

일부 노인의 교육 및 소득정도가 구강건강상태 및 관리행태와 치과이용행태에 미치는 영향

정수진
건양대학교 치위생학과 교수

The Effect of Education and Income Levels of Some Elderly on Oral Health Status and Management Behavior and Dental Use Behavior

Su-Jin Jung
Professor, Department of Dental Hygiene, Konyang University

요약 본 연구는 노인들의 교육과 소득정도에 따른 구강건강상태 및 관리행태와 치과이용행태를 파악하여, 노인구강건강 증진에 대한 정책과 제도를 마련하기 위한 근거자료를 제시하고자 실시하였다. 자료조사는 2019년 8월 19일부터 2019년 10월 25일까지 대전지역에 거주하는 노인 224명을 대상으로 실시하였으며, 수집된 자료는 chi-square test와 logistic regression analysis 등으로 분석하였다. 그 결과 구강건강상태 및 관리행태는 틀니사용, 임플란트사용, 구강위생용품사용, 구강보건교육경험, 구강건강관리방법에서 교육과 소득정도에 따라 유의한 차이를 보였다. 치과이용행태도 교육과 소득정도에 따라 유의한 차이를 보였으며, 연령, 교육 정도, 임플란트사용 여부, 치과이용의 주된 이유가 치과이용에 영향을 미치는 요인으로 나타났다. 이에 본 연구를 토대로 교육 및 소득정도를 고려한 국가적 차원의 제도적 방안이 마련되어 노인들의 구강건강의 삶의 질이 향상될 수 있기를 기대한다.

주제어 : 노인, 구강건강상태, 구강건강관리행태, 치과이용행태, 교육정도, 소득정도

Abstract This study was conducted to identify the oral health status and management behavior and dental use behavior according to the level of education and income of the elderly, and to present the supporting data to prepare policies and systems for the promotion of elderly oral health. The data survey was conducted on 224 elderly people living in the Daejeon area from August 19, 2019 to October 25, 2019, and the collected data were analyzed by chi-square test and logistic regression analysis. As a result, oral health status and management behavior showed significant differences according to education and income level in denture use, implant use, oral hygiene product use, oral health education experience, and oral health management method. There was a significant difference in dental use behavior according to education and income level, and age, education level, implant use, and the main reasons for dental use were found to be factors affecting dental use. Therefore, it is expected that the quality of life of the elderly's oral health can be improved by preparing an institutional plan at the national that considers education and income level based on this study.

Key Words : Elderly, Oral health status, Oral health management behavior, Dental use behavior, Education level, Income level

*Corresponding Author : Su-Jin Jung(sjjung@konyang.ac.kr)

Received November 4, 2020
Accepted December 20, 2020

Revised November 30, 2020
Published December 28, 2020

1. 서론

출산율은 감소하고, 평균 기대수명은 증가하면서 노인의 인구 비중은 빠르게 증가하고 있다. 최근 통계청이 발표한 '2020 고령자 통계' 자료에 의하면 올해 65세 이상 고령인구는 전체 인구의 15.7%를 차지했으며, 2025년에는 20.3%에 이르러 초고령사회에 진입하고, 2047년에는 전체 가구의 49.6%가 고령자 가구가 될 것으로 전망하고 있으며, 2060년에는 고령인구 비중이 약 44%까지 늘어날 전망이다[1]. 고령사회와 초고령사회를 구분하는 기준은 65세 이상 고령인구가 전체 인구 중 차지하는 비중으로, 20%가 넘으면 초고령사회라고 한다.

노인의 건강관련 문제는 삶을 유지하는데 있어서 무엇보다 중요하며, 노인인구증가가 가속화 되고 있는 상황에서 노인의 삶의 질이 저하되는 것을 막는 것은 사회적으로 중요한 문제라고 할 수 있다[2,3]. 노인인구의 증가로 인해 나타날 수 있는 문제로는 전신질환 및 구강질환 등의 건강문제와 생활비와 의료비 등의 경제적 문제 등이 발생할 수 있으며, 특히 노인의 구강건강관리는 건강한 삶을 위한 전신건강에 영향을 줄 뿐만 아니라 기능적으로도 사회적 역할에 필수요소이다[4]. 노인 시기는 구강 내 감염이 쉽게 발생하며, 구강 내에 보철물과 의치를 장착하고 있는 경우가 많고, 구강건강관리능력이 저하되는 시기로 연령이 증가할수록 상실되는 치아수의 증가로 인해 저작능력이 감소되며, 치주질환 유병률이 계속적으로 증가하는 양상을 보이게 되는데[5-7], 대부분의 노인들은 이러한 구강상태들을 노화로 인한 당연한 결과로 받아들여 적극적으로 구강건강관리를 하지 않고 포기하는 경우가 많다[8]. 노인의 구강건강상태에 영향을 미치는 또 다른 요인으로는 교육수준과 경제수준이 있으며, 교육수준은 구강건강관련 삶의 질과 밀접한 관련이 있고 사회적 지위와 경제적인 수준에 영향을 미칠 수 있으며, 교육 및 경제수준이 낮을수록 치아우식증의 발생과 치주질환의 유병률은 증가하는 양상을 보이고, 소득정도가 높은 경우에는 치과이용 빈도가 높고 예방 중심의 치과치료를 받는 것으로 조사되었다[9-11]. 또한 노인의 교육수준이 높을수록 삶의 만족도가 높아지는데, 이는 교육수준이 높은 노인이 낮은 노인에 비하여 자아존중감이 더 발달하기 때문이며 교육수준이 높을수록 사회적 지위가 더 높고 여유로운 생활을 영위하는 경우가 많기 때문이다[12].

