



Original Article

한국 노인의 치과의료이용 영향 요인

최혜숙

경동대학교 치기공학과

Factors associated with dental service utilization among older adults

Hye-Sook Choi

Department of Dental Technology, Kyungdong University

Corresponding Author: Hye-Sook Choi, Department of Dental Technology, Kyungdong University, 815 Gyeonhwon-ro, Munmak-eup, Wonju-si, Gangwon-do, 26495, Korea. Tel : +82-33-738-1304, Fax : +82-33-738-1209, E-mail : chs@kduniv.ac.kr

ABSTRACT

Objectives: It is crucial to detect and prevent oral problems early. Older adults, in particular, should go for regular dental checkups to maintain a healthy oral environment. This study identified the factors affecting regular dental examinations and unmet dental needs in older adults. **Methods:** This study analyzed 3,362 older adults aged 65 or over using the data from the 7th Korean National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES). Frequency analysis was performed on general characteristics. In addition, chi-square tests were done to determine differences in regular dental checkups and unmet dental needs according to general characteristics. Logistic regression analysis was performed on factors influencing regular dental checkups and unmet dental needs. **Results:** Factors influencing regular dental checkups were statistically significant according to residential areas, level of education, household income, and levels of physical activity ($p < 0.05$). Factors influencing unmet dental needs were statistically significant according to residential areas, level of education, private medical insurance, and levels of dental pain ($p < 0.05$). **Conclusions:** National level policy strategies should be implemented to improve the oral health of older adults. These strategies should encourage regular dental checkups to effectively lower the rate of unmet dental needs.

Key Words: Dental checkups, KNHANES, Older adults, Oral health, Unmet dental needs

색인: 국민건강영양조사, 노인, 미충족치과의료, 치과의료이용

서론

우리나라는 고령 사회로 2020년 65세 이상 노인은 15.7%로 보고되었으며 2025년에는 노인 인구 구성비가 전체 인구 대비 20.0% 이상을 의미하는 초고령사회에 도달할 것으로 전망하고 있다[1]. 노인 인구의 증가는 세계적인 현상으로 건강한 노년을 영위할 수 있는 사회적 기반과 제도적 장치를 필요로 한다. 특히 우리나라의 노령 인구는 빠르게 증가하고 있는데 2018년 UN이 발표한 세계인구현황 보고서에 의하면 우리나라 평균 기대수명은 83.3세로 일본 다음으로 높은 것으로 보고되었다[2].

노인의 기대수명이 높아지면서 노인의 건강문제도 함께 대두되고 있다. 현대사회의 노인은 건강수명을 매우 중요하게 다루는데 체계적인 예방치치와 질병관리 그리고 일상생활 속에서의 실천을 통하여 삶의 질을 높이며 건강을 유지하는 방안이 확대하고 있다[3].

노년기 만성질환에 이환되면 복합적인 건강관련 문제를 야기하게 된다. 우리나라 65세 이상 노인의 만성질환의 보유현황을 살펴보면 1개 이상 89.5%, 2개 이상 만성질환에 이환되어 있는 경우가 73.0%로 평균 10명 중 9명의 노인이 만성질환을 앓고 있는 것으로 보고되었다[4]. 노인의 일상에서 자리 잡은 만성질환은 의료진의 유기적인 협진과 지속적인 의료서비스를 요구한다. 그러나 노인의 특성상 적기에 질병을 진단하고 치료할 수 있는 기회를 놓치게 되어 심각한 건강상태에 이르게 된다[5]. 특히 노년기의 전신질환을 동반한 구강건강의 악화는 사회·경제적 활동을 위축시키고 음식 섭취 제한을 가져와 노인의 삶의 질을 떨어뜨린다[6,7].

건강한 노년과 구강상태를 위해서 반드시 필요한 요인 중 하나는 정기검진이다. 특히 노년기에는 신체적 특성으로 인하여 구강 내 여러 가지 문제를 동반하게 되므로 정기적인 치과 검진을 통하여 구강의 문제를 조기에 발견하고 치료하여 구강 건강을 증진·유지할 수 있도록 하는 것이 매우 중요하다[8,9]. 그러나 사회·경제적 원인으로 인하여 치과 방문이 적절한 시기에 이루어지지 못하게 되면 이는 노년기 치아상실 등으로 이어져 구강건강을 악화시킨다. 또한 구강기능을 회복하는데 많은 시간과 비용이 소요되어 국가적으로는 건강한 사회를 보장하기 위한 막대한 비용이 투입된다[10].

고령층 60세 이상 인구집단의 치과의료 이용 현황을 살펴보면 의료 서비스에 비해 치과의료 서비스의 이용이 낮은 것으로 보고되고 있다[11]. 치과정기검진 및 치과의료 이용에 관한 선행 연구를 살펴보면 성인이나 노인, 특수 집단을 대상으로 의료 이용 현황을 분석한 논문은 다수 보고되었으나[11-13] 노인의 연령대별 특성을 고려한 치과정기검진 및 치과의료 이용의 영향 요인을 분석한 연구는 부족한 실정이다.

