



Original Article

종사상 지위와 가구 균등화 소득이 치과 의료 미충족에 미치는 영향 : 2018 한국의료패널 자료를 활용한 분석

이진하¹ · 오경재²

¹경북대학교 치위생학과 · ²원광대학교 의과대학 예방의학교실

The effect of employment status and household equalization income on unmet dental and medical care needs : a study on the application of Korea Medical Panel Data 2018

Jin-Ha Lee¹ · Gyung-Jae Oh²

¹Department of Dental Hygiene, Kyungbuk University

²Department of Preventive Medicine, School of Medicine, Wonkwang University

Corresponding Author: Jin-Ha Lee, Department of Dental Hygiene, Kyungbuk University, 425 Gyeongbokdae-ro, Jinjeop-eup, Namyangju-si, Gyeonggi-do, 12051, Korea. Tel: +82-31-570-9625, Fax: +82-31-570-9625, E-mail: jinhalee@kbu.ac.kr

ABSTRACT

Objectives: This study used the 2018 Korea Health Panel Survey data to analyze factors affecting employment status and income relating to unmet dental and medical care needs. Additionally it investigated measures to reduce oral health inequality among various socioeconomic classes. **Methods:** Descriptive statistics for the subjects' unmet dental and medical care needs were calculated through chi-square test analysis, and multivariate logistic regression analysis was applied to identify factors affecting the unmet dental and medical care needs. The odds ratio and 95% confidence interval were calculated for each level. These data were analyzed using STATA 17.0 SE (64-bit) version, and the statistical significance level was set to $p < 0.05$. **Results:** As a result of unmet dental and medical care needs according to general characteristics, the lower the education level ($p < 0.001$), the higher the age ($p < 0.001$) and the lower the household equalization income ($p < 0.024$) and the smoker status ($p < 0.003$) were, respectively. Factors that have a statistically significant impact on unmet dental and medical care needs were divorce, separation and bereavement ($p < 0.001$) in individuals than in married persons, and being smokers than non-smokers ($p < 0.009$). The frequency of unmet dental and medical care needs were found to be lower in the cases of a high school graduate than an elementary school graduate ($p < 0.018$), and of higher household equalization income ($p < 0.001$) than the lowest household equalization income, respectively. **Conclusions:** It was found that various factors such as age, education level, household equalization income, employment status, type of working hours type, and smoking status affect unmet dental and medical care needs.

Key Words: Confidence interval, Employment status, Household equalization income, Odds ratio, Unmet dental and medical care needs

색인: 신뢰 구간, 종사상 지위, 가구 균등화 소득, 오즈비, 치과 의료 미충족

서론

구강건강은 '개인이 살아가는 동안의 고통과 장애 그리고 불편함 없는 식사와 대화 및 사회활동이 가능한 기능 만족의 치아 소유를 의미하며 이는 총체적 개인의 삶의 복지에 기여한다'라고 정의될 수 있으며 전신 건강의 안녕 및 삶의 질 유지를 위한 필수요소라고 할 수 있다[1]. 구강질환과 그에 따른 치아 결손은 기능적, 심리적, 사회적으로 삶의 질에 부정적인 영향을 미치며, 구강건강에 대한 관리 부족은 개인의 삶의 질

Received March 27, 2023

Revised April 05, 2023

Accepted April 13, 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>)

을 저하하고 심장병, 당뇨병 등 여러 가지 만성 질환의 위험 요인으로 작용한다[2]. 따라서 구강질환을 예방하고 적절히 관리하는 것은 구강건강뿐만 아니라 전신 건강을 동시에 향상하는 것이다[3]. 치과 치료는 의과 치료에 비해서 생명과 직결되거나 삶에 있어 큰 장애가 되지 못하는 경우가 많아 상대적으로 의과 치료에 비해 중요성을 덜 인식하는 편이며, 비급여 진료료가 많아 치료비용의 부담으로 인해 치료의 적정 시기를 놓치고 방치되는 경우가 많다[4].