연령이 증가하면서 자연스럽게 노화현상을 겪게 되는

데, 노화현상 중 거동이 불편해짐으로 인해 치과를 이용함에 있어서 크고 작은 어려움이 발생할 수 있으며 거동이 불편한 노인들은 악화된 구강상태로 인해 고통을 받고 있는 경우가 많고[13], 치아의 기능을 회복시켜 주는 보철치료와 틀니, 임플란트 등의 치료는 노인구강보건사업으로 일부분 보험적용을 받을 수는 있지만 노인들의 경제적 부담을 덜어주기에는 미흡한 실정이기 때문에 노인들은 치과이용에 부담을 느끼는 경우가 많다.

이에 본 연구에서는 노인들의 교육과 소득정도에 따른 구강건강상태 및 관리행태와 치과이용행태를 파악하고, 노인들의 치과이용에 영향을 미치는 요인을 조사하여 기대수명 연장으로 길어진 노인들의 삶의 질이 향상될 수 있도록 교육과 소득정도를 고려한 국가적 차원의 노인구강건강증진에 대한 제도적 방안 마련을 위한 근거자료를 제시하고자 한다.

2. 연구대상 및 방법

2.1 연구대상

본 연구는 일부 노인의 교육 및 소득정도가 구강건강상태 및 구강건강관리행태와 치과이용행태에 미치는 영향을 알아보기 위하여 2019년 8월 19일부터 2019년 10월 25일까지 대전 일부지역에 거주하는 노인들에게 본 조사의 목적과 취지에 대해 설명한 후, 참여에 동의한 대상자에게 자기기입식 설문조사를 실시하였으며, 다소 설문문항에 대한 이해력이 낮은 대상자들에게는 면접법을 통한 설문조사를 병행하여 실시하였다. 회귀분석을 수행하는데 적합한 표본수를 산정하기 위하여 G*Power 3.1프로그램을 이용하여 효과크기 0.15, 유의수준 0.05, 검정력은 0.95 수준으로 계산하였을 때 최소 213명의 대상자가 필요하였으나 10%의 탈락률을 고려하여 235부의 설문지를 배포하였으며, 회수된 설문지 중 기입누락이나 통계처리가 불가능한 11부의 설문지를 제외한 224부를 최종 분석 자료로 사용하였다.

2.2 연구방법

설문문항은 양과 서[14]의 연구와 박[15]의 연구에 사용했던 도구를 본 연구의 목적에 맞게 수정, 보완하여 사용하였으며 일반적 특성, 최근 6개월간의 구강건강상태와 구강건강관리행태, 최근 6개월간의 치과이용행태

로 구성하였다. 일반적 특성은 성별, 연령, 교육정도, 소득정도 4문항을 변수로 사용하였으며, 구강건강상태는 저작불편 여부, 치아나 잇몸 통증 여부, 틀니사용 여부, 임플란트사용 여부 4문항을 변수로 사용하였다. 구강건강관리행태는 1일 칫솔질 횟수(1회 이상, 2회, 3회, 4회 이상), 구강위생용품사용 여부, 구강보건교육경험 유무, 구강건강관리방법(하지 않음, 스스로 관리, 치료 후 주기적인 검사, 정기검진) 4문항을 변수로 사용하였으며, 치과이용행태는 치과이용 여부, 치과이용의 주된 이유(통증, 정기검진, 스케일링, 치료 후 주기적인 검사), 치료 시 가장 힘든 점(없음, 치료비용에 대한 걱정, 치과공포, 거동불편, 기타), 주로 이용하는 치과기관(없음, 치과(병)의원, 대학(종합)병원, 보건소) 4문항을 변수로 사용하여 총 16문항으로 구성하였다. 구강건강관리행태의 변수는 리커트 척도를 이용하여 재범주화 하여 사용하였으며, 점수가 높을수록 관리가 잘 되고 있는 것을 의미하는 것으로 Cronbach's α 는 .726이었다.

2.3 분석방법

본 연구의 자료 분석은 일반적 특성은 빈도분석을 시행하였으며, 교육정도와 소득정도에 따른 구강건강상태 및 관리행태의 차이와 치과이용행태의 차이를 알아보기 위하여 교차분석(χ^2 검정)을 시행하였고, 치과이용에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위하여 통계적으로 유의한 항목을 투입하여 이분형 로지스틱 회귀분석을 시행하였다. 수집된 자료는 IBM SPSS 22.0 프로그램을 이용하여 분석하였으며, 통계적 유의성을 판정하기 위한 유의수준은 양측 검정 0.05를 기준으로 하였다.

3. 연구결과

3.1 일반적 특성

연구대상자의 일반적 특성은 Table 1과 같다. 성별은 남자가 54.9%로 여자 45.1%보다 많았으며, 연령은 65~69세 42.4%, 70~74세 29.5%, 75~79세 21.0%, 80세 이상은 7.1%로 순으로 나타났다. 학력은 초졸 이하가 55.4%로 가장 많았으며, 중졸 20.1%, 고졸 18.3%, 대졸 이상 6.3% 순으로 나타났으며, 월수입은 150~

199만원이 31.3%로 가장 많았고, 100~149만원 29.0%, 100만원 미만 25.4%, 200~249만원 8.5%, 250만원 이상 5.8% 순으로 나타났다.

Table 1. General characteristics (N=224)

Variable	Division	N	%
Gender	Male	123	54.9
	Female	101	45.1
Age	65~69 years old	95	42.4
	70~74 years old	66	29.5
	75~79 years old	47	21.0
	80 years old or older	16	7.1
Education level	≤Elementary school	124	55.4
	Middle school	45	20.1
	High school	41	18.3
	≥College	14	6.3
Income level	<100	57	25.4
	100~149	65	29.0
	150~199	70	31.3
	200~249	19	8.5
	≥250	13	5.8

3.2 교육정도에 따른 구강건강상태 및 관리행태

교육정도에 따른 구강건강상태 및 관리행태는 Table 2와 같으며, 틀니사용 여부($\chi^2=10.332$, $p=.016$), 임플란트사용 여부($\chi^2=14.307$, $p=.003$), 1일 칫솔질 횟수($\chi^2=24.178$, $p=.004$), 구강위생용품사용 여부($\chi^2=12.478$, $p=.006$), 구강보건교육경험 유무($\chi^2=12.427$, $p=.006$), 구강건강관리방법($\chi^2=49.966$, $p<.001$)에서는 유의한 차이가 있었으나, 저작 불편과 치아나 잇몸 통증 여부에서는 유의한 차이가 없었다.