이에 본 연구에서는 제7기 국민건강영양조사(KNHANES VII) 자료를 분석하여 노인의 연령대별 특성을 고려한 치과정기검진과 치과의료 미충족 요인을 파악하여 노인보건 정책의 기초자료를 제공하고자 한다.

연구방법

1. 연구대상 및 방법

본 연구는 제7기 국민건강영양조사(Korean National Health and Nutritional Examination Survey, KNHANES VII) 3차 자료로 질병관리본부에서 매년 시행하는 전국민 대상의 횡단면 통계조사이다. 국민건강영양조사는 연구윤리 심의 하에(2018-01-03-P-A) 실시되었으며 총 16,489명 중 연구목적에 해당하는 65세 이상 노인 3,362명을 분석대상으로 선정하였다.

2. 연구도구

본 연구는 국민건강영양조사 건강설문조사 자료를 활용하여 치과정기검진, 치과의료 이용을 확인하고 이에 영향을 미치는 요인을 분석하였다. 종속변수는 ‘치과정기검진’과 ‘치과의료서비스 이용’으로 선정하였다. 치과정기검진은 ‘최근 1년 동안 특별한 문제는 없으나 구강건강상태를 알아보기 위해 구강검진을 받은 적이 있습니까?’ 문항에 ‘예’로 응답한 경우 치과정기검진을 받은 것으로 정의하였다. 치과의료서비스 이용은 ‘최근 1년 동안 치과병·의원을 이용하였습니까?’ 문항에 ‘예’로 응답한 경우 치과의료서비스를 이용한 것으로 정의하였다. 설명변수는 인구사회학적 특성으로 연령, 성별, 지역, 결혼여부, 교육수준, 국민건강보험, 사보험, 경제활동, 수입을 선정하였고 건강관련 심리·행동요인으로는 스트레스, 음주, 흡연, 신체활동, 주관적 구강건강을 선정하였으며 건강상태 요인으로 고혈압, 당뇨, 치통, 치주염 변수를 선정하였다. 인구사회학적 특성 중 연령은 75세 미만, 75세 이상, 성별은 남, 여, 지역은 동, 읍·면, 결혼여부는 동거인 있음, 없음, 교육수준은 초, 중, 고, 대학교 이상, 국민건강보험은 지역, 직장, 의료보호, 사보험과 경제활동은 예, 아니오, 수입은 상, 중상, 중하, 하로 분석하였다. 건강관련 심리·행동요인 중 스트레스는 낮음, 높음, 음주는 예, 아니오, 흡연은 흡연경험이 있음, 없음, 신체활동은 낮음, 높음, 주관적 구강건강은 좋음, 나쁨으로 분석하였다. 건강상태 요인 고혈압, 당뇨, 치통, 치주염은 예, 아니오로 분석하였다.

3. 자료분석

본 연구는 SPSS statistics 22.0 (version 22.0, IBM Corporation) 통계프로그램으로 국민건강영양조사 통계분석 방법의 지침에 따라 사전에 층, 집락, 가중치를 부여하여 복합표본 통계분석을 실시하였다. 인구사회학적 특성, 건강관련 심리·행동 요인, 건강상태 요인의 특성은 빈도분석과 교차분석을 실시하였으며 로지스틱 회귀분석을 실시하여 치과정기검진과 치과의료서비스 이용에 미치는 영향을 확인하였다. 통계적 유의수준은 0.05로 설정하였다.

연구결과

1. 치과의료 서비스 이용

대상자 특성에 따른 치과 내원 경험 및 치과 진료 경험은 <Table 1>과 같다. 치과구강검진을 받은 경험 분석 결과 나이, 성별, 지역, 배우자 유무, 교육수준, 건강보험, 민간의료보험가입, 월평균 가구 소득, 음주, 신체활동, 본인인지 구강건강 항목에서 통계적으로 유의하였다. 75세 미만 집단에서 통계적으로 유의하게 구강검진을 받은 경험이 높았고($p<0.001$), 성별은 남자가($p<0.001$), 지역은 동($p<0.001$), 배우자가 있는 경우($p<0.001$), 교육수준이 높을수록($p<0.001$) 구강검진을 받은 경험이 통계적으로 유의하게 높았다. 국민건강보험 종별에 따라 통계적으로 유의한 차이를 나타내었으며($p<0.05$), 민간의료보험 가입한 경우($p<0.001$), 월평균 소득이 높을수록($p<0.001$), 음주 집단에서($p<0.05$), 신체활동을 하는 집단($p<0.001$), 주관적 구강건강상태가 좋다고 평가한 집단에서($p<0.01$) 구강검진을 받은 경험이 통계적으로 유의하게 높았다. 최근 1년 동안 치과 진료 서비스 이용에 대한 분석 결과를 살펴보면 나이, 성별, 지역, 배우자 유무, 교육수준, 민간의료보험가입, 월평균가구소득, 치아 통증 항목에서 통계적으로 유의하였다. 75세 미만($p<0.001$), 남자($p<0.05$), 행정구역상 동($p<0.001$), 배우자가 있는 집단($p<0.01$), 교육수준이 높을수록($p<0.001$), 민간의료보험 가입($p<0.001$), 소득이 높을수록($p<0.001$), 치아 통증이 있는 집단에서($p<0.001$) 치과 진료 서비스 이용이 통계적으로 유의하게 높았다.