우리나라의 국민건강보험제도는 전 국민 가입에도 불구하고 다른 OECD 국가들에 비해 낮은 보장 수준으로 의료비 부담이 과중하다고 볼 수 있으며 우리나라의 국민건강보험 치과의료 보장성은 30-35%로 의과 영역에 비해서도 상당히 낮은 편이다[5]. 경제활동 인구를 대상으로 구강검진 여부와 관련된 요인들의 영향 정도를 확인한 선행 연구에서는 경제활동 인구의 연령, 결혼 여부, 교육 수준, 지역, 소득수준, 직업, 치석 제거 경험 여부, 필요치과진료 미수진 여부 등이 구강 검진 여부에 있어 유의한 영향이 있다고 보고하였고[6], Park 등[7]은 소득수준과 같은 사회경제적 계층 차이와 소득경감 및 근로 상실 등의 요인 등은 의료서비스 이용에 주된 장애요인으로 작용하며, 계층 간의 건강 격차를 초래하는 요인으로 작용한다고 하였다. Shin 등[8]은 고용 형태가 다른 정규직 근로자와 비정규직 근로자 간에는 임금 격차로 인한 소득수준의 차이, 낮은 복지수준 등 다양한 사회문제가 양산된다고 하였으며, 또한 비정규직 근로자의 경우 비육체적 근로보다는 육체적 근로에 종사하는 경우가 많아 보건 문제가 발생할 가능성이 높다고 하였다. 또한 물질적 결핍과 사회심리적 변화가 건강하지 않은 생활 습관 및 행태를 매개로 하여 구강건강을 악화할 수 있고, 이러한 문제의 누적은 치아상실로 이어져 구강건강 관련한 삶의 질의 저하로 이어질 수 있다고 하였다. Ahs와 Westerling[9]은 대부분의 기존 연구에서 의료서비스 미충족은 취업자보다 실업자에게서 더 나타나며, Lee 등[10]은 일용직 근로자와 정규직 근로자 사이에 치과 의료서비스 이용격차가 있다고 보고하였다. 구강질환은 적절한 시기에 치료받으면 조기 발견하여 예방할 수 있다[11]. 따라서 정부 차원의 체계적인 근로자를 위한 구강 건강사업을 기획하고 시행하는 것은 구강질환을 예방하는 개인적 건강 수준 향상을 넘어서 기업의 생산성 증대에 기여하며 나아가 국가적으로도 이익이 되므로 매우 중요한 의미가 될 것이다[12]. 고용상태가 불안정하면 저임금, 비표준적 고용, 열악한 근로환경, 노동자 권리 약화와 같은 문제에 직면하여 건강 수준 악화로 이어질 수 있고, 낮은 임금, 열악한 작업환경 및 불안 등은 스트레스를 유발하며 건강관리에 대한 역량을 약화해 과도한 음주나 흡연 등과 같은 유해한 건강행태를 유발하여 건강에 부정적인 영향을 미칠 수 있다[13,14].

치과 의료 미충족과 관련된 주제는 많은 연구에서 다루지고 있지만 치과 영역의 의료 보장정책의 확대와 지역사회복지 강화 등의 정책변화가 동반되고 있는 현실에 적합한 치과 의료 미충족의 문제를 줄일 수 있는 치과 정책 개선 방향의 모색하는 연구가 필요하다[15]. 이에 본 연구는 종사상 지위와 소득이 치과 의료 미충족에 미치는 영향 요인을 분석함으로써 경제활동인구의 다양한 계층 간의 구강건강 격차를 감소시킬 수 있는 정책 개선을 위한 기초자료가 되고자 한다.

연구방법

1. 연구자료 및 대상

본 연구는 2018년도 한국의료패널자료(KHPS, Korea Health Panel Survey)를 활용하였다. 주요 변수로는 가구원 정보(IND), 가구 정보(HH), 가구원근로소득 정보(INCOME_IND), 부가조사(APPEN)정보를 활용하였다. 가구원식별번호(HPID)를 기준으로 한 연구대상자는 12,007명이나, 연구 목적에 따라 20세 이상의 임금 근로자로 대상을 제한한 결과 최종적으로 7,204명을 연구 대상으로 하였다. 본 연구는 한양대학교 기관생명윤리위원회에서 심의면제(IRB NO. HYU-2020-02-011-1)을 받아 수행되었다.

2. 연구변수

1) 독립변수

종사상 지위(Employment status)에 대한 변수로는 고용불안정의 요인을 감안하여 종사상 지위와 근로 시간 형태 변수로 구분하였다. 종사상 지위(가구원 정보 IND-C33) 변수는 ‘임시직, 일용직, 자활근로, 공공근로’인 경우, 고용계약 형태에 대한 근로 시간 형태에 대한 변수로는 근로 시간 형태(가구원정보 IND-C34)에 대한 질문에 ‘시간제 근로자’라고 응답한 경우를 말한다. 소득 변수로는 가구 정보(HH)와 소득 정보(INCOME_IND)에서 가구원수(b1)와 연간 총 가구소득(TOTAL)을 사용하여 가구 균등화 소득 5분위(Household equalization income 5)를 사용하였다. 1분위는 소득 하위 20%, 2분위는 소득 하위 20-40%, 3분위는 중간, 4분위는 소득 상위 20-40%, 5분위는 소득 상위 20%로 구분한다. 그 외에도 가구원 정보(IND)에서, 성별(c3), 연령(c4_0), 교육 수준(c8), 혼인 상태(c7), 흡연 여부(s2), 음주 여부(s17)를 변수로 활용하였다 <Table 1>.

