¹, Jong Park², So-Yeon Ryu², Seong-Woo Choi²

¹Doctoral Student, Department of Health Science, Graduate School of Chosun University, Gwangju; ²Professor, Department of Prevention Medicine, College of Medicine, Chosun University, Gwangju, Korea

Objectives: The purpose of the study was to investigate the factors affecting unmet dental care needs in requiring oral health problems and dental care patients. **Methods:** The study subjects were 3,213 oral health problems and dental care patients who participated in the first year of the Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES 2015). The data were analyzed by frequency analysis, Rao-Scott chi-square test, t-test, and binary logistic regression analysis. data were analysis using IBM SPSS 25.0 program. **Results:** In multiple logistic regression analysis, the odds ratio (OR) for unmet dental care needs in middle school graduates (OR=1.39, 95% confidence interval, 95% CI=1.05-1.92), and high school graduates (OR=1.37, 95% CI=1.03-1.83), and college graduates (OR=1.42, 95% CI=1.05-1.93) than below elementary school graduates. And unmet dental care needs in not economically active group (OR=1.25, 95% CI=1.01-1.55) than economic activity group had higher odds. Also, the odds ratio for unmet dental care needs in unmet medical needs group (OR=3.46, 95% CI=2.65-4.52) than receive medical care group had significantly higher odds. **Conclusions:** Those who are high learning group, and not economically active group, and unmet medical needs group had much higher unmet dental care needs. Further study is needed to analyze the association between unmet medical needs and unmet dental care needs.

Key words: KNHANES, Unmet medical care, Unmet dental care

서론

구강건강은 전신건강의 필수적인 요소로 영양섭취 및 발음 등에 중요한 역할을 한다. 또한 구강건강 관리를 소홀히 할 경우 삶의 질 저하, 고용 기회 감소, 심장질환, 당뇨병 등 여러 가지 만성질환을 유발할 위험이 있다[1]. 우리나라는 경제수준 향상 및 의료기술의 발달에도 불구하고 국민들은 여전히 구강질환으로 고통받고 있다[2]. 구강질환은

적절한 시기에 조기 발견될 경우 예방 가능함으로[3], 우리나라는 치과 의료 분야의 건강보험 보장을 강화하기 위해 소득과 연령에 따른 치면 열구 전색, 노인 의치 보철, 임플란트 등을 건강보험에 적용하는 등 치과 서비스 영역을 확대하려고 노력하고 있다[4].

이러한 노력에도 불구하고 현재 우리나라 치과 건강보험 보장률은 30-35% 수준으로 여전히 취약하며, 치과의료 접근성을 떨어뜨리는 주된 원인으로 지적되고 있다. 특히, 경제적 장벽으로 인해 의료욕구가

Corresponding author: Jong Park

309 Pilmun-daero, Dong-gu, Gwangju 61452, Korea
Tel: +82-62-230-6482, Email: jpark@chosun.ac.kr

Received: January 31, 2020 Revised: March 30, 2020 Accepted: April 6, 2020

No potential conflict of interest relevant to this article was reported.

How to cite this article:

Kim SY, Park J, Ryu SY, Choi SW. Factors of unmet dental care needs among oral health problems and dental care patients. J Health Info Stat 2020;45(2):132-138. Doi: <https://doi.org/10.21032/jhis.2020.45.2.132>

© It is identical to the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permit unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

© 2020 Journal of Health Informatics and Statistics

충족되지 않는 미충족 의료 문제가 여러 연구들을 통해 제기된 바 있다[5].

치과진료가 필요함에도 불구하고 충족되지 못하는 것을 ‘미충족 치과의료(Unmet dental care)’라고 한다[6]. 우리나라 연간 미충족 치과의료율은 2016년 국민건강영양조사 자료에서 19세 이상 성인에서 26%로 의료영역 미치료율 8.8%보다 상당히 높은 수준으로 보고되었다[7]. 그러나 외국의 경우 Joint Canada/US Survey of Health의 자료를 이용하여 미충족 치과医료를 확인한 결과 미국 성인의 경우 13.2%, 캐나다 성인 10.7%가 경험하여 우리나라에 비해 낮은 수준이며[8], 유럽보건통계(European Health Statistics)에 의하면 유럽 연합 국가의 15세 이상이 12개월 동안 스스로 인지하는 치과 검사나 치료에 대한 미충족 치과의료 경험률 7.2%로 우리나라에 비해 낮았다[9].