2. 치과 정기검진에 영향을 미치는 요인

치과정기검진에 영향을 미치는 요인에 대해 복합표본 다중 로지스틱 회귀분석을 실시한 결과는 <Table 2>와 같다. 인구사회학적 특성, 건강 관련 심리·행동 요인, 건강상태 하위 변수 중 거주지역, 교육수준, 월평균가구소득, 신체활동에서 유의한 관련성이 확인되었다. 거주지역은 동에 거주하는 그룹이 1.559배 높았으며($p<0.05$), 교육수준은 높을수록 1.436배 높았으며($p<0.01$), 월평균가구소득이 높을수록 1.204배 높았으며($p<0.05$) 신체활동이 많은 사람의 치과 방문 경험이 1.282배 높았으며($p<0.05$) 통계적으로 유의하였다. 나이에 따라 연령대를 2그룹(≤ 74 , $75 \geq$)으로 나누어 복합표본 다중로지스틱 회귀분석을 시행한 결과 75세 미만에서는 거주 지역, 교육수준, 월평균가구소득에서 유의한 관련성이 확인되었다. 동에 거주하는 그룹이 1.626배 높았으며($p<0.01$) 교육수준은 높을수록 1.334배 높았으며($p<0.001$) 월평균가구소득은 높을수록 1.186배 높았으며($p<0.01$) 통계적으로 유의하였다. 75세 이상에서는 교육수준, 월평균가구소득에서 유의한 관련성이 확인되었다. 교육수준은 높을수록 1.716배 높았으며($p<0.01$) 월평균가구소득은 높을수록 치과 내원 경험이 1.246배 높았으며($p<0.05$) 통계적으로 유의하였다.

3. 치과서비스이용에 미치는 영향

치과서비스이용에 영향을 미치는 요인에 대해 복합표본 다중 로지스틱 회귀분석을 실시한 결과는 <Table 3>과 같다. 치과서비스 이용에 영향을 미치는 요인은 거주 지역, 교육수준, 민간의료보험, 치아통증으로 분석되었다. 동에 거주하는 그룹이 1.238배 높았으며($p<0.05$), 교육수준이 높을수록 1.292배 높았으며($p<0.001$), 민간의료보험 가입이 1.258배 높았으며($p<0.05$), 치아통증이 있는 집단이 1.931배 높았으며($p<0.001$) 통계적으로 유의하였다. 75세 미만 그룹에서는 교육수준, 민간의료보험, 치아통증 요인에서 유의성이 확인되었다. 교육수준은 높을수록 1.204배 높았으며($p<0.01$), 민간의료보험 가입이 1.34배 높았으며($p<0.05$), 치아통증이 있는 집단이 1.634배 높았으며($p<0.001$) 통계적으로 유의하였다. 75세 이상 그룹에서는 거주 지역, 교육수준, 치아 통증에서 유의성이 확인되었다. 동에 거주하는 그룹이 1.361배 높았으며($p<0.05$), 교육수준은 높을수록 1.460(1.232-1.730)배 높았으며($p<0.001$), 치아통증이 있는 집단이 2.472배 높았으며($p<0.001$) 통계적으로 유의하였다.

Table 1. Regular oral checkups and using dental services

Unit: N(%)