2) 종속변수

종속변수인 치과 의료 미충족 유무(Sustained unmet medical experience) 변수는 ‘치과 의료 미충족 유’에 해당하는 경우로는 치과 의료 이용 제한(부가 자료 APPNE-SE4)변수의 “지난 1년 동안 치과 치료나 검사를 받지 못한 적이 있었습니까?”라는 질문에 대하여 ‘예’라고 응답한 경우로 정의하고 ‘치과 의료 미충족 무’에 해당하는 경우는 “지난 1년 동안 치과 치료나 검사를 받지 못한 적이 있었습니까?”라는 질문에 대하여 ‘예’라는 응답이 없었던 경우로 정의한다. 또한 ‘미충족 치과의료 유’에 속하는 경우의 집단은 ‘치과의료 미충족 사유’에 대하여 치과 이용 제한 이유(부가 자료 APPEN-SE5)의 변수를 사용하여 치과 이용 제한 이유를 세부적으로 알아보았다.

Table 1. Study variables description

Characteristics	Division
Unmet dental medical	Yes No
Gender	Male Female
Education level	≤Elementary school ≤High school ≥University
Age group (yr)	20-24 45-54 55-65 65<
Household equalization income (%)	Lowest 20 Lowest 20-40 Middle Top 20-40 Top 20
Employment status	Regular worker Non-regular worker
Type of work hours	Full-time worker Part-time worker
Marital status	Married Divorce, separate, bereavement
Smoking	Single Smoker Non-smoker
Drinking	Drinking Occasional drinking Daily drinking

3. 자료분석

모든 분석은 STATA 17.SE version (Stata SE-64.bin, StataCorp LLC, Texas 77448, USA)을 이용하였다. 연구대상자의 일반적 특성에 따른 치과 의료 미충족 여부에 대한 기술적 통계는 교차분석(Chi-square analysis)을 시행하였고, 치과 의료 미충족 여부에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위해서는 다변량 로지스틱 회귀분석(Multiple logistic regression analysis)을 실시하여 수준별 교차비(Odds ratio)와 95% 신뢰구간을 산출하였다. 통계적 유의 수준(α)은 0.05로 하였다.

연구결과

1. 연구대상자의 일반적 특성에 따른 치과 의료 미충족

전체 연구대상자는 7,204명으로 남자는 3,789명, 여자는 3,415명이었다. 교육 수준별 분포를 보면 초등학교 졸업 이하가 32.0%, 초등학교 졸업 이하가 48.0%로 가장 높았고, 대학교 이상이 20.0%로 가장 낮았다. 연령별로 살펴보면 20-44세 연령대가 32.0%, 45-64세 연령대가 가장 48.0%로 가장 높은 비율로 나타났고 65세 이상이 19.95%로 가장 낮은 비율로 나타났다. 결혼 유무에서는 기혼상태인 경우가 76.0%로 높게 나타났다며 미혼이 13.5%로 나타났다. 가구 균등화 소득 5분위로 구분하였을 때는 소득수준이 가장 낮은 소득 1분위가 16.9%, 소득 2분위가 19.8%, 소득 3분위가 20.6%, 소득 4분위가 20.3%, 소득수준이 가장 높은 소득 5분위는 22.4%로 나타났다. 종사상 지위(Employment status)는 정규직이 19.8%, 비정규직이 80.2%로 정규직 비율이 낮았다. 근로 시간 형태(Type of work hours)로 살펴보았을 때는 전일제가 88.0%, 시간제가 12.0%로 나타나 전일제의 비율이 월등히 높았다. 대상자의 건강행태와 관련한 요인으로 흡연과 음주 습관을 확인한 결과 비흡연자가 80.2%로 높았으며, 음주의 경우 매일 음주하는 경우가 6.1%, 때때로 음주하는 경우가 67.1%로 대상자의 절반 이상이 정도에 차이는 있지만 음주하는 것으로 나타났다. 성별의 차이는 거의 없었다.

일반적 특성에 따른 치과 의료 미충족에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위해 교차분석(Chi-square analysis)을 시행한 결과는 <Table 2>와 같다.