3.3 소득정도에 따른 구강건강상태 및 관리행태

소득정도에 따른 구강건강상태 및 관리행태는 Table 3과 같으며, 치아나 잇몸 통증 여부($\chi^2=39.644$, $p<.001$), 틀니사용 여부($\chi^2=19.187$, $p=.001$), 임플란트사용 여부($\chi^2=29.225$, $p<.001$), 구강위생용품사용 여부($\chi^2=15.585$, $p=.004$), 구강보건교육경험 유무($\chi^2=15.807$, $p=.003$), 구강건강관리방법($\chi^2=44.148$, $p<.001$)에서는 유의한 차이가 있었으나, 저작 불편과 1일 칫솔질 횟수에서는 유의한 차이가 없었다.

Table 2. Oral health status and management behavior according to education level

Unit: N(%)

Variable	Division	Education level				χ ² (p)
		≤Elementary school	Middle school	High school	≥College	
Chewing difficulty	Yes	25(20.2)	10(22.2)	11(26.8)	2(14.3)	1.270 (.736)
	No	99(79.8)	35(77.8)	30(73.2)	12(85.7)	
Tooth or gum pain	Yes	39(31.5)	15(33.3)	11(26.8)	3(21.4)	1.028 (.794)
	No	85(68.5)	30(66.7)	30(73.2)	11(78.6)	
Denture use	Yes	35(28.2)	10(22.2)	2(4.9)	2(14.3)	10.332 (.016)*
	No	89(71.8)	35(77.8)	39(95.1)	12(85.7)	
Implant use	Yes	26(21.0)	16(35.6)	21(51.2)	4(28.6)	14.307 (.003)**
	No	98(79.0)	29(64.4)	20(48.8)	10(71.4)	
Tooth brushing	≤1	6(4.8)	6(13.3)	2(4.9)	0(0.0)	24.178 (.004)**
	2	63(50.8)	16(35.6)	13(31.7)	3(21.4)	
	3	54(43.5)	18(40.0)	24(58.5)	9(64.3)	
	≥4	1(0.8)	5(11.1)	2(4.9)	2(14.3)	
Use of oral hygien products	Yes	29(23.4)	13(28.9)	19(46.3)	8(57.1)	12.478 (.006)**
	No	95(76.6)	32(71.1)	22(53.7)	6(42.9)	
Experience of oral health education	Yes	42(33.9)	21(46.7)	25(61.0)	9(64.3)	12.427 (.006)**
	No	82(66.1)	24(53.3)	16(39.0)	5(35.7)	
Oral health management method	None	53(42.7)	13(28.9)	2(4.9)	3(21.4)	49.966 (<.001)***
	Self-care	43(34.7)	16(35.6)	7(17.1)	2(14.3)	
	Periodic examination after treatment	21(16.9)	12(26.7)	28(68.3)	7(50.0)	
	Regular examination	7(5.6)	4(8.9)	4(9.8)	2(14.3)	
Total		124(100.0)	45(100.0)	41(100.0)	14(100.0)	

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001, by chi-square test

3.4 교육정도에 따른 치과이용행태

연구대상자의 교육정도에 따른 치과이용행태는 Table 4와 같으며, 치과이용의 주된 이유($\chi^2=20.639$, $p=.014$)와 주로 이용하는 치과기관($\chi^2=17.692$, $p=.039$)에서는 유의한 차이가 있었으나, 치과이용 여부와 치료 시 가장 힘든 점에서는 유의한 차이가 없었다.

3.5 소득정도에 따른 치과이용행태

연구대상자의 소득정도에 따른 치과이용행태는 Table 5와 같으며, 치과이용 여부($\chi^2=17.762$, $p=.001$)와 치료 시 가장 힘든 점($\chi^2=33.651$, $p=.006$), 주로 이용하는 치과기관($\chi^2=28.785$, $p=.004$)에서는 유의한 차이가 있었으나, 치과이용의 주된 이유에서는 유의한 차이가 없었다.

3.6 치과이용에 영향을 미치는 요인

치과이용에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위하여 통계적으로 유의한 항목을 독립변수로 하고, 최근 6개월

간의 치과이용 여부를 종속변수로 하여 로지스틱 회귀 분석을 실시한 결과는 Table 6과 같다. 로지스틱 모형의 적합도를 확인하기 위한 Hosmer & Lemeshow 검정 결과 유의확률 p값은 0.541로 0.05보다 크게 나타났으므로 모형은 적합하다고 할 수 있으며, Nagelkerke R²은 0.406으로 로지스틱 모형의 설명력은 40.6%를 보였고, 모형 예측의 정확도는 83.5%로 양호하게 나타났다. 치과이용에 영향을 미치는 변수는 연령, 교육정도, 임플란트사용 여부, 치과이용의 주된 이유로 나타났으며, 모수추정치 값을 승산비(OR, Odds Ratio)로 변환시켜 비교해 본 결과, 80세 이상의 노인이 65~69세 노인에 비하여 치과이용 가능성이 7.268배 증가하며, 중졸인 노인이 초졸 이하인 노인에 비하여 치과이용 가능성이 3.125배 증가하였다. 임플란트를 사용하고 있는 경우는 사용하고 있지 않은 경우에 비하여 치과이용 가능성이 9.405배 증가하였고, 치과이용의 주된 이유의 경우 치료 후 주기적인 검사는 통증에 비하여 치과이용 가능성이 0.207배 감소하였다.