Characteristics	Division	Regular oral checkups			Using dental services		
		Yes	No	<i>p</i> *	Yes	No	<i>p</i> *
Age (yrs)	≤ 74	565 (29.1)	1,389 (70.9)	< 0.001	1,190 (60.8)	764 (39.2)	< 0.001
	≥ 75	230 (17.6)	1,178 (82.4)		732 (50.6)	674 (49.4)	
Gender	Male	393 (27.9)	1,053 (72.1)	< 0.001	872 (59.4)	574 (40.6)	0.014
	Female	402 (21.9)	1,514 (78.1)		1,050 (54.7)	864 (45.3)	
Area	Dong	661 (27.6)	1,815 (72.4)	< 0.001	1,469 (58.8)	1,006 (41.2)	< 0.001
	Eup - myeon	134 (13.9)	752 (86.1)		453 (49.5)	432 (50.5)	
Spouse	Yes	585 (27.6)	1,599 (72.4)	< 0.001	1,289 (58.9)	895 (41.1)	0.005
	No	208 (18.8)	942 (81.2)		623 (52.8)	525 (47.2)	
Education	Elementary	290 (15.7)	1,602 (84.3)	< 0.001	984 (51.2)	906 (48.8)	< 0.001
	Middle	146 (31.1)	329 (68.9)		285 (58.6)	190 (41.4)	
	High	194 (37.1)	337 (62.9)		360 (67.8)	171 (32.2)	
	University	135 (44.5)	166 (55.5)		210 (69.0)	91 (31.0)	
Insurance	Area	266 (25.9)	796 (74.1)	0.023	610 (57.7)	451 (42.3)	0.625
	Company	499 (25.5)	1,504 (74.5)		1,155 (57.3)	847 (42.7)	
	Medical care	26 (14.6)	213 (85.4)		132 (53.4)	107 (46.6)	
Individual insurance	Yes	414 (31.4)	920 (68.6)	< 0.001	850 (62.8)	483 (37.2)	< 0.001
	No	376 (19.5)	1,629 (80.5)		1,057 (52.2)	947 (47.8)	
Economic activity	Yes	256 (25.7)	799 (74.3)	0.497	621 (58.9)	432 (41.1)	0.164
	No	509 (24.2)	1,637 (75.8)		1,218 (56.1)	928 (43.9)	
Income	Low	258 (16.7)	1,406 (83.3)	< 0.001	880 (52.9)	783 (47.1)	< 0.001
	Middle - low	246 (27.4)	645 (72.6)		518 (56.6)	373 (43.4)	
	Middle - high	173 (35.1)	327 (64.9)		316 (61.8)	183 (38.2)	
	High	117 (40.2)	174 (59.8)		199 (67.4)	92 (32.6)	
Stress level	Low	660 (25.4)	2,011 (74.6)	0.056	1,520 (56.1)	1,150 (34.7)	0.306
	High	134 (21.1)	550 (78.9)		398 (58.8)	285 (41.2)	
Drinking	No	474 (22.0)	1,742 (78.0)	< 0.001	1,237 (55.5)	978 (44.5)	0.091
	Yes	321 (29.2)	821 (70.8)		685 (59.1)	457 (40.9)	
Smoking	No	733 (24.8)	2,326 (75.2)	0.234	1,755 (57.2)	1,302 (38.8)	0.140
	Yes	62 (21.3)	240 (78.7)		166 (51.7)	136 (48.3)	
Physical activity	Low	476 (21.7)	1,776 (78.3)	< 0.001	1,269 (56.3)	982 (43.7)	0.382
	High	288 (31.4)	651 (68.6)		566 (58.3)	373 (41.7)	
Self - rated oral health state	Good	426 (27.4)	1,220 (72.6)	0.002	918 (55.8)	726 (44.2)	0.357
	Bad	369 (21.7)	1,347 (78.3)		1,004 (57.6)	712 (42.4)	
Hypertension	No	21 (23.5)	52 (76.5)	0.798	41 (51.7)	32 (48.3)	0.578
	Yes	395 (22.2)	1,431 (77.8)		1,035 (55.5)	790 (44.5)	
Diabetes	No	2 (8.6)	20 (91.4)	0.209	11 (65.8)	11 (34.2)	0.367
	Yes	154 (20.3)	597 (79.7)		413 (52.7)	338 (47.3)	
Tooth pain	No	508 (23.9)	1,670 (76.1)	0.400	1,143 (51.7)	1,034 (48.3)	< 0.001
	Yes	287 (25.5)	897 (74.5)		779 (66.0)	404 (34.0)	
Periodontitis	No	430 (28.9)	1,096 (71.1)	0.068	946 (61.5)	579 (38.5)	0.305
	Yes	337 (24.9)	1,072 (75.1)		832 (59.2)	576 (40.8)	