지금까지 미충족 치과의료와 관련된 선행연구에 따르면 연령이 증가하고, 수입이 낮고, 주관적 구강건강 상태가 나쁘다고 인식할수록 높게 나타났으며, 구강 통증을 경험한 성인의 미충족 치과의료는 주관적 건강 상태가 나쁠수록, 주관적 구강건강 상태가 좋지 않을수록 높게 나타났다[11].

이렇듯 미충족 치과의료와 관련된 연구가 수행되어 왔지만 그동안은 우리나라 국민에서 미충족 치과의료 관련요인을 확인하거나, 미충족 치과의료의 측정을 대상자의 주관적인 판단만으로 정의하였다. 그러나 미충족 치과의료는 대상자가 주관적으로 원하거나, 보건의료 전문가의 기준에서 객관적으로 의료가 필요하다고 평가되지만 치과의료 서비스를 이용하지 못하는 경우이다[12].

이에 본 연구에서는 질병에 이환됐을 때 질환에 따른 치통, 저작 장애 등의 증상이 치과의료기관을 방문하는 중요한 원인으로 작용하고, 주관적으로 구강건강이 나쁘다고 생각하는 경우 의료서비스를 이용하는 주요한 원동력이 되므로 제6기 국민건강영양조사 자료를 이용하여 주관적으로 구강건강이 불편하다고 느끼는 대상자와 구강검진에서 치과진료가 필요하다고 진단된 환자에서 치과의료 미충족의 관련 요인에 대해 파악하고 치과진료 접근성을 높일 수 있는 방안은 모색하고자 한다.

연구 방법

연구자료

본 연구는 국민건강영양조사 제6기(2013-2015) 3차년도(2015) 자료를 이용하였다. 국민건강영양조사는 「국민건강증진법」 제16조에 근거하여 실시하는 법정조사로, 「통계법」 제17조에 근거한 정부 지정통계이며, 동법 제18조에 근거한 국가 승인통계이다(승인번호 제11702호). 국민의 건강과 영양을 파악하기 위해 보건복지부 산하 질병관리본부

가 3년을 주기로 시행하는 전국 규모의 국가사업으로 매해 192개 지역의 20가구를 확률표본으로 추출하여, 만 1세 이상 가구원 약 1만 명을 조사대상으로 선정하고, 대상자의 생애 주기별 특성에 따라 소아, 청소년, 성인으로 나누어 각 특성에 맞는 조사 항목을 적용한다. 또한 조사 분야는 크게 검진조사, 건강 설문조사, 영양조사로 세분되어 시행된다.

연구대상

본 연구에서는 건강 설문에 참여한 대상자 중 주관적으로 구강건강이 불편하다고 느끼는 대상자 및 치과 의사가 치료가 필요하다고 진단한 환자를 포함한 총 3,213명을 최종분석 대상으로 하였다. 주관적 구강건강 불편 환자는 구강 면접에서 주관적인 구강건강 불편을 확인하는 문항 “스스로 생각할 때, 치아와 잇몸 등 본인의 구강건강이 어떻다고 생각하십니까?”라는 질문에 “나쁨”, “매우 나쁨”이라고 응답한 사람으로 정의하였고, 치과치료 필요 대상자는 구강검진에서 치과 의사가 유치(51-85), 영구치(11-48) 중 한 개 이상의 치아에 “치료 불필요”를 제외한 “1치면 치치필요, 2치면 이상 치치필요, 인조치관 수복필요, 치수치료 및 수복필요, 우식으로 인한 발거필요, 치주병으로 인한 발거필요, 기타 원인으로 인한 발거필요, 기타 치료필요” 중 한 개라도 진단된 경우로 정의하였다.

연구변수

인구사회학적 특성

성별(남성, 여성), 연령(19세 미만, 19세 이상 65세 미만, 65세 이상), 교육수준(초졸 이하, 중졸, 고졸, 대졸 이상), 결혼상태(미혼, 기혼), 가구 소득수준(상, 중, 하), 기초생활수급 여부(수급경험 있음, 수급경험 없음), 의료보장형태(국민건강보험, 의료급여), 민간의료보험 가입 여부(가입, 미가입), 경제활동상태(취업자, 실업자 및 비경제활동인구)를 확인하였다.