Table 3. Oral health status and management behavior according to income level

Unit: N(%)

Variable	Division	Income level					x ² (p)
		<100	100~149	150~199	200~249	≥ 250	
Chewing difficulty	Yes	16(28.1)	15(23.1)	15(21.4)	1(5.3)	1(7.7)	6.004 (.199)
	No	41(71.9)	50(76.9)	55(78.6)	18(94.7)	12(92.3)	
Tooth or gum pain	Yes	35(61.4)	19(29.2)	10(14.3)	3(15.8)	1(7.7)	39.644 ($<.001$) ^{***}
	No	22(38.6)	46(70.8)	60(85.7)	16(84.2)	12(92.3)	
Denture use	Yes	22(38.6)	17(26.2)	7(10.0)	1(5.3)	2(15.4)	19.187 (.001) ^{**}
	No	35(61.4)	48(73.8)	63(90.0)	18(94.7)	11(84.6)	
Implant use	Yes	8(14.0)	13(20.0)	30(42.9)	13(68.4)	3(23.1)	29.225 ($<.001$) ^{***}
	No	49(86.0)	52(80.0)	40(57.1)	6(31.6)	10(76.9)	
Tooth brushing	≤ 1	4(7.0)	4(6.2)	4(5.7)	1(5.3)	1(7.7)	11.590 (.479)
	2	27(47.4)	27(41.5)	24(34.3)	12(63.2)	5(38.5)	
	3	25(43.9)	30(46.2)	40(57.1)	4(21.1)	6(46.2)	
	≥ 4	1(1.8)	4(6.2)	2(2.9)	2(10.5)	1(7.7)	
Use of oral hygien products	Yes	8(14.0)	19(29.2)	32(45.7)	7(36.8)	3(23.1)	15.585 (.004) ^{**}
	No	49(86.0)	46(70.8)	38(54.3)	12(63.2)	10(76.9)	
Experience of oral health education	Yes	14(24.6)	26(40.0)	41(58.6)	9(47.4)	7(53.8)	15.807 (.003) ^{**}
	No	43(75.4)	39(60.0)	29(41.4)	10(52.6)	6(46.2)	
Oral health management method	None	27(47.4)	31(47.7)	11(15.7)	0(0.0)	2(15.4)	44.148 ($<.001$) ^{***}
	Self-care	20(35.1)	13(20.2)	27(38.6)	6(31.6)	2(15.4)	
	Periodic examination after treatment	9(15.8)	17(26.2)	25(35.7)	10(52.6)	7(53.8)	
	Regular examination	1(1.8)	4(6.2)	7(10.0)	3(15.8)	2(15.4)	
Total		57(100.0)	65(100.0)	70(100.0)	19(100.0)	13(100.0)	

*p<0.01, ***p<0.001, by chi-square test

Table 4. Dental use behavior according to education level

Unit: N(%)

Variable	Division	Education level				x ² (p)
		≤Elementary school	Middle school	High school	≥College	
Dental use	Yes	94(75.8)	31(68.9)	36(87.8)	13(92.9)	6.541 (.088)
	No	30(24.2)	14(31.1)	5(12.2)	1(7.1)	
Main reasons for dental use	Pain	60(48.4)	12(26.7)	17(41.5)	2(14.3)	20.639 (.014) [*]
	Regular examination	9(7.3)	11(24.4)	3(7.3)	4(28.6)	
	Scaling	24(19.4)	9(20.0)	12(29.3)	4(28.6)	
	Periodic examination after treatment	31(25.0)	13(28.9)	9(22.0)	4(28.6)	
Difficulties while treating	None	11(8.9)	7(15.6)	9(22.0)	1(7.1)	17.823 (.121)
	Worry about treatment cost	76(61.3)	25(55.6)	16(39.0)	6(42.9)	
	Dental fear	35(28.2)	10(22.2)	16(39.0)	6(42.9)	
	Inconvenient to move	1(0.8)	2(4.4)	0(0.0)	1(7.1)	
	Others	1(0.8)	1(2.2)	0(0.0)	0(0.0)	
Dental institutions mainly used	None	2(1.6)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	17.692 (.039) [*]
	Dental Clinic and Hospital	109(87.9)	34(75.6)	26(63.4)	10(71.4)	
	University(General) Hospital	7(5.6)	7(15.6)	10(24.4)	3(21.4)	
	Public health center	6(4.8)	4(8.9)	5(12.2)	1(7.1)	
Total		124(100.0)	45(100.0)	41(100.0)	14(100.0)	

*p<0.05, by chi-square test

Table 5. Dental use behavior according to income level

Unit: N(%)

Variable	Division	Income level					χ^2 (p)
		<100	100~149	150~199	200~249	≥ 250	
Dental use	Yes	34(59.6)	53(81.5)	60(85.7)	14(73.7)	13(100.0)	17.762 (.001)**
	No	23(40.4)	12(18.5)	10(14.3)	5(26.3)	0(0.0)	
Main reasons for dental use	Pain	22(38.6)	26(40.0)	33(47.1)	5(26.3)	5(38.5)	13.645 (.324)
	Regular examination	2(3.5)	8(12.3)	12(17.1)	2(10.5)	3(23.1)	
	Scaling	17(29.8)	15(23.1)	10(14.3)	5(26.3)	2(15.4)	
	Periodic examination after treatment	16(28.1)	16(24.6)	15(21.4)	7(36.8)	3(23.1)	
Difficulties while treating	None	11(19.3)	5(7.7)	6(8.6)	3(15.8)	3(23.1)	33.651 (.006)**
	Worry about treatment cost	26(45.6)	48(73.8)	39(55.7)	7(36.8)	3(23.1)	
	Dental fear	15(26.3)	12(18.5)	24(34.3)	9(47.4)	7(53.8)	
	Inconvenient to move	3(5.3)	0(0.0)	1(1.4)	0(0.0)	0(0.0)	
	Others	2(3.5)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	
Dental institutions mainly used	None	0(0.0)	1(1.5)	1(1.4)	0(0.0)	0(0.0)	28.785 (.004)**
	Dental Clinic and Hospital	46(80.7)	56(86.2)	59(84.3)	13(68.4)	5(38.5)	
	University(General) Hospital	5(8.8)	4(6.2)	9(12.9)	5(26.3)	4(30.8)	
	Public health center	6(10.5)	4(6.2)	1(1.4)	1(5.3)	4(30.8)	
Total		57(100.0)	65(100.0)	70(100.0)	19(100.0)	13(100.0)	