*by chi-square statistics

Table 2. Factors influencing regular dental checkups

Characteristics	Division	Age of elderly (All)		Age of elderly (≤ 74)		Age of elderly (≥ 75)	
		OR (95% CI)	p^*	OR (95% CI)	p^*	OR (95% CI)	p^*
Age (yrs)	≤ 74	1.285 (0.997 - 1.657)	0.053				
	≥ 75	Reference					
Gender	Male	0.934 (0.741 - 1.176)	0.558	1.048 (0.793 - 1.386)	0.741	0.708 (0.454 - 1.103)	0.126
	Female	Reference		Reference		Reference	
Area	Dong	1.559 (1.160 - 2.095)	0.003	1.626 (1.153 - 2.292)	0.006	1.475 (0.951 - 2.288)	0.082
	Eup - myeon	Reference		Reference		Reference	
Spouse	Yes	1.006 (0.780 - 1.297)	0.965	0.999 (0.732 - 1.363)	0.995	1.018 (0.669 - 1.550)	0.932
	No	Reference		Reference		Reference	
Insurance	Area	1.150 (0.613 - 2.156)	0.663	1.670 (0.771 - 3.617)	0.192	0.803 (0.323 - 1.996)	0.636
	Company	1.218 (0.647 - 2.291)	0.541	1.808 (0.860 - 3.804)	0.118	0.798 (0.318 - 2.007)	0.631
	Medical care	Reference		Reference		Reference	
Education		1.436 (1.292 - 1.595)	< 0.001	1.334 (1.181 - 1.508)	< 0.001	1.716 (1.422 - 2.069)	< 0.001
Income		1.204 (1.084 - 1.337)	0.001	1.186 (1.043 - 1.348)	0.009	1.246 (1.046 - 1.485)	0.014
Individual insurance	Yes	1.170 (0.928 - 1.474)	0.184	1.128 (0.868 - 1.465)	0.367	1.258 (0.786 - 2.015)	0.338
	No	Reference		Reference		Reference	
Drinking	No	0.837 (0.659 - 1.063)	0.145	0.873 (0.643 - 1.185)	0.382	0.764 (0.510 - 1.145)	0.191
	Yes	Reference		Reference		Reference	
Tooth pain	Yes	0.941 (0.728 - 1.217)	0.643	1.063 (0.782 - 1.444)	0.697	0.818 (0.521 - 1.286)	0.384
	No	Reference		Reference		Reference	
Physical activity	Yes	1.282 (1.047 - 1.569)	0.016	0.796 (0.627 - 1.012)	0.062	0.727 (0.504 - 1.048)	0.087
	No	Reference		Reference		Reference	
Self - rated health state	Good	1.154 (0.928 - 1.435)	0.196	1.278 (0.984 - 1.660)	0.065	0.967 (0.685 - 1.367)	0.851
	Bad	Reference		Reference		Reference	

*by multivariable logistic regression

Table 3. Factors influencing the use of dental services

Characteristics	Division	Age of elderly (All)		Age of elderly (≤ 74)		Age of elderly (≥ 75)	
		OR (95% CI)	p^*	OR (95% CI)	p^*	OR (95% CI)	p^*
Age (yrs)	≤ 74	1.206 (0.998 - 1.457)	0.052				
	≥ 75	Reference					
Gender	Male	1.105 (0.917 - 1.330)	0.293	1.105 (0.876 - 1.393)	0.399	1.065 (0.764 - 1.484)	0.708
	Female	Reference		Reference		Reference	
Area	Dong	1.238 (1.017 - 1.506)	0.033	1.140 (0.867 - 1.499)	0.348	1.361 (1.017 - 1.821)	0.038
	Eup - myeon	Reference		Reference		Reference	
Education		1.292 (1.168 - 1.428)	< 0.001	1.204 (1.064 - 1.363)	0.003	1.460 (1.232 - 1.730)	< 0.001
Income		1.028 (0.938 - 1.126)	0.556	1.025 (0.903 - 1.164)	0.701	1.053 (0.912 - 1.216)	0.483
Spouse	Yes	0.982 (0.802 - 1.201)	0.858	0.916 (0.695 - 1.206)	0.530	1.042 (0.768 - 1.414)	0.790
	No	Reference		Reference		Reference	
Individual insurance	No	1.258 (1.038 - 1.526)	0.020	1.349 (1.070 - 1.702)	0.012	1.031 (0.714 - 1.489)	0.868
	Yes	Reference		Reference		Reference	
Tooth pain	Yes	1.931 (1.607 - 2.321)	< 0.001	1.634 (1.281 - 2.083)	< 0.001	2.472 (1.885 - 3.242)	< 0.001
	No	Reference		Reference		Reference	

*by multi-variable logistic regression

총괄 및 고안

본 연구는 제 7기 국민건강영양조사 자료로 우리나라 노인의 치과정기검진 및 치과 의료서비스 이용에 영향을 미치는 요인을 확인하고 노인 보건 정책의 기초자료를 제공하고자 하였다. 그 결과 최근 1년 동안 치과의료 서비스를 이용한 경험은 75세 이상 노인보다 75세 미만 노인이 유의하게 높았다. 선행연구에서도[14,15] 연령이 증가할수록 치과의료 이용이 낮은 것으로 보고되었는데 이는 고령층의 경우 거동이 불편하기 때문에 의료서비스의 접근이 쉽지 않은 것으로 보여진다. 또한 거주 지역을 살펴보면 행정구역상 ‘동’에 거주하는 노인이 ‘읍·면’에 거주하는 노인보다 구강검진을 받은 경험이 유의하게 높게 나타났다. 선행연구에 의하면 농촌 지역은 노인의 사회 복지 서비스 접근성이 낮아 보건의료 서비스에 대한 소외 문제를 야기하고 그로 인하여 농촌 지역의 노인은 도시지역 노인보다 신체적 정신적 건강상태가 취약하다고 하였다[16]. 본 연구결과에서도 읍·면에 거주하는 노인의 경우 치과검진을 받는 것이 더 낮아 소외된 지역의 노인이 의료서비스를 필요한 시기에 이용할 수 있도록 지역사회 복지서비스를 점검하고 제도를 정비하여야 할 것이다. 즉 노인계층을 위한 보건 정책 수립 시 의료서비스 접근이 어려운 지역의 노인보건 사업의 적정성을 평가하여 인력·예산의 보완요소를 확인하고 추가적인 투입이 필요한지 점검하여 제도적 개선 방안을 마련해 나가야 할 것이다.