건강 관련 특성

평생 흡연 여부(비흡연 및 과거흡연, 현재흡연), 현재 음주 여부(비음주, 음주), 평소 일상생활 중 스트레스 인지(스트레스 느끼지 않음, 스트레스 느낌), 최근 1년 동안 연속적으로 2주 이상 우울증상 경험(2주 이상 연속 우울증상 없음, 2주 이상 연속 우울증상 있음), 최근 1년 동안 자살 생각(자살 생각 없음, 자살 생각 있음)을 확인하였다. 주관적 건강 상태(좋음, 보통, 나쁨), 주관적 체형 인식(마름, 보통, 비만) 고혈압 의사진단 여부(없음, 있음), 당뇨병 의사진단 여부(없음, 있음), 고지혈증 의사진단 여부(없음, 있음), 활동제한 여부(활동제한 됨, 활동제한되지 않음), 최근 1년 이내 미충족 의료 경험(미충족 의료 경험 있음, 경험 없음)을 확인하였다. 어제 하루 칫솔질 여부(칫솔질 안함, 칫솔질 함),

운동 또는 사고로 인한 치아손상 경험 여부(치아손상 경험 있음, 치아손상 경험 없음)를 확인하였다.

미충족 치과의료

미충족 치과의료는 “최근 1년 동안, 치과진료가 필요하다고 생각하였으나 진료를 받지 못한 적이 있습니까?”라는 문항에 “예”라고 응답한 경우를 미충족 치과의료 경험이 있는 것으로 정의하였다.

각 변수는 본 연구의 목적을 고려하여 재범주화하여 사용하였다.

분석방법

자료 분석은 SPSS 25.0 (IBM Corp., Armonk, NY, USA) 통계 프로그램을 사용하였다. 본 연구는 국민건강영양조사 제6기 3차년도(2015) 원시자료의 복합표본설계에 따라 복합표본분석방법(complex sampling analysis)을 활용하였다. 복합표본 설계요소를 적용한 분석법을 사용하기 위해 집락변수는 조사구, 층화변수는 분산추정을 위한 층, 분석변수에 적합한 가중치를 지정하기 위한 표본가중치 값은 건강설문 및 검진가중치를 적용하여 산출하였다.

연구 대상자의 각 특성에 대해 알아보기 위하여 복합표본 빈도분석을 이용하여 빈도와 백분율을 산출하였으며, 각 특성에 따른 미충족 치과의료 경험은 Pearson 카이제곱검정(chi-square test)이 수정된 Rao-Scott 카이제곱검정을 시행하여 확인했다. 또한, 단순분석에서 유의확률이 0.1 미만인 변수들과 미충족 치과의료 관련요인을 파악하기 위해 복합표본설계 이분형 로지스틱 회귀분석(binary logistic regression analysis)을 시행하였으며, 최종적으로 유의수준은 $p < 0.05$ 로 하였다.

연구 결과

대상자의 인구사회학적 특성

전체 대상자 중 치과의료 충족군은 1,901명(60.1%), 치과의료 미충족군은 1,197명(39.9%)으로 나타났다. 성별은 남성 51.6%, 여성 48.4%로 나타났다. 연령은 19세 이상 64세 이하에서 73.9%, 65세 이상 16.8%, 19세 미만 9.2% 순이었다. 교육수준은 고졸에서 33.8%로 가장 많았으며, 대졸 이상 29.2%, 초졸 이하 24.6%, 중졸 12.4% 순으로 나타났다. 결혼 상태는 기혼 71.1%, 미혼 28.9%였고, 기초생활수급 여부는 수급경험이 없는 경우가 89.7% 많았으며, 수급경험이 있는 경우는 10.3%로 나타났다(Table 1).

대상자의 건강 관련 특성

일상생활 중 스트레스는 느끼지 않는 경우가 66.1%, 느끼는 경우가 33.9%였으며, 최근 1년 이내 2주 이상 연속으로 우울감 없음이 83.9%,

Table 1. General characteristics of subjects

Variables	n (Weighted %)	(%SE)
Sex		
Male	1,495 (51.6)	1.0
Female	1,718 (48.4)	1.0
Age (y)		
< 19	307 (9.2)	0.6
19-64	2,036 (73.9)	1.0
≥ 65	870 (16.8)	0.9
Education level		
Below elementary school	977 (24.6)	1.1
Middle school	395 (12.4)	0.7
High school	873 (33.8)	1.3
Above college	711 (29.2)	1.4
Marital status		
Married	2,484 (71.1)	1.1
None married	729 (28.9)	1.1
Income level		
Lower	1,483 (42.1)	1.7
Middle	574 (19.4)	1.1
Higher	1,139 (38.5)	1.7
Basic livelihood allowance		
Yes	340 (10.3)	1.2
No	2,873 (89.7)	1.2
Medical social security		
National health insurance	2,958 (94.6)	0.7
Medical care	186 (5.4)	0.7
Private health insurance		
Yes	2,258 (75.8)	1.2
No	915 (24.2)	1.2
Employment status		
Economically active	1,568 (61.3)	1.2
Not economically active	1,183 (38.7)	1.2
Unmet dental care needs		
Yes	1,197 (39.9)	1.1
No	1,901 (60.1)	1.1

SE, standard error.