Table 2. General characteristics of unmet dental medical

Unit: N(%)

Characteristics	Division	Total	Unmet of dental medical		<i>p</i> *
			Yes	No	
Gender	Male	3,789(52.6)	415(11.3)	3,275(88.8)	0.108
	Female	3,415(47.4)	423(12.5)	2,966(87.5)	
Education level	≤Elementary school	2,308(32.0)	162(14.9)	928(85.1)	0.001
	≤High school	3,459(48.0)	372(12.0)	2,724(88.0)	
	≥University	1,437(20.0)	304(10.5)	2,589(89.5)	
Age group (yr)	20-44	2,308(32.0)	220(9.8)	2,031(90.2)	0.001
	45-64	3,459(48.0)	436(12.8)	2,960(87.2)	
	≥65	1,437(20.0)	182(12.7)	1,250(87.3)	
Marital status	Married	5,478(76.0)	611(11.3)	4,782(88.7)	<0.001
	Divorce, separate, bereavement	757(10.5)	142(18.8)	613(81.2)	
	Single	969(13.5)	85(9.1)	846(90.9)	
Household equalization income (%)	Lowest 20	1,220(16.9)	162(13.5)	1,038(86.5)	0.024
	Lowest 20-40	1,424(19.8)	178(12.7)	1,223(87.3)	
	Middle	1,484(20.6)	158(10.9)	1,293(89.1)	
	Top 20-40	1,461(20.3)	142(9.9)	1,295(90.1)	
	Top 20	1,615(22.4)	198(12.5)	1,392(87.6)	
Employment status	Regular worker	994(19.8)	94(9.9)	858(90.1)	0.041
	Atypical worker	4,032(80.2)	486(12.3)	3,480(87.8)	
Type of work hours	Full-time worker	4,422(88.0)	502(11.6)	3,817(88.4)	0.320
	Part-time worker	604(12.0)	78(13.0)	521(87.0)	
Smoking	Smoker	1,402(19.8)	198(14.1)	1,204(85.9)	0.003
	Non-smoker	5,677(80.2)	640(11.3)	5,037(88.7)	
Drinking	Non-drinker	1,898(26.8)	225(11.9)	1,673(88.2)	0.325
	Occasionally drinker	4,747(67.1)	552(11.6)	4,195(88.4)	
	A daily drinker	434(6.1)	61(14.1)	373(85.9)	

*by chi-square test

일반적 특성에 따른 치과 의료 미충족을 확인한 결과 통계적으로 유의한 의미를 가지는 요인으로는 교육 수준이 낮을수록($p<0.001$), 연령이 많을수록($p<0.001$), 이혼·사별의 상태일 때 치과 의료 미충족 빈도가 높았다($p<0.001$). 소득수준이 낮은 소득 1분위에서 치과 의료 미충족 빈도가 가장 높았고, 소득 2분위가 두 번째, 소득이 가장 높은 소득 5분위가 세 번째로 높았다($p<0.024$). 종사상 지위는 정규직보다 비정규직에서($p<0.041$), 건강 행태 관련요인은 흡연자인 경우($p<0.003$), 치과 의료 미충족 빈도가 높았다.

통계적으로 유의하지는 않았지만 주요 관련 요인들을 전반적으로 확인하면, 성별의 경우 여자에게서 치과 의료 미충족의 빈도가 높고, 근로 시간 형태로는 전일제인 경우가 시간제인 경우보다 높았고, 건강 행태 관련 요인인 음주 요인에서는 매일 음주하는 경우에 가장 높았다.

2. 연구대상자의 치과 의료 미충족에 영향을 미치는 요인

종사상 지위와 가구 균등화 소득에 따른 치과 의료 미충족에 미치는 영향 요인을 살펴보기 위해 다변량 로지스틱 회귀분석(Multiple logistic regression)으로 분석한 결과는 <Table 3>과 같다.

Table 3. Factors affecting unmet dental medical

Characteristics	Division	N(%)	Unmet of dental care			<i>p</i> [*]
			OR	95% CI		
Gender	Male	3,789(52.6)	(reference)			
	Female	3,415(47.4)	1.130	0.906	1.411	0.277
Education level	≤Elementary school	2,308(32.0)	(reference)			
	≤High school	3,459(48.0)	0.683	0.498	0.935	0.018
	≥University	1,437(20.0)	0.720	0.505	1.025	0.069
Age group (yr)	20-44	5,478(76.0)	(reference)			
	45-64	757(10.5)	1.248	0.988	1.576	0.062
	≥65	969(13.5)	1.224	0.848	1.768	0.280
Marital status	Married	5,478(76.0)	(reference)			
	Divorce, separate, bereavement	757(10.5)	1.677	1.271	2.212	<0.001
	Single	969(13.5)	0.883	0.657	1.186	0.409
Household equalization income (%)	Lowest 20	1,220(16.9)	(reference)			
	Lowest 20-40	1,424(19.8)	1.018	0.769	1.347	0.898
	Middle	1,484(20.6)	0.837	0.629	1.113	0.222
	Top 20-40	1,461(20.3)	0.589	0.435	0.797	0.001
	Top 20	1,615(22.4)	0.804	0.608	1.064	0.127
Employment status	Regular worker	994(19.8)	(reference)			
	Atypical worker	4,032(80.2)	1.104	0.855	1.425	0.446
Type of work hours	Full-time worker	4,422(88.0)	(reference)			
	Part-time worker	604(12.0)	0.891	0.667	1.190	0.436
Smoking	Smoker	1,402(19.8)	(reference)			
	Non-smoker	5,677(80.2)	0.719	0.563	0.919	0.009
Drinking	Non-drinker	1,898(26.8)	(reference)			
	Occasionally drinker	4,747(67.1)	1.099	0.881	1.370	0.401
	A daily drinker	434(6.1)	1.154	0.758	1.758	0.503
(constant)			0.237	0.105	0.539	0.001