성별에서는 남자가 구강검진을 받은 경험이 통계적으로 유의하게 높았으며 선행연구[17-19] 역시 남자의 치과의료 이용이 더 높은 것으로 보고되었다. 배우자 여부를 살펴보면 배우자가 있는 경우 치과의료 이용이 더 높았다. 선행연구에 의하면 성인의 경우에는 결혼 상태가 치과의료 경험과 무관하였으나 노인에서는 치과의료 이용에 유의미한 영향을 미치는 것으로 보고되어[20,21] 본 연구 결과와 일치하였다. 배우자가 있다는 것은 건강 관련 행동에 있어 상호 관련된 정보를 공유하고, 의료기관 방문 시 보호자 역할을 하며, 치료에 소요되는 경제적 비용을 분담하게 된다[22]. 반대로 가족 또는 배우자 없이 혼자 생활하는 노인은 신체적·경제적으로 치과의료 이용이 쉽지 않은데 현재 우리나라의 인구사회학적 특성을 살펴보면 1인 가구가 증가하고 있으며 취약계층 노인의 수가 지속적으로 증가하고 있다[23]. 따라서 사회적 돌봄과 지지가 절대적으로 필요하므로 취약계층 노인의 의료 서비스의 접근을 위한 사회적 지원체계가 마련되어야 할 것이다.

교육수준은 높을수록 치과의료 서비스 경험이 통계적으로 유의하게 높았다. 선행연구에 의하면 교육수준이 높을수록 치과의료 이용이 많은 것으로 나타났으나[10,24], 일부 논문에서는 교육수준이 치과의료 이용에 영향을 미치지 않는 것으로 보고되어[19] 후속 연구를 통하여 관련 요인을 확인하는 것이 필요할 것으로 사료된다.

고령층의 치과의료 이용은 사회경제적 요인에 영향을 받는다. 그중 소득이 중요한 요인으로 작용하는데[17,25] 가구소득이 높을수록 치과의료 이용이 높다. 본 연구에서도 월평균 가구소득이 높을수록 치과의료 이용이 통계적으로 유의하게 높았다. 심 등[26]은 경제적 부담으로 인한 의료서비스 이용이 충족되지 못하고 있으며 특히 노인은 높은 타인 의존성으로 인하여 스스로 필요와 요구를 모두 해결하지 못하여 미충족 의료가 높아진다고 하였다. 문 등의[27] 논문에서도 치과를 방문하지 못하는 가장 큰 이유가 경제적 이유라고 하였다. 경제적 부담으로 인한 이러한 현상은 고령층에서 더 심각하게 발생하는데 고령화 속도에 비해 사회 전반에 걸쳐 노인 의료 지원 체계가 마련되어 있지 않아 취약계층 노인의 경우 의료 빈곤으로 이어질 가능성이 높다. 우리나라는 현재 건강보험제도가 잘 정착되어 있으나 치과 의료에 있어서는 부족한 실정이다. 치과 의료의 취약한 보장성과 높은 본인부담률은 노인과 같은 취약계층에는 여전히 의료비 부담으로 이어져 치과 의료 이용이 쉽지 않다[17]. 건강보험의 취약한 보장성을 보완하기 위하여 민간의료보험을 가입하게 되는데 실제 본 논문 분석결과에서도 민간의료보험을 가입한 경우 치과의료이용에 차이를 나타내었다. 그러나 민간의료보험이 치과의료 이용에 있어 경제적인 부담을 경감할 수 있는 수단이나 이 역시 취약계층 노인에게는 적용이 어려운 것이 현실이다. 현재 우리나라의 치과건강보험 보장수준은 30-35%로 여전히 취약하다. 이러한 경제적인 이유로 치과의료 접근성이 떨어지게 되며 이는 미충족 의료 문제로 이어진다[28]. 따라서 이러한 문제를 해결하기 위하여 치과의료분야의 건강보험 보장강화를 위한 정책 연구가 필요할 것으로 사료된다.