2주 이상 연속으로 우울감 있음이 16.1%로 나타났다. 또한 주관적 건강상태는 보통 49.1%, 좋음 28.5%, 나쁨 22.4% 순으로 나타났으며, 최근 1년 이내 의료를 이용한 경우가 85.3%, 이용하지 못한 경우가 14.7%로 나타났다. 최근 1년 이내 구강검진 경험 여부는 구강검진 경험이 없는 경우가 69.3%, 구강검진 경험이 있는 경우가 30.7%로 나타났다(Table 2).

일반적 특성에 따른 미충족 치과의료

성별은 남성에서 37.8%, 여성에서 42.1%로 성별에 따라 유의한 차이를 보였다($p = 0.046$). 연령은 19세 이상 65세 미만에서 43.8%, 65세 이상에서 33.1%, 19세 미만에서 20.3%로 연령에 따라 유의한 차이가 있었으며($p < 0.001$), 교육수준은 중졸 43.1%, 대졸 이상 42.9%, 고졸 42.3%,

Table 2. Characteristics of health status

Variables	n (Weighted %)	(%SE)
Smoking status		
Nonsmoker, Ex-smoker	1,841 (96.6)	0.5
Current smoker	77 (3.4)	0.5
Drinking		
No	1,443 (44.2)	1.2
Yes	1,496 (55.8)	1.2
Perception of stress		
No	2,048 (66.1)	1.1
Yes	887 (33.9)	1.1
Perception of depression		
No	2,443 (83.9)	0.8
Yes	492 (16.1)	0.8
Suicidal ideation		
No	2,727 (93.1)	0.6
Yes	208 (6.9)	0.6
Subjective health status		
Good	844 (28.5)	1.1
Fair	1,425 (49.1)	1.1
Poor	712 (22.4)	1.0
Perceived body shape		
Slender	559 (17.5)	0.8
Moderate	1,168 (37.5)	1.0
Obesity	1,322 (45.1)	1.0
Diagnosis of hypertension		
No	2,381 (80.4)	0.9
Yes	832 (19.6)	0.9
Diagnosis of diabetes		
No	2,887 (92.6)	0.5
Yes	326 (7.4)	0.5
Diagnosis of hyperlipidemia		
No	3,211 (100.0)	0.0
Yes	2 (0)	0.0
Activity limitation		
No	2,665 (90.7)	0.6
Yes	305 (9.3)	0.6
Unmet medical care		
No	2,541 (85.3)	0.7
Yes	429 (14.7)	0.7
Tooth brushing		
No	71 (1.8)	0.3
Yes	3,029 (98.2)	0.3
Tooth injury		
No	2,704 (86.0)	0.8
Yes	396 (14.0)	0.8

SE, standard error.

초졸 이하 30.6%로 교육수준에 따라 유의한 차이가 있었다($p < 0.001$). 결혼상태는 기혼이 41.6%, 미혼이 35.6%로 유의하게 차이가 있었고 ($p = 0.016$), 기초생활수급 여부는 수급경험이 있는 경우가 48.1%, 수급

Table 3. Unmet dental care needs according to general characteristics of subjects

Variables	Unmet dental care		χ^2 (p)
	Yes	No	
Unmet dental care needs	1,197 (39.9)	1,901 (60.1)	
Sex			
Male	528 (37.8)	921 (62.2)	5.71 (0.046)
Female	669 (42.1)	980 (57.9)	
Age (y)			
< 19	56 (20.3)	246 (79.7)	70.67 (< 0.001)
19-64	866 (43.8)	1,119 (56.2)	
≥ 65	275 (33.1)	536 (66.9)	
Education level			
Below elementary school	301 (30.6)	643 (69.4)	32.39 (< 0.001)
Middle school	160 (43.1)	232 (56.9)	
High school	371 (42.3)	499 (57.7)	
Above college	294 (42.9)	416 (57.1)	
Marital status			
Married	960 (41.6)	1,423 (58.4)	9.62 (0.016)
None married	237 (35.6)	478 (64.4)	
Income level			
Lower	577 (42.6)	838 (57.4)	6.69 (0.108)
Middle	216 (39.5)	338 (60.5)	
Higher	401 (37.5)	713 (62.5)	
Basic livelihood allowance			
Yes	151 (48.1)	169 (51.9)	9.80 (0.013)
No	1,046 (38.9)	1,732 (61.1)	
Medical social security			
National health insurance	1,086 (39.9)	1,778 (60.7)	5.36 (0.088)
Medical care	85 (48.4)	90 (51.6)	
Private health insurance			
Yes	860 (40.1)	1,351 (59.9)	0.26 (0.571)
No	322 (39.1)	531 (60.9)	
Employment status			
Economically active	663 (43.6)	891 (56.4)	7.45 (0.059)
Not economically active	437 (38.3)	720 (61.7)	