OR: Odds ratio, CI: Confidence interval

*by multiple logistic regression analysis

치과 의료 미충족에 통계적으로 유의미한 영향을 미치는 요인으로는 기혼자보다 이혼·이별·사별인 경우($p<0.001$) 비흡연자보다 흡연자인 경우($p<0.009$) 치과 의료 미충족의 가능성이 높았고, 초졸 이하보다 고졸 이하인 경우($p<0.018$), 소득 1분위보다 소득 4분위인 경우($p<0.001$) 치과 의료 미충족 가능성이 낮았다.

통계적으로 유의미하지 않은 요인들도 종합적으로 확인하면, 성별은 남성에서 치과 의료 미충족의 가능성이 1.1배(95% CI: 0.906-1.411) 높았고, 교육 수준은 초졸 이하인 경우보다 고졸 이하인 경우 0.7배(95% CI: 0.498-0.935), 대학교 이상인 경우 0.7배(95% CI: 0.505-1.025)로 교육 수준이 높을수록 치과 의료 미충족이 발생할 가능성이 낮았다. 연령으로 보면 45-64세인 경우 1.2배(95% CI: 0.988-1.576), 65세 이상인 경우 1.2배(95% CI: 0.848-1.768)로 연령이 많아질수록 치과 의료 미충족 가능성이 높았다. 결혼 유무는 기혼보다 이혼·사별·별거일 때 1.7배(95% CI: 1.271-2.212)로 높았고, 미혼인 경우 0.9배(95% CI: 0.657-1.186)로 기혼자보다 기혼이 아닌 그룹에서 치과 의료 미충족 가능성이 낮았다. 가구 균등화 5분위 소득수준은 소득 3분위인 경우 0.8배(95% CI: 0.629-1.113), 소득 4분위인 경우 0.6배(95% CI: 0.435-0.797), 소득 5분위인 경우 0.8배(95% CI: 0.608-1.064)로 소득수준이 높을수록 치과 의료 미충족 가능성이 낮았다. 종사상 지위 요인으로 보면 정규직에 비해 비정규직인 경우 1.1배(95% CI: 0.855-1.425)로 치과 의료 미충족 가능성이 높았고, 근로 시간 형태로 보면 전일제에 비해 시간제인 경우 0.9배(95% CI: 0.667-1.190)로 낮았다. 건강 행태 요인인 흡연요인을 보면, 비흡연자는 흡연자에 비해 0.7배(95% CI: 0.563-0.919)로 낮았고, 음주요인은 금주자인 경우에 비해 때때로 음주하는 경우 1.1배(95% CI: 0.881-1.370), 매일 음주하는 경우 1.2배(95% CI: 0.758-1.758)로 치과 의료 미충족 가능성이 높았다<Table 3>.

3. 치과 의료 이용 제한 이유

2018년도에 지난 1년간 필요한 치과 치료나 치과 검사를 받지 못하신 중요한 이유로 답한 응답은 <Table 4>와 같다. 가장 많은 응답을 보인 사유는 '경제적 이유로 치료비용이 부담되어서'가 367명으로 43.8%의 응답으로 나타났다. 다음은 '방문시간이 없어서'가 291명으로 34.7%의 응답으로 두 번째로 많은 응답을 보였으며, 다음으로 '증세가 경미해서' 134명으로 16.0%, '치과가 너무 멀어서'가 10명으로 1.2%, '기타' 정보 부족이나 거동불편, 아이 양육, 예약이 빠른 시일 안에 되지 않아서 등의 사유가 36명으로 4.3%로 나타나 근로자에 있어서 치과 의료 이용 제한 이유로는 '경제적 이유'와 '방문시간이 없어서'가 주된 치과 의료 이용 제한 이유라는 것을 확인 할 수 있었다.