**p<0.01, by chi-square test

Table 6. Factors affecting dental use

Independent variable	Dental use		
	OR	95% CI	p-value
Age			
65~69 years old	1		.014 [†]
70~74 years old	0.619	0.210~1.828	.385
75~79 years old	1.930	0.700~5.322	.204
80 years old or older	7.268	1.695~31.166	.008**
Education level			
≤Elementary school	1		.019 [†]
Middle school	3.125	1.164~8.390	.024 [†]
High school	1.666	0.441~6.294	.452
≥ College	0.494	0.048~5.058	.553
Income level			
<100	1		.094
100~149	0.418	0.144~1.209	.107
150~199	0.445	0.138~1.440	.177
200~249	2.912	0.543~15.607	.212
≥250	0.000	0.000	.998
Tooth or gum pain	2.363	0.914~6.107	.076
Implant use	9.405	2.371~37.303	.001**
Use of oral hygien products	2.939	0.990~8.727	.052
Main reasons for dental use			
Pain	1		.032 [†]
Regular examination	0.326	0.068~1.552	.159
Scaling	0.618	0.232~1.649	.337
Periodic examination after treatment	0.207	0.070~0.613	.004**

*p<0.05, **p<0.01, by logistic regression analysis

4. 고찰

노인인구의 급격한 증가와 더불어 인구의 고령화현상이 심각해지면서 노인문제가 사회적으로 중요한 사안으로 대두되고 있고, 정부차원에서 노인복지 및 보건과 관련된 정책수립과 대안을 추진하고 있으며, 노인의 건강문제와 더불어 노인의 구강건강문제에 대한 관심도 증대되고 있다[12]. 하지만 우리나라의 노인인구 증가는 정부가 추진하고 있는 여러 정책과 대책들 보다 빠르게 증가하고 있으므로 노인들에게 실질적으로 도움이 되는 정책의 공급은 부족한 실정이며 수요는 계속 증가하는 추세에 있으므로 노인들의 구강건강증진에 대한 대책 마련이 시급한 실정이다.

이에 본 연구에서는 노인들의 교육과 소득정도에 따른 욕구가 반영되어 노인들에게 현실적으로 도움이 될 수 있도록 건강보험제도가 정책을 보완하고 추가적인 대안을 마련하기 위한 근거자료를 제공하고자 교육과 소득정도에 따른 노인들의 구강건강상태 및 구강건강관리행태와 치과이용행태에 대한 조사를 실시하였다.

노인들의 교육과 소득정도에 따른 구강건강상태 및 관리행태에 대한 결과 초졸 이하와 중졸인 노인들과 소득정도가 100만원 미만의 노인들은 임플란트에 비하여 비용이 저렴한 틀니를 가장 많이 사용하는 것으로 나타났다. 임플란트는 고졸인 노인들과 소득정도가 200~249만원인 노인들이 가장 많이 사용하는 것으로 나타나 초졸 이하와 저소득층에서 틀니필요도가 높게 나타났다는 연구와 일치하는 결과로[16,17], 학력과 소득수준에 따라 구강건강관련 삶의 질에 차이를 보인 선행연구를 뒷받침하는 결과를 나타냈다[18,19]. 구강위생용품의 사용은 교육정도가 높을수록 많이 사용하는 것으로 나타났다. 소득정도에서는 150~249만원인 노인들이 많이 사용하는 것으로 나타나 교육과 소득수준이 높을수록 구강위생용품 사용개수가 많아 구강위생관리가 잘 된다고 한 연구와 일치하였으며[20], 구강보건교육경험 유무도 교육과 소득정도가 높을수록 높게 나타나 월 소득이 많은 노인일수록 구강보건교육경험이 있었다고 한 연구와 소득정도에서 일치하였고, 학력과 월평균 소득이 높을수록 구강보건교육경험이 많다는 연구와는 교육과 소득정도에서 모두 일치하였다[21,22]. 구강건강관리방법은 초졸 이하인 노인들과 소득정도 100만원 미만과 100~149만원인 노인들은 구강건강관리를 하고 있지 않음이 가장 높게 나타났으며, 중졸과 150~199만원인

노인들은 스스로 관리가 가장 높게 나타났고, 고졸과 대졸이상의 노인들과 소득정도 200만원 이상인 노인들은 치과치료 후 주기적 검사를 하며 관리하고 있다가 가장 높게 나타나, 교육수준은 건강관리 수준에 영향을 줄 수 있으므로 눈높이에 맞는 지속적인 교육이 필요할 것으로 생각된다는 연구와 유의미한 관계가 있었으며, 소득에 따른 구강건강관리방법은 유의한 차이가 없었다는 연구와는 일치하지 않았다[9,15]. 이는 구강보건인식과 연관성이 있는 결과로 본 연구에서는 교육과 소득정도가 높을수록 구강건강관리에 대해 인식하고 있는 것으로 나타나 초졸인 노인들과 소득이 없는 노인들이 구강보건에 대해 높은 인식을 보였다는 연구와는 일치하지 않는 결과이며, 소득이 낮은 노인들의 경우 구강관리를 스스로 하거나 안하는 것으로 나타났다는 연구와는 부분적으로 일치하였다[22,23]. 1일 칫솔질 횟수는 교육정도와만 유의미한 차이를 보여 양 등[14,20]의 연구와 일치하였으며, 치아나 잇몸 통증 여부는 소득정도와만 유의미한 차이를 보여 치통경험은 교육수준에서 차이를 보였다는 연구와는 일치하지 않았고, 교육과 소득정도가 낮을수록 우식경험 영구치수가 높았다는 연구와는 부분적으로 유의미한 관계가 있었다[24,25].