Values are presented as numbers n (Weighted %).

경험이 없는 경우가 38.9%로 유의하게 차이가 있었다($p = 0.013$). 경제 활동상태는 경제활동을 하는 경우가 43.6%, 경제활동을 하지 않는 경우가 38.3%로 유의한 차이가 있었다($p = 0.059$). 그러나 소득수준, 민간 의료 보험가입 여부에 따른 차이는 없었다(Table 3).

대상자의 건강특성에 따른 미충족 치과의료

일상생활 중 스트레스 여부에 따라 일상생활 중 스트레스를 느끼는 경우가 47.7%, 느끼지 않는 경우가 37.7%로 유의한 차이가 있었으며 ($p < 0.001$), 최근 1년 이내에 2주 이상 우울감이 있는 경우가 48.9%, 우울감이 없는 경우가 39.6%로 우울증상에 따라 유의한 차이가 있었다 ($p = 0.002$). 또한 주관적으로 느끼는 건강상태에 따라 나쁨 49.9%, 보

Table 4. Unmet dental care needs according to characteristic of health status

Variables	Unmet dental care		χ^2 (p)
	Yes	No	
Unmet dental care needs	1,197 (39.9)	1,901 (60.1)	
Smoking status			
Nonsmoker, Ex-smoker	695 (39.1)	1,112 (60.9)	1.71 (0.255)
Current smoker	37 (47.3)	35 (52.7)	
Drinking			
No	553 (38.8)	887 (61.2)	4.89 (0.086)
Yes	621 (42.9)	872 (57.1)	
Perception of stress			
Low	756 (37.7)	1,290 (62.3)	26.81 (<0.001)
High	418 (47.7)	469 (52.3)	
Perception of depression			
No	937 (39.6)	1,504 (60.4)	14.23 (0.002)
Yes	237 (48.9)	255 (51.1)	
Suicidal ideation			
No	1,070 (40.4)	1,655 (59.6)	7.61 (0.052)
Yes	104 (50.3)	104 (49.7)	
Subjective health status			
Good	279 (35.1)	561 (64.9)	37.61 (<0.001)
Fair	524 (37.9)	880 (62.1)	
Poor	329 (49.9)	363 (50.2)	
Perceived body shape			
Slender	205 (38.2)	352 (61.8)	7.54 (0.067)
Moderate	430 (38.1)	732 (61.9)	
Obesity	555 (43.0)	766 (57.0)	
Diagnosis of hypertension			
No	898 (40.4)	1,407 (59.6)	1.29 (0.315)
Yes	299 (37.8)	494 (62.2)	
Diagnosis of diabetes			
No	1,062 (39.5)	1,727 (60.5)	1.93 (0.178)
Yes	135 (44.2)	174 (55.8)	
Diagnosis of hyperlipidemia			
No	1,197 (39.9)	1,899 (60.1)	0.99 (0.252)
Yes	0 (0.0)	2 (100.0)	
Activity limitation			
No	990 (39.3)	1,640 (60.7)	1.52 (0.157)
Yes	139 (44.9)	158 (55.1)	
Unmet medical need			
No	848 (35.0)	1,657 (65.0)	163.07 (<0.001)
Yes	281 (67.6)	141 (32.4)	
Tooth brushing			
No	32 (41.6)	39 (58.4)	0.07 (0.830)
Yes	1,165 (39.8)	1,862 (60.2)	
Tooth injury			
No	1,037 (39.6)	1,665 (60.4)	0.75 (0.445)
Yes	160 (41.8)	236 (58.2)	

Values are presented as numbers n (Weighted %).