Table 4. Description of reasons for unmet dental medical

Variable	Division	N	%
Reasons for unmet dental medical	Economic reasons	367	43.8
	The dentist's office is too far away	10	1.2
	With mild symptoms	134	16.0
	No time to visit the dentist	291	34.7
	Other reasons	36	4.3

총괄 및 고안

본 연구는 20세 이상의 임금 근로자를 대상으로 종사상 지위와 가구 균등화 소득수준에 따른 치과 의료 미충족을 분석하고 계층별 건강 수준의 격차를 유발시키는 다양한 영향요인을 살펴보았다. 성별의 차이에서는 여성에게서 치과 의료 미충족의 발생 가능성이 높게 나타났는데, 이는 여성이 남성보다 건강에 대한 관심이 높고, 건강 관련 위험을 회피하려는 성향이 높다[16]라는 다수의 연구 결과와 유사하지만 통계적으로 유의할 만한 차이가 나지 않았다. 연령 수준은 높아질수록 치과 의료 미충족의 가능성이 통계적으로 유의하게 높게 나타났는데, 이는 치과 질환은 누진적 질환이고, 연령이 증가함에 따라 구강 기능 저하를 유발하는 질환들이 만성적으로 진행되기 때문에 치과 의료에 대한 요구도가 증가한다는 선행연구와 일치하였다[4]. 교육 수준이 낮은 경우 치과 의료 미충족의 발생 가능성이 통계적으로 유의미하게 높게 나타났는데, 이는 대다수의 선행연구들처럼 교육 수준이 높을수록 구강건강 지식과 관심도가 높아져 치과 의료 이용 횟수가 증가하는 것과 관련된다고 할 수 있겠다[17]. 결혼여부의 요인으로 보면 기혼자인 경우 치과 의료 미충족 가능성이 그렇지 않은 경우보다 통계적으로 유의하게 낮게 나타났는데, 이는 기혼자가 미혼이나 그렇지 않은 경우보다 구강 보건 인지도가 높다고 하는 연구 결과와 같았다[18]. 건강행태와 관련한 흡연과 음주 요인은 금연과 금주인 경우 신체적 기능에 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타났고 특히 흡연요인은 통계적으로 유의한 결과를 보였다. 이는 주관적 구강건강, 구강건강 관심도, 저작 능력 등이 신체적 기능에 긍정적인 영향을 미치며, 개인의 구강보건에 대한 관심과 관리의 개선을 위한 신념과 관련된 요인이라 할 수 있다[19]. 주요 변수인 종사상 지위는 정규직에 비해 비정규직이, 근로 시간 형태로는 전일제보다 시간제에서, 가구 균등화 소득수준이 높은 것보다는 낮은 경우에서 치과 의료 미충족이 발생할 가능성이 높게 나타났으며 종사상 지위와 가구 균등화 소득수준은 통계적으로 유의미한 결과를 보였다. 이는 고용 형태가 불안정하고 소득수준이 낮고, 시간적 여유를 가지지 못하는 근로 형태의 경우 치과 의료 미충족이 발생할 가능성이 높아짐을 나타낸다. 이는 계층 간의 구강 건강 수준의 격차를 발생시키는 데 있어서 고용 형태, 소득, 근로 시간

의 형태의 조건이 좋지 않을수록 구강 건강 수준이 낮아질 수 있다는 것을 나타낸다. 이는 고용 요인은 경제적 수입과 직결되어 소득수준을 결정하며, 고된 노동 강도와 시간적 제약을 만들어 정신적, 육체적 건강저하를 유발하고, 이는 구강건강의 악화로도 이어질 수 있음을 의미한다고 판단된다[20]. 고용 불안정은 세계화로 인한 기업경쟁의 심화, 산업구조의 변화, 장기적 경기침체로 고용형태가 다변화되며 정규직의 자리가 비정규직으로 대체됨으로 인해 나타나는 한국 노동시장의 대표적인 특징이다[21]. 개인의 사회경제적 지위는 소득이나 교육 혹은 고용 상태로 대변되는데, 이 중 고용 형태는 소득 수준이나 고용 안정 상태를 통해 개인에게 영향을 끼친다[22]. 미충족 의료서비스란, 환자가 원하거나 의료 전문가의 기준으로 필요하다고 판단하지만 환자가 받지 못한 의료서비스를 말하는데, 경제적 요인으로 인한 의료서비스 이용의 제약요인과 함께 대기시간, 의료기관까지의 이동과 같은 기회비용에 따른 제약 등 보건의료의 접근성, 보장성, 형평성에 대한 의미를 포괄한다[23]. 미충족 의료 서비스는 필요한 의료를 이용하지 못했다는 의료 접근성의 문제를 넘어 건강과 삶의 질에도 직접적인 영향을 미치는 요인이기 때문에 미충족 의료 서비스의 발생은 건강관련 삶의 질 저하 및 나아가 건강수준 악화로도 연결되기도 한다[24]. 미충족 치과 의료에 대한 관점으로 살펴본 선행연구[25]에서는 미충족 치과의료 영향요인으로 성별, 가구 균등화 소득수준, 교육 수준, 경제 활동상태, 기초생활 수급 여부의 인구사회학적 특성과 주관적 구강건강상태, 저작불편호소의 건강 행태적 특성 등이 언급되기도 하였고, 다수의 선행연구들에서도 미충족 치과 의료 원인에 대해서 경제적 부담의 요인과 더불어 진료 이용을 위한 시간 부족을 주요 요인이라고 보고하였다[26].