고령의 노인은 신체적 쇠약으로 활동에 제한을 받게 된다. 분석 결과 신체활동을 하는 집단에서 치과의료 서비스 이용 경험이 통계적으로 유의하게 높았다. 선행연구[10]에 따르면 노인의 신체적·정신적 건강한 노후를 위해서는 노인 스스로 건강의 중요성을 인식하고 관리하여 신체적 장애를 미연에 방지하고 건강한 삶을 영위할 수 있도록 하는 것이 매우 중요하다고 하였다. 본 연구결과 신체활동을 꾸준히 실천하고 본인의 구강이 건강하다고 생각하는 노인일수록 치과의료 서비스를 이용하며 건강한 노후를 준비하고 있었다. 따라서 노인기에 신체적·정신적 건강한 삶을 영위하기 위하여 일상생활 속에서 끊임없이 건강관련 행동을 유지할 수 있도록 사회적 지지가 필요할 것이다.

고령층의 건강증진을 위하여 구강건강관리의 중요성이 강조되고 있음에도 불구하고 여전히 거동이 불편하거나 경제적으로 부담이 되는 경우 필요한 처치 및 관리를 지연시켜 종국에는 심각한 상태에 이르게 된다. 우리나라 치과의료비 본인 부담률은 80%를 넘어 의료영역에 비해 높은 편이며 또한 비급여항목이 여전히 많이 존재하여 치과 의료 이용에 제한을 받게 된다. 2017년 건강보험 보장성 강화 대책으로 노인틀니, 임

플란트 등 의료비 지원이 확대되어 취약계층의 의료비 부담을 일부 경감하였으나 아직 그 효과는 미미하기에 치과의료 접근성의 질적 개선을 위한 정책적 지원이 여전히 필요한 실정이다[28]. 따라서 노인의 건강검진 수검률을 높이고 미충족의료률을 낮출 수 있도록 노인 복지 정책을 점검하고 보완하여 의료취약 계층 노인의 건강한 삶을 보장할 수 있도록 하여야 할 것으로 사료된다.

본 연구의 한계점은 국민건강영양조사의 단면자료로 치과 정기검진, 의료서비스 이용의 인과관계를 규명하는 데에는 한계가 있다. 또한 의료 서비스 이용이 건강증진을 목적으로 한 치료성과를 얻었는지에 대한 명확한 결론을 얻지는 못하였다. 그럼에도 불구하고 전국민을 대표하는 국민건강영양조사 자료를 이용하여 우리나라 노인의 치과의료 서비스 이용에 영향을 주는 인자를 확인하는데 의의가 있다고 할 수 있다. 향후 구강검진이 계기가 되어 치과 방문율을 높이고 미충족 치과의료율을 낮추어 노년기 구강건강 관리가 체계적으로 이루어질 수 있도록 하여야 할 것이다.

결론

본 연구는 제7기 국민건강영양조사 자료를 활용하여 우리나라 노인의 치과 의료서비스에 영향을 미치는 요인을 확인하고자 하였으며 다음과 같은 주요 결과를 얻었다.

1. 노인의 구강검진을 받은 경험은 나이, 성별, 지역, 배우자유무, 교육수준, 건강보험, 민간의료보험가입, 월평균 가구 소득, 음주, 신체활동, 본인인지 구강건강 항목에서 통계적으로 유의하였다($p<0.05$).
2. 치과 진료 서비스 이용은 나이, 성별, 지역, 배우자 유무, 교육수준, 민간의료보험가입, 월평균가구소득, 치아 통증 항목에서 통계적으로 유의하였다($p<0.05$).
3. 치과 병·의원 방문 경험에 영향을 미치는 요인은 거주지역, 교육수준, 월평균가구소득, 신체활동에서 통계적으로 유의하였다($p<0.05$).
4. 치과 진료 서비스 이용에 영향을 미치는 요인은 거주 지역, 교육수준, 민간의료보험, 치아통증에서 통계적으로 유의하였다($p<0.05$).

그러므로 국가적 차원에서 치과정기검진과 치과이용율을 높일 수 있는 건강관련 정책을 점검하고 개선하여 노년기 구강건강 관리가 체계적으로 이루어질 수 있도록 하여야 할 것이다. 또한 일상생활 속에서 끊임없이 건강관련 행동을 유지하여 신체적·정신적 건강한 삶을 영위할 수 있도록 사회적 지지가 수반되어야 할 것이다.

Conflicts of Interest

The author declared no conflict of interest.

Acknowledgements

This research was supported by Kyungdong University Research Fund, 2020.

References

1. Statistics Korea. Elderly Statistics 2020. [cited 2021 Dec 28]. Available from: <https://eiec.kdi.re.kr/policy/materialView.do?num=205484&topic=>.
2. United Nations Department of Economic and Social Affairs (2019). United Nations World Population Prospects: 2019 revision. [cited 2021 Dec 28]. Available from: <https://population.un.org/wpp/>
3. Hur IG, Lee TY, Dong JK, Hong SH. The effects of dental prostheses to the quality of life among the elderly. J Korean Acad Prosthodont 2010;48(2):101-10. <https://doi.org/10.4047/jkap.2010.48.2.101>
4. Jung HI. Oral health indicators for Korean elderly. J Kor Dent Assoc 2019;58(1):45-9.
5. Peres MA, Macpherson LM, Weyant RJ, Daly B, Venturelli R, Mathur MR, et al. Oral diseases: a global public health challenge. The Lancet 2019;394(10194):249-60. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)31146-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)31146-8)
6. Jones M, Lee JY, Rozier RG. Oral health literacy among adult patients seeking dental care. J Am Dent Assoc 2007;138(9):1199-208. <https://doi.org/10.14219/jada.archive.2007.0344>
7. Ha JE, Bae KH. Reasons for extraction of permanent teeth in Korea. J Korean Acad Oral Health 2012;36(1):32-7.