통 37.9%, 좋음 35.1%로 나타났으며($p < 0.001$), 최근 1년 이내 미충족 의료는 미충족 의료 경험 있는 경우가 67.6%, 미충족 의료 경험이 없는

Table 5. Binary logistic regression analysis the unmet dental care needs

Variables	Crude		Adjusted*	
	OR	95% CI	OR	95% CI
Education level				
Below elementary school	1.00		1.00	
Middle school	1.71	1.62-2.24	1.39	1.05-1.92
High school	1.66	1.34-2.07	1.37	1.03-1.83
Above college	1.70	1.35-2.14	1.42	1.05-1.93
Employment status				
Not economically active	1.00		1.00	
Economically active	1.25	1.30-1.51	1.25	1.01-1.55
Unmet medical need				
No	1.00		1.00	
Yes	3.88	3.00-5.00	3.46	2.65-4.52

OR, odds ratio; CI, confidence interval.

By complex sampling analysis.

*Adjusted for sex, age, marital status, basic living allowance, medical social security, drinking, perception of stress, perception of depression, suicidal ideation, subjective health status, perceived body shape.

경우가 35.0%로 나타났고($p < 0.001$), 최근 1년 이내 구강검진 여부는 경험이 없는 경우가 44.3%, 경험이 있는 경우가 29.8%로($p < 0.001$) 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 그러나 음주, 최근 1년 동안 자살 생각, 고혈압 의사진단 여부, 당뇨병 의사진단 여부, 고지혈증 의사진단 여부, 일상생활 활동제한, 어제 칫솔질 여부, 운동 및 사고로 인한 치아 손상에 따른 치과의료 미충족의 차이는 유의하지 않았다(Table 4).

미충족 치과의료 관련요인

대상자의 미충족 치과의료에 영향을 미치는 관련요인을 알아보기 위하여 단순분석에서 유의확률이 0.1 미만인 변수를 대상으로 복합표본설계 단변량 로지스틱 회귀분석을 실시한 결과 교육수준, 경제활동 상태, 미충족 의료가 유의하였다. 또한 다른 변수를 통제한 이분형 로지스틱 회귀분석을 실시한 결과에서도 교육수준은 초졸 이하를 기준으로 중졸 교차비 1.39배(95% CI=1.05-1.92), 고졸 1.37배(95% CI=1.03-1.83), 대졸 이상 1.42배(95% CI=1.05-1.93) 높게 유의하였으며, 경제활동 상태에서 비경제활동을 기준으로 취업자에서 1.25배(95% CI=1.01-1.55) 높게 나타나 유의하였다. 마지막으로 미충족 의료에서 충족을 기준으로 미충족이 3.46배(95% CI=2.65-4.52) 높게 나타났으며 유의하였다(Table 5).

고찰 및 결론

2018년 국민건강영양조사 제7기 3차년도 결과에 따르면 우리나라 만 19세 이상 성인의 미충족 치과의료는 31.9%로 2007년 처음 40.0%에

서 지속적으로 감소하고 있다[13]. 그러나, 본 연구를 통해 구강건강 불편 및 치과치료 필요 환자에서는 39.9%가 미충족 치과의를료를 경험한 것으로 나타났다. 최근 1년 동안 우리나라 국민의 미충족 치과의로 경험률이 약 37%인 선행연구[14]에 비해 높게 나타났으며, 치과진료가 필요한 대상에서 미충족 치과의를료를 더 많이 경험한 것을 확인할 수 있었다.

연구대상자의 미충족 치과의를료에 영향을 미치는 관련요인을 분석한 결과 연구대상자의 교육수준, 경제활동 상태, 미충족 의료 경험에 서 유의한 차이가 있었다.

대상자의 교육수준은 초졸 이하를 기준으로 중졸 교차비 1.39(95% CI=1.05-1.92), 고졸 1.32(95% CI=1.03-1.83), 대졸 이상 1.42(95% CI=1.05-1.93)로 높았으며, 고학력자에서 미충족 치과의를료를 더 많이 경험한 것을 확인할 수 있었다. 우리나라 국민의 인구사회경제특성에 따른 미충족 치과의를료를 확인한 선행연구에서 고학력자일수록 미충족 치과의를료 경험이 많았던 결과와 일치하였다[15]. 고학력자일수록 사회적 위치 확립을 위해 직장에 주력하고 그로 인해 직장을 비울 수 없어 미충족 치과의를료가 발생한 것으로 사료된다[10]. 또한 여성 고학력자의 경우 일과 가사노동을 병행하고 있는 경우가 많고 여러 가지 역할을 동시에 수행함으로 치과진료의 필요가 '다른 문제에 비해 덜 중요해서' 미충족 치과의를료 경험률이 높은 것으로 추측된다[10].