연구 결과 연령, 교육 수준, 소득수준, 종사상 지위, 흡연 요인들이 통계적으로 유의하게 치과 의료 미충족에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

본 연구는 치과 의료 이용에 영향을 미치는 다양한 구강 건강 행태와 식습관 등의 요인을 고려하지 못했다는 점에서 제한점이 있다. 그럼에도 불구하고 코로나 19 팬데믹 상황 이전의 가장 최근의 한국의료패널 자료를 이용한 연구로 치과 의료 미충족에 미치는 요인들을 다각도로 확인함으로써 근로자의 종사상 지위와 가구 균등화 소득 상태가 미치는 영향을 확인함으로써 근로자의 구강건강 향상을 위한 대책 마련의 기초 자료로 활용되길 바란다.

결론

본 연구는 2018년 한국의료패널조사(KHPS) 자료를 활용하여 20세 이상의 임금 근로자 7,204명을 대상으로 종사상 지위와 가구 균등화 소득이 치과 의료 미충족에 미치는 영향 요인을 분석한 결과, 연령, 교육 수준, 가구 균등화 소득수준, 종사상 지위, 흡연 요인이 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

1. 일반적 특성에 따른 치과 의료 미충족을 확인한 결과, 비정규직 근로자인 경우($p<0.041$), 교육수준이 낮을수록($p<0.001$), 연령이 많을수록($p<0.001$), 소득수준이 낮을수록($p<0.024$), 흡연자인 경우($p<0.003$) 치과 의료 미충족 발생 빈도가 높았다.

2. 치과 의료 미충족에 통계적으로 유의미한 영향을 미치는 요인으로는 기혼자보다 이혼 · 이별 · 사별인 경우($p<0.001$), 비흡연자보다 흡연자인 경우($p<0.009$) 치과 의료 미충족의 가능성이 높았고, 초졸 이하보다 고졸 이하인 경우($p<0.018$), 소득 1분위보다 소득 4분위인 경우($p<0.001$) 치과 의료 미충족 가능성이 낮았다.

의료 미충족은 경제적, 심리적, 물리적, 정책적 요인 등 다양한 요인들이 복합적으로 작용하며 발생한다. 의료 이용을 경제적 요인의 관점으로만 접근하기 보다는, 종사상 지위 요인과 같은 원인 너머의 원인을 보기 위한 노력을 통해 다양한 계층 간의 구강 건강 격차를 줄이기 위한 정책 개선 방향이 제시되길 바란다.

Conflicts of Interest

The authors declared no conflicts of interest.

Authorship

Conceptualization: JH Lee, GJ Oh; Data collection: JH Lee; Formal analysis: JH Lee; Writing-original draft: JH Lee, GJ Oh; Writing-review&editing: JH Lee, GJ Oh

References

1. Ji MG, Lee MR, Jung SJ. Recognition and satisfaction fusion survey regarding health insurance coverage of dental scaling. JCIT 2018;8(1):15-25. <https://doi.org/10.22156/CS4SMB.2018.8.1.015>