노인들의 교육정도에 따른 치과이용행태는 치과이용의 주된 이유와 주로 이용하는 치과기관에서 유의한 차이를 보였으며, 초졸 이하인 경우 스케일링이나 정기검진, 치료 후 주기적 검사를 위해 치과에 내원하는 이유 보다는 통증의 이유가 높게 나타나 교육정도가 낮을수록 구강질환의 발생이 증가한다는 연구와 유의미한 관계가 있었다[10]. 주로 이용하는 치과기관은 교육정도가 높을수록 대학(종합)병원을 더 이용하는 것으로 나타나 교육정도가 높을수록 거주지와 거리만을 우선적으로 생각하기 보다는 치과 의료서비스의 질도 중요시한다고 생각되는 결과로, 학력이 높은 노인들에게서 구강건강행태의 수준이 높게 나타난다는 연구와 유의미한 관계를 보였다[2,14].

노인들의 소득정도에 따른 치과이용행태는 치과이용 여부와 치료 시 가장 힘든 점, 주로 이용하는 치과기관에서는 유의한 차이를 보였으며, 치과이용 여부는 소득정도가 높을수록 치과를 더 이용하는 것으로 나타나 소득수준이 높을수록 치과이용경험이 많다는 연구와 일치하였다[20]. 치과이용 시 가장 힘든 점은 소득정도가 낮을수록 치료비용에 대한 부분으로 나타났으며, 이는 치

과이용 시 불편한 점으로 진료비용이라는 응답이 높게 나타난 연구와 일치하는 결과로[13,15], 노인구강보건 사업을 통하여 비급여 항목에 대한 건강보험 급여 확대화를 단계적으로 시행하고는 있지만 여전히 노인들에게 본인부담금에 대한 부분은 부담이 될 수밖에 없음을 나타내는 결과이므로 노인들의 소득정도를 고려한 제도와 정책이 마련되어야 할 것으로 생각된다. 또한 소득수준이 높을수록 치과(병)의원과 대학(종합)병원, 보건소를 다양하게 이용하는 것으로 나타나 소득이 높을수록 치과기관이용에 있어서 주관적 인지에 의한 선택이 영향을 미친 결과로 생각된다[17].

노인들의 치과이용에 영향을 미치는 요인을 분석한 결과 연령, 교육정도, 임플란트사용 여부, 치과이용의 주된 이유로 나타났다. 연령의 경우, 80세 이상의 노인이 65~69세 노인에 비하여 치과이용 가능성이 7.268배 높게 나타나 연령이 증가할수록 치과이용 가능성이 증가하는 것을 확인할 수 있었다. 이는 연령이 증가할수록 치아우식증이나 치주질환과 같은 구강질환에 더 노출될 가능성이 높아지기 때문일 것이라 생각되나 연령이 증가할수록 치과이용을 덜 하며, 젊은 연령일수록 치과이용경험이 많다고 한 연구와는 일치하지 않는 결과를 보였다[17,20]. 연령의 경우는 중졸인 노인이 초졸 이하인 노인에 비하여 치과이용 가능성이 3.125배 증가하였다. 이는 초졸 이하의 교육수준과 비교 시 교육수준이 높을수록 치과이용 가능성이 증가하는 것으로 해석할 수 있으나, 고등학교와 대학교 이상에서 각각 1.77배, 1.78배 더 높은 치과이용을 보였다는 연구와는 비교 학력에서 차이를 보였다[17]. 임플란트를 사용하고 있는 경우는 사용하고 있지 않은 경우에 비하여 치과이용 가능성이 9.405배 증가하였는데 이는 임플란트 장착 후에는 주기적으로 치과를 내원하여 검사를 받아야 하기 때문일 것으로 생각되며, 고가인 임플란트를 장착한 노인들은 어느 정도 소득수준이 높을 것으로 생각되기 때문에 꼭 치료목적이 아닌 예방을 목적으로도 치과를 이용할 가능성이 있을 것으로 생각된다. 치과진료는 고가의 비급여 항목이 많아 구강건강의 형평성에 대한 문제가 발생하게 되고, 구강건강수준의 차이는 사회경제적 특성에 영향을 받는 경우가 많기 때문에 사회경제적 차이를 벗어나 구강병을 예방할 수 있도록 하는 국가 정책 사업이 필요하다는 연구와 소득수준이 높을수록 예방목적의 치과치료를 받는다는 연구는 이를 뒷받침한다고 하겠다

[26,27,11]. 치과이용의 주된 이유의 경우 치료 후 주기적인 검사는 통증에 비하여 치과이용 가능성이 0.207배 감소한다는 결과를 확인할 수 있었다. 이는 구강자각증상에 따른 치과이용경험에 대한 연구에서 치통경험이 있는 사람이 치과이용경험이 많았다는 연구와 유의미하게 일치하는 결과로[20], 노인들의 치과이용에는 거동불편이나 소득정도와 같은 여러 가지 요인이 함께 작용하게 되므로 치료 후 주기적인 치과치료 보다는 통증으로 인한 치과이용 가능성이 더 증가하는 것으로 생각된다. 따라서 노인들의 치과이용의 주된 이유가 통증이 아닌 정기검진이나 스케일링, 치료 후 주기적인 검사와 같은 이유가 될 수 있도록 건강보험제도의 혜택 범위 확대와 교육과 소득정도에 취약한 노인들을 대상으로 한 국가적 차원의 지원제도 마련이 조속히 이루어져야 할 것으로 사료된다.