경제활동상태에서 미취업자군 및 비경제활동인구를 기준으로 취업자군의 미충족 치과의를료가 교차비 1.25(95% CI=1.01-1.55)로 높게 나타났으며 유의하였다. 미취업자군에 비해 취업자군의 미충족 치과의를료가 16.0% 높은 선행연구 결과와 유사하였으며[16], 경제활동으로 인한 시간적 제약이 미충족 치과의를료의 중요한 이유로 추정된다[17]. 현재 우리나라 직장인의 경우 근로기준법에 따른 근로자 건강검진 시 구강검진이 포함되어 정기적인 구강건강상태 파악으로 적절한 조치를 통해 근로자의 건강에 기여할 수 있는 산업구강보건제도가 확립되어있다[18]. 하지만 우리나라 사업장은 근로자에 대한 체계적인 검진 시스템이나 근로자의 정기적인 치과방문이 이루어지고 있지 않은 실정이다[19]. 따라서 시간적 여유가 없는 경제활동인구의 치과의로 접근성 향상을 위한 정책을 마련하고 모든 노동자를 대상으로 확대 적용해야 할 필요가 있을 것으로 사료된다[5].

일반의료 충족군을 기준으로 일반의료 미충족군에서 교차비 3.46(95% CI=2.65-4.52)으로 미충족 치과의를료가 높게 나타났으며 유의하였다. 우리나라 성인의 10.6%가 미충족 의료를 경험한 선행연구에 따르면 미충족 일반의료의 원인은 '증상이 가벼워서' 25.7%, '경제적인 이유' 23.3%로 절반 정도를 차지하고 있다[18]. 구강질환은 다른 질병에 비해 중증도가 상대적으로 낮아 생업에 영향을 미칠 가능성이 적으며, 치과는 생사와 직결되는 중증질환으로 방문하는 의료기관이 아니므로 증상이 가벼워서 미충족 의료를 경험한 대상자에서 일반의료에

비하여 치과질환에 대한 심각성을 인지하지 못한 것이라 판단된다[19]. 또한 우리나라 치과의료비는 고가의 비급여항목이 많고 본인 부담률이 83.5%로 의료영역에 비해 매우 높은 편이며 보장성이 낮아[12], 경제적인 이유로 미충족 일반의료를 경험한 대상자에서 미충족 치과의료도 경험한 것으로 사료된다. 2008년 이후 국민건강보험에서 치과치료에 대한 보장범위가 점차 확대되고 있으나 의과서비스영역과 비슷한 수준의 보장성 개선으로 치과의로 접근성의 질적 개선은 여전히 필요함이 시사된다[5].

본 연구의 제한점은 단면 연구로서 각 요인들이 미충족 치과의를료에 영향을 주는 것인지에 대한 시간적 선후관계가 불명확하다. 또한 미충족 치과의로 경험은 자가보고 기반으로 측정되어 치과의로가 필요하였으나 인지하지 못하는 경우는 제외되었을 가능성이 있어 미충족 치과의로 측정의 정확성 및 객관성 자체에 한계가 있을 수 있다. 마지막으로 국민건강영양조사에서는 미충족 치과의를료를 치과진료가 필요하였지만 이용하지 못한 경험이 있는지를 물음으로써 필요한 치료를 전혀 못 받은 것인지 혹은 치료가 지연된 것인지 구분할 수 없는 한계로 실제 미충족 수준보다 과대 혹은 과소 측정될 수 있다. 그러나 이러한 제한점에도 불구하고 미충족 치과의를료를 경험한 대상자를 선정함에 있어 치과의로 서비스를 이용하는데 주요 원동력이 되는 구강건강 불편감을 느끼는 사람과 구강검진에서 치과치료가 필요하다고 진단된 사람으로 제한하였다는 점에서 치과의로의 필요를 보다 명확하게 정의하고자 하였다. 또한 본 연구는 우리나라를 대표하는 국민건강영양조사자료를 바탕으로 복합표본설계분석을 활용하였으며, 분석 결과를 우리나라 전체 인구로 일반화시킬 수 있도록 산출하였다는데 의의가 있다고 본다. 또한 치과치료가 필요한 대상자에서 교육수준이 높고, 경제활동 중이며, 미충족 의료를 경험한 경우 미충족 치과의로 경험에 영향을 주는 것을 파악하였다. 향후 교육수준, 경제활동 상태, 미충족 의료 경험에 따른 미충족 치과의를료의 원인을 세분화하여 연관된 결정요인이 무엇인지 규명할 연구가 지속적으로 필요할 것으로 사료된다.