2. Malecki K, Wisk L, Walsh E, Williams MC, Eggers S, Olson M. Oral health equity and unmet dental care needs in a population-based sample: findings from the Survey of the Health of Wisconsin. *Am J Public Health* 2015;105(3):S466-74. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2014.302338>
3. Gerritsen AE, Allen PF, Witter DJ, Bronkhorst EM, Creugers NH. Tooth loss and oral health-related quality of life: a systematic review and meta-analysis. *Health Qual Life Outcomes* 2010;8(1):126. <https://doi.org/10.1186/1477-7525-8-126>
4. Choi KC, Lee SM, Lee HY. A survey on the actual cost of health insurance in 2008. Seoul: National Health Insurance Institute; 2009: 1-201.
5. Seo NK, Yi OK, Ahn SZ. Changes in medical cost composition by hospital size after the benefit coverage extending policy. *Health Economics and Policy* 2019;25(4):93-118.
6. Kim NY, Kim JH. Related factors and whether oral examination for economically active population. *JKCA* 2018;18(10):175-82. <https://doi.org/10.5392/JKCA.2018.18.10.175>
7. Park JY, Kim KH, Kim CB, Shin SH. Public insurance response to the introduction of Korea; National Health Insurance Corporation Health Insurance Research Center 2002.
8. Shin BM, Bae SM, Yoo SH, Shin SJ. Oral health and occupational status among Korean adults. *J Dent Hyg Sci* 2016;16(3):225-34. <https://doi.org/10.17135/jdhs.2016.16.3.225>
9. Ahs AMH, Westerling R. Health care utilization among persons who are unemployed or outside the labour force. *Health Policy* 2006;78(2-3):178-93. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2005.10.010>
10. Lee MY, Chang SJ, Kim CB, Chung WG, Choi EM, Kim NH. Community periodontal treatment needs in South Korea. *Int J Dent Hyg* 2015;13(4):254-60. <https://doi.org/10.1111/idh.12102>
11. Schou L. Oral health promotion at worksites. *Int Dent J* 1989;39(2):122-8.
12. Kim YH. The study on the oral health knowledge and behavior of industrial workers at Ulsan province. *J Dent Hyg Sci* 2009;9(1):17-23.
13. Lee SY, Kim KT. Path to poverty of sick workers and fictional Korean social security. *KSPR* 2017;24(4):113-50. <https://doi.org/10.17000/kspr.24.4.201712.113>
14. Park JY, Lee NK, Yoon SH, Choi BK, Kim SS. A systematic review of the relationship between non-standard employment and health in South Korea. *Health Soc Welf Rev* 2016;36(3):119-57. <https://doi.org/10.15709/hswr.2016.36.3.119>
15. Che X, Park HJ. Factors associated with the persistence of unmet dental care needs. *J Korean Acad Oral Health* 2018;42(4):152-8. <https://doi.org/10.11149/jkaoh.2018.42.4.152>
16. Woo DH, You HY, Kim MJ, Kim HN, Kim JB, Jeong SH. Risk indicators of periodontal disease in Korean adults. *J Korean Acad Oral Health* 2013;37(2):95-102. <https://doi.org/10.11149/jkaoh.2013.37.2.95>
17. Yeo JY, Jeong HS. Determinants of dental screening and unmet dental needs: interaction effect between geographical accessibility and economic affordability. *Korean J Health Econ Policy* 2012;18(4):109-26.
18. Kim IJ. Investigation into actual status of dental health for workers [Master's thesis]. Jinju; Kyungsan University, 1992.
19. Park JY. The impact of health status of for the elderly on oral health-related of life quality. *Journal of Digital Convergence* 2014;12(5):271-80. <https://doi.org/10.14400/JDC.2014.12.5.271>
20. Yoon JH, Lee KH, Hahn KY, Oh SS, Jang SJ, Min SG, et al. Suicide trend of standardized mortality ratio and age standardized proportion mortality ratio according to occupational groups in Korea: 1993-2007. *Korean J Occup Environ Med* 2011;23(2):173-82.
21. Byun GS, Lee HW. The impact of employment instability on mental health: the case of South Korea. *Health and Social Welfare Review* 2018;38(3):129-60. <https://doi.org/10.15709/hswr.2018.38.3.129>
22. Kim JW, Kim CS. Enrollment situation in private health insurance by type of employment: analysis of middle aged male employees. *Health and Social Welfare Review* 2015;35(2):100-23. <https://doi.org/10.15709/hswr.2015.35.2.100>
23. Kim SA, Seo YW, Woo KS, Shin YJ. A systematic review of studies on current status and influencing factors of unmet medical needs in Korea. *JCSW* 2019;62:53-92. <https://doi.org/10.47042/ACSW.2019.02.62.53>
24. Park YK, Kim CY, Hwang SS. Interaction effects of income and unmet healthcare needs to subjective health status: using the Korea Health Panel, 2009-2014. *Health and Social Science* 2018;47(1):57-83.
25. Kim NH, Jeon JE, Jung WG, Kim DK. Social determinants related to the regional difference of unmet dental need in Korea. *J Korean Acad Oral Health* 2012;36(1):62-72.
26. Ahn ES, Shin MS. Factors related to the unmet dental care needs of adults with dental pain. *J Dent Hyg Sci* 2016;16(5):355-60. <https://doi.org/10.17135/jdhs.2016.16.5.355>