본 연구는 대전지역에 거주하는 일부 지역사회 노인들만을 대상으로 시행되었기 때문에, 요양원과 같은 시설이나 기관에서 생활하는 노인들은 제외된 결과이므로 노인전체로 일반화하기에는 한계가 있으며, 노인들의 구강건강행태와 치과이용행태에 대한 조사를 좀 더 다양한 측면에서 하지 못했다는 점 또한 한계점이라 할 수 있다. 하지만, 교육과 소득정도를 기준으로 노인들의 구강건강행태와 치과이용행태를 조사함으로써 교육과 소득정도에 따른 각 계층 노인들의 실태를 파악한 점은 의미가 있다고 하겠다. 향후에는 이러한 제한점을 보완하여 대상자의 지역범위를 넓히는 연구가 이루어져야 할 것이며, 구강건강문제는 신체적 통증과 사회적 장애와 같은 삶의 질에도 영향을 줄 수 문제라는 것을 염두에 두고[28], 구강건강상태와 치과이용행태에 대한 조사를 신체적 및 사회적 장애가 있는 대상자들과 비교 연구하는 등의 좀 더 다양한 측면에서 시도하는 후속 연구가 이루어져야 할 것이다.

5. 결론

본 연구는 노인들의 교육 및 소득정도가 구강건강상태 및 관리행태와 치과이용행태에 미치는 영향을 알아 보기 위하여 2019년 8월 19일부터 2019년 10월 25일 까지 대전지역에 거주하는 노인 224명을 대상으로 실시하였으며, 결과는 다음과 같다.

1. 초졸 이하와 중졸인 노인들과 소득정도가 100만

원 미만의 노인들은 틀니를 가장 많이 사용하는 것으로 나타났으며, 임플란트는 고졸인 노인들과 소득정도가 200~249만원인 노인들이 가장 많이 사용하는 것으로 나타났다. 구강위생용품의 사용은 교육정도가 높을수록, 소득정도는 150~249만원인 노인들이 많이 사용하는 것으로 나타났으며, 구강보건교육경험 유무도 교육과 소득정도가 높을수록 높게 나타났다.

2. 구강건강관리방법은 초졸 이하인 노인들과 소득정도 100만원 미만과 100~149만원인 노인들에서 구강건강관리를 하고 있지 않음이 가장 높게 나타났으며, 중졸과 150~199만원인 노인들은 스스로 관리가 가장 높게 나타났고, 고졸과 대졸이상의 노인들과 소득정도 200만원 이상인 노인들은 치과 치료 후 주기적 검사를 하며 관리하고 있다가 가장 높게 나타났다.
3. 1일 칫솔질 횟수는 교육정도와만 유의미한 차이를 보였으며, 치아나 잇몸 통증 여부는 소득정도와만 유의미한 차이를 보였다.
4. 치과에 내원하는 이유로는 초졸 이하에서만 통증이 높게 나와 유의한 차이를 보였으며, 주로 이용하는 치과기관은 교육정도가 높을수록 대학(종합)병원을 더 이용하는 것으로 나타났다.
5. 치과이용 여부는 소득정도가 높을수록 치과를 더 이용하는 것으로 나타났으며, 치과이용 시 가장 힘든 점으로는 소득정도가 낮을수록 치료비용으로 나타났고, 소득수준이 높을수록 치과(병)의원과 대학(종합)병원, 보건소를 다양하게 이용하는 것으로 나타났다.
6. 치과이용에 영향을 미치는 요인은 연령, 교육정도, 임플란트사용 여부, 치과이용의 주된 이유로 나타났다.

본 연구결과 구강건강은 삶의 질에 중요한 영향을 미치는 요인이므로 노인들의 교육과 소득정도를 고려한 국가적 차원의 맞춤형 노인구강건강증진 프로그램의 개발이 요구되며, 무엇보다 교육과 소득정도가 낮은 노인들에 대한 관심과 지원이 필요할 것으로 사료된다.

REFERENCES

[1] Statistics Korea. (2020). *2020 Elderly person Statistics*(Online). <https://www.kostat.go.kr/portal/korea/>

kor_nw/1/1/index.board?bmode=read&aSeq=385322

[2] M. Y. Gwon & J. Y. Young. (2006). A study on the relationships between the oral health activities and oral health conditions of the elderly. *Journal of Dental Hygiene Science*, 6(4), 271-276.

[3] J. Y. Kim, S. G. Lee & S. G. Lee. (2010). The Relationship between Health Behaviors, Health Status, Activities of Daily Living and Health-related Quality of Life in the Elderly. *Journal of Korean Gerontological Society*, 30(2), 471-484.

[4] K. S. Park, Y. G. Seo, H. S. Nam, S. J. Sohn & J. A. Rhee. (1998). The comparison of health-related quality of life between the institutional elderly and the community living elderly. *Journal of Preventive Medicine and Public Health*, 31(2), 293-309.

[5] I. J. Chang, S. H. Jeong, Y. A. Park, H. K. Lee & K. B. Song. (2006). Association between denture satisfaction and perceived oral health among the elderly with removable denture. *Journal of Korean Academy of Oral Health*, 30(3), 360-369.