ORCID

So Yeong Kim <https://orcid.org/0000-0002-2132-9580>

Jong Park <https://orcid.org/0000-0003-3353-3543>

So-Yeon Ryu <https://orcid.org/0000-0001-5006-1192>

Seong Woo Choi <https://orcid.org/0000-0002-6150-3934>

REFERENCES

1. Yu SH, Park IS, Kim YM. A decision-tree analysis of influential factors

- and reasons for unmet dental care in Korean adults. *Health Soc Welf Rev* 2017;37(4):294-335 (Korean). DOI: 10.15709/hswr.2017.37.4.294
2. Lee YJ, Park CW. A equity changes in health care utilization according to health status. *Soc Welf Policy* 2011;38(1):33-55 (Korean). DOI: 10.15855/swp.2011.38.1.33
3. Choi YH, Jin HJ, Kim EK, Kim BI, Kim DK, Park DY. Comparison between the National Oral Health Survey systems of the United States and South Korea. *J Korean Acad Oral Health* 2013;37(3):167-171 (Korean). DOI: 10.11149/jkaoh.2013.37.3.167
4. Ahn ES, Han JH. Measure of unmet dental care needs among Korean adolescent. *J Dent Hyg Sci* 2015;15(2):91-97 (Korean). DOI: 10.17135/jdhs.2015.15.2.91
5. Che XH, Park HJ. The relationship between precarious work and unmet dental care needs in South Korea: focus on job and income insecurity. *J Korean Acad Oral Health* 2018;42(4):167-174 (Korean). DOI: 10.11149/jkaoh.2018.42.4.167
6. Lee MK, Jin HJ. The prevalence and association factors of unmet dental care needs in Korean adults: the 5th Korea National Health and Nutritional Examination Survey. *J Korean Soc Dent Hyg* 2015;15(5):787-795 (Korean). DOI: 10.13065/jksdh.2015.15.05.787
7. Korean Centers for Disease Control and Prevention. The Sixth Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES VI-3), 2015. Cheongju: Korean Centers for Disease Control and Prevention.
8. Lasser KE, Himmelstein DU, Woolhandler S. Access to care, health status, and health disparities in the United States and Canada: results of a cross-national population-based survey. *Am J Public Health* 2006;96(7):1300-1307. DOI: 10.2105/AJPH.2004.059402
9. European health statistics. Available at <https://ec.europa.eu/eurostat/> [accessed on June 27, 2019].
10. Moon SE, Song AH. Factors affecting unmet dental care needs of Korean: the 6th Korean National Health and Nutritional Examination Survey. *J Korean Soc Dent Hyg* 2016;16(5):767-774 (Korean). DOI: 10.13065/jksdh.2016.16.05.767
11. Ahn ES, Shin MS. Factors related to the unmet dental care needs of adults with dental pain. *J Dent Hyg Sci* 2016;16(5):355-360 (Korean). DOI: 10.17135/jdhs.2016.16.5.355
12. Kang JH, Kim CW, Kim CS, Seo NK. Unmet dental care needs according to employment status. *J Korean Acad Oral Health* 2015;39(1):56-62 (Korean). DOI: 10.11149/jkaoh.2015.39.1.56
13. Korean Centers for Disease Control and Prevention. Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES VII-3), 2018. Cheongju: Korean Centers for Disease Control and Prevention.
14. Jeon JE, Chung WG, Kim NH. The reason of unmet dental need related socioeconomic status in Korea: using the 4th Korea National Health and Nutritional Examination Survey. *J Korean Acad Oral Health* 2012;36(1):73-81 (Korean).
15. Lim JH. Analysis of unmet medical need status based on the Korean Health Panel. *Health Soc Sci* 2013;34:237-256 (Korean).
16. Ministry of Employment and Labor. Enforcement Regulation of Industrial Safety and Health Act, Article 99. 2014.
17. Yoon MS, Kwon HJ. A study on oral health behavior of the industrial workers. *J Korea Acad Industrl Coop Soc* 2013;14(6):2802-2811 (Korean). DOI: 10.5762/KAIS.2013.14.6.2802
18. Yoo IY. The prevalence of self-reported unmet health care needs and related factors in Korean adults. *J Korean Soc Living Environ Sys* 2017;24(3):406-414 (Korean). DOI: 10.21086/ksles.2017.06.24.3.406
19. Kim JW, Bae HJ. A study of the experience of unmet dental care needs among older adults. *Health Soc Welf Rev* 2019;39(1):365-389 (Korean). DOI: 10.15709/hswr.2019.39.1.365