8. Kim SA, Seo Y, Woo KS, Shin YJ. A systematic review of studies on current status and influencing factors of unmet medical needs in Korea. *J Crit Soc Welf* 2019;(62):53-92.
9. Heaton LJ, Mancl LA, Grembowski D, Armfield JM, Milgrom P. Unmet dental need in communitydwelling adults with mental illness: results from the 2007 medical expenditure panel survey. *J Am Dent Assoc* 2013;144(3):e16-23. <https://doi.org/10.14219/jada.archive.2013.0122>
10. Kim DH, Seo YJ. Factors influencing the regular oral check-ups: based on the data of the 2014 Korea national health and nutrition examination survey. *J Dent Hyg Sci* 2017;17(4):323-32. <https://doi.org/10.17135/jdhs.2017.17.4.323>
11. Kim JW, Bae HJ. A study of the experience of unmet dental care needs among older adults. *Health Soc Welf Rev* 2019;39(1):365-89. <https://doi.org/10.15709/hswr.2019.39.1.365>
12. 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):132-8. <https://doi.org/10.21032/jhis.2020.45.2.132>
13. Jin HJ. Survey of unmet dental treatment needs among adult disabled. *JKAIS* 2015;16(11):7501-7. <https://doi.org/10.5762/JKAIS.2015.16.11.7501>
14. Wu B, Tran TV, Khatutsky G. Comparison of utilization of dental care services among Chinese - and Russian - speaking immigrant elders. *J Public Health Dent* 2005;65(2):97-103. <https://doi.org/10.1111/j.1752-7325.2005.tb02793.x>
15. Kiyak HA, Reichmuth M. Barriers to and enablers of older adults' use of dental services. *J Dent Educ* 2005;69(9):975-86. <https://doi.org/10.1002/j.0022-0337.2005.69.9.tb03994.x>
16. Kim YJ, Park SW. A study of the factors affecting on the successful aging of the rural elderly. *J Humanit Soc Sci* 2018;9(1):23-36. <https://doi.org/10.22143/HSS21.9.1.3>
17. Kim MY, Kim JH. Relationship between unmet dental needs and social determinants of health. *J Korea Contents Assoc* 2020;20(2):360-70. <https://doi.org/10.5392/JKCA.2020.20.02.360>
18. Jeon JE, Chung WG, Kim NH. Determinants for dental service utilization among Koreans. *J Korean Acad Oral Health* 2011;35(4):441-9.
19. Cho HA, Kim SM, Shin HS. Drug prescription rates in dental health services. *J Korean Acad Oral Health* 2014;38(4):212-9. <https://doi.org/10.11149/jkaoh.2014.38.4.212>
20. 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>
21. Fernández SC, Ajuria AF, Martín JJ, Murphy MJ. The impact of the economic crisis on unmet dental care needs in Spain. *J Epidemiol Community Health* 2015;69(9):880-5.
22. Lee WI. Factors associated with unmet dental needs among adults with activity limitations. *J Korean Soc Dent Hyg* 2020;20(5):571-80. <https://doi.org/10.13065/jksdh.20200052>
23. Korean Statistical Information Service (KOSIS), 2019. Health checkup statistics: status of the subjects and the number of examinees by gender by trial. [cited 2021 Dec 28]. Available from: <https://kosis.kr/index/index.do>
24. Kim MH, Cho YT. Social determinants of oral pain and dental service utilization among the elderly Seoul residents: a multilevel study. *J Korean Acad Dent Health* 2007;31(1):103-14.
25. Cho HA, Shin HS. Dental care utilization patterns by the status of ADL and IADL in the elderly. *J Korean Acad Oral Health* 2015;39(2):102-9. <https://doi.org/10.11149/jkaoh.2015.39.2.102>
26. Shim HS, Kim SS, Kim JH. Influencing factors of non-utilization of dental care among Korean adults: using 2012 Korean National Health and Nutrition Survey. *J Korean Soc Dent Hyg* 2015;15(5):823-9. <https://doi.org/10.13065/jksdh.2015.15.05.823>
27. Moon J, Kang M. The prevalence and predictors of unmet medical needs among the elderly living alone in Korea: an application of the behavioral model for vulnerable populations. *Health Soc Welf Rev* 2016;36(2):480-510.
28. 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):167-74. <https://doi.org/10.11149/jkaoh.2018.42.4.167>