[6] Y. H. Bae & H. K. Lee. (2004). The Relationship between Chewing Ability and Health Status in the Urban Elderly who Resides in the House. *Yeungnam University Journal of Medicine*, 21(1), 51-59. DOI: 10.12701/yujm.2004.21.1.51

[7] H. K. Jang, E. M. Choi & B. S. Son. (2015). Oral health of the elderly people receiving nursing care and home care services in Chungnam. *Journal of Korean society of Dental Hygiene*, 15(4), 565-574. DOI : 10.13065/jksdh.2015.15.04.565

[8] Y. S. Yoon & Y. H. Jung. (2005). A study on dental health and physical & psychological health status of the aged. *Journal of Korean society of Dental Hygiene*, 5(1), 39-51.

[9] E. D. Jo, E. S. Kim, H. K. Hong & G. S. Han. (2019). Factors analysis of the oral health-related quality of life in the elderly. *Journal of Korean society of Dental Hygiene*, 19(1), 55-64. DOI : 10.13065/jksdh.20190004

[10] J. Y. Jang & Y. S. Nam. (2012). Analysis of factors related to the dental caries and periodontal diseases of the elderly. *Journal of Korean society of Dental Hygiene*, 12(6), 1173-1182. DOI : 10.13065/jksdh.2012.12.6.1173

[11] Y. S. Kim. (2000). Anthroposophy oral condition,

- oral health promotion act, oral daily life, health or human relations analysts. *Journal of Korean society of Dental Hygiene*, 24(2), 233-239.
- [12] E. M. Noh & J. U. Back. (2010). Subjective Oral Health Status of the Elderly and Social Impact Efficacy. *Journal of Dental Hygiene Science*, 10(4), 233-239.
- [13] K. J. Lee. (2012). *Solitary Senior Citizen's Oral Health Condition and Dental Clinic Visit Situation*. Master's thesis. Yeungnam University, Gyeongsan.
- [14] H. J. Yang & W. S. Suh. (2018). Differences in oral health behavior and quality of life among the elderly depending on income and education levels. *Journal of Korean Society of Dental Hygiene*, 18(2), 217-226.
DOI : 10.13065/jksdh.2018.18.02.217
- [15] S. J. Park. (2015). *A study on the demands of oral health and medical care policies for the elderly*. Master's thesis. Chungang University, Seoul.
- [16] S. J. Lee, C. H. Kim & G. Y. Choi. (2012). Influential Factors to the Oral Hygiene Behavior and Perceived Oral Health Status of the Elderly. *The Korean Journal of Health Service Management*, 6(1), 39-51.
DOI : 10.12811/kshsm.2012.6.1.039
- [17] E. S. Ahn, J. M. Hwang & M. S. Shin. (2015). Dental Utilization Associated Factors among Elderly. *Journal of Dental Hygiene Science*, 15(1), 60-66.
DOI : 10.17135/jdhs.2015.15.1.60
- [18] I. G. Hur, T. Y. Lee, J. K. Dong & S. H. Hong. (2010). The effects of dental prostheses to the quality of life among the elderly. *The Journal of Korean Academy of Prosthodontics*, 48(2), 101-110.
DOI : 10.4047/jkap.2010.48.2.101
- [19] Y. H. Khang, S. I. Lee, M. S. Lee & M. W. Jo. (2004). Socioeconomic mortality inequalities in Korea labor & income panel study. *Health Policy and Management*, 14(4), 1-20.
- [20] C. S. Park & I. J. Kim. (2016). Oral health behavior according to perceived oral symptoms in the elderly. *Journal of Korean Society of Dental Hygiene*, 16(6), 955-968.
DOI : 10.13065/jksdh.2016.16.06.955
- [21] Y. Kim et al. (2012). A study on the actual conditions of oral health education for the elderly in some communities. *Journal of Korean society of Dental Hygiene*, 12(5), 921-932.
DOI : 10.13065/jksdh.2012.12.5.921
- [22] S. M. Shin. (2010). *A Study on the Oral Health Education Experiences and Needs of the Elderly*. Master's thesis. Dankook University, Cheonan.
- [23] S. A. Mok. (2013). *A Study on the Needs of Oral Health Services for the Elderly*. Master's thesis. Anyang University, Anyang.
- [24] Y. Y. Jung & H. J. Park. (2014). A study on Relationship between the Appearance of Needing Denture Oral Health Condition and Oral Health Behavior of the Elderly. *The Journal of the Korea Contents Association*, 14(6), 271-280.
DOI : 10.5392/JKCA.2014.14.06.271
- [25] G. B. Song, Y. H. Choe, S. J. Hong & J. B. Kim. (2003). Dental caries prevalence in relation to socioeconomic factors and dental health behaviors among Korean adults. *Journal of the Korean academy of dental health*, 27(2), 319-328.
- [26] S. L. Hui & S. J. Kim. (2007). Unmet needs for health care among Korean adults: Differences across age groups. *The Korean Journal of Health Economics and Policy*, 13(2), 1-16.
- [27] J. S. Kim & M. J. Jun. (2020). The Convergence Relationship of Stress Perceived and Physical Health, Chewing Difficulty over 60 years Elderly. *Journal of Convergence for Information Technology*, 10(3), 163-175.
DOI : /10.22156/CS4SMB.2020.10.03.163
- [28] H. J. Lee. (2020). Comparison of Oral Health Status of the Elderly Living in Long-Term Care Facilities and Non-resident Elderly. *Journal of Convergence for Information Technology*, 10(3), 134-140.
DOI : 10.22156/CS4SMB.2020.10.03.134

정수진(Su-Jin Jung)

[정회원]



- 2009년 2월 : 단국대학교 구강보건학과(구강보건학 석사)
- 2012년 2월 : 단국대학교 보건학과(보건학 박사)
- 2011년 3월 ~ 현재 : 건양대학교 치위생학과 교수

- 관심분야 : 치위생학, 구강보건학, 예방치학
- E-Mail : sjjung@konyang.ac.kr