

노인의 치과의료서비스 이용에 영향을 미치는 요인

안은숙 · 황지민¹ · 신명숙^{2†}

원광대학교 치과대학 인문사회치치학교실, ¹백석문화대학교 치위생과, ²동남보건대학교 치위생과

Dental Utilization Associated Factors among Elderly

Eunsuk Ahn, Ji-Min Hwang¹ and Myong-Suk Shin^{2†}

Department of Social and Humanity in Dentistry, Wonkwang University School of Dentistry, Iksan 570-749,

¹Department of Dental Hygiene, Baekseok Culture University, Cheonan 330-705,

²Department of Dental Hygiene, Dongnam Health University, Suwon 440-714, Korea

The purpose of this study was to examine the relationship of predisposing, enabling, need factors and oral health care factors to the dental utilization in 4,521 senior citizens based on the 5th National Health and Nutrition Examination Survey data. As for the relationship of predisposing, enabling and need factors to the necessity of denture, higher academic credential and higher income level that were respectively one of predisposing and need factors led to a higher necessity of denture, and the relationship of these factors was statistically significant. As to influential factors for their dental utilization in Model 1, there were significant differences according to gender, marital status and whether to subscribe to private health insurance or not. In Model 2, the need factors of Model 1 were adjusted. As a result, the respondents who didn't receive any unsatisfactory dental treatment made 1.35-fold more dental utilization, and the respondents who complained about mastication difficulty made 1.34-fold more dental utilization. There were significant differences according to gender, age, marital status, academic credential, whether to subscribe to private health insurance, unsatisfactory dental treatment experience and mastication difficulty. Age, unsatisfactory dental treatment experience and whether to complain about mastication difficulty or not made statistically significant differences to the dental utilization in Model 3 that involved oral health status. The above-mentioned findings illustrated that the predisposing factors, the enabling factors and the need factors exerted an influence on the elderly dental utilization. As there are a variety of factors to affect elderly dental utilization, its required to make an effort to boost the accessibility of the elderly to dental service in order to improve their oral health of the elderly.

Key Words: Anderson model, Dental utilization, Elderly

서론

최근 우리나라는 급격한 인구의 고령화로 인해 만성질환을 앓고 있는 인구가 증가하고 있어 노인의 건강 및 복지가 새로운 문제로 대두되고 있다¹⁻³. 노인의 구강건강은 건강과 행복에 필수적인 요소 중 하나이다. 노인의 구강 건강상태 및 상병은 연령 증가에 따른 생리적 변화, 만성질환, 다양한 의약품 사용과 관계되어 위험요소로 작용하기 때문에 구강건강을 증진시키기 위한 노력이 필요하다^{4,5}. 그러나 노인들

은 재정적, 정책적 원인으로 인해 필수적인 치과의료서비스를 제공받지 못하는 것으로 나타난다^{1,4-6}. 2012년 국민건강영양조사 자료에 따르면 65세 이상 노인의 치과 미치료율은 29.35%로 나타났으며, 70세 이상 노인의 저작불편 호소율은 49.15%로 2명 중 1명이 현재 치아나 잇몸, 틀니 등으로 인한 저작 불편을 호소하는 것으로 보고된다². 이러한 노인의 구강건강문제는 단지 음식의 저작이나 연하문제에 국한되지 않고, 다른 질병에 불리하게 작용하며 스스로의 이미지, 사회적 상호작용, 삶의 질 제한으로까지 이어질 수 있다³.

Received: January 8, 2015, Revised: January 27, 2015, Accepted: January 28, 2015

ISSN 1598-4478 (Print) / ISSN 2233-7679 (Online)

†Correspondence to: Myong-Suk Shin

Department of Dental Hygiene, Dongnam Health University, 50, Cheoncheon-ro 74beon-gil, Jangan-gu, Suwon 440-714, Korea
Tel: +82-31-249-6504, Fax: +82-31-249-6500, E-mail: msshin@dongnam.ac.kr

Copyright © 2015 by the Korean Society of Dental Hygiene Science

© This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

이러한 관계를 고려하여 수행된 노인의 구강건강 관련 기존의 연구들을 살펴보면, 국내에서는 Ahn과 Ji⁷⁾의 일부 지역의 노인의 구강건강 장애요인을 파악하는 연구를 통해 성별, 연령, 교육수준 및 의료보험의 형태, 주관적 전신건강상태 등을 영향요인으로 확인했다. 또한 Park과 Ryu⁸⁾는 노인에서 빈번하게 발생하는 구강문제 중 하나인 노인의 구강건강조증과 삶의 질과의 관계를 파악했고, 기타 다른 연구에서는 노인의 치과보철물과 구강건강 관련 삶의 질과의 관계, 노인의 구강건강 영향지수가 우울과 삶의 질의 영향 정도를 확인했다^{9,10)}. 다음으로 국외의 연구들은 주로 노인의 치과 의료이용과 관련된 장애요인을 파악한 연구들이 주를 이룬다. Evashwick 등¹¹⁾은 워싱턴 거주 노인을 대상으로 하여 치과의료이용과 관련된 요인을 확인하였으며, Davidson과 Andersen¹²⁾의 연구에 따르면 65~74세 이상 노인인구에서 인구사회학적 요인에 따라 치과의료이용률에 차이를 보인다고 주장했다. Caban-Martinez 등¹³⁾은 National Health Interview Survey 자료를 이용하여 치과의료이용과 미충족 치과의료를 파악했다. Ohi 등¹⁴⁾은 일본 노인을 대상으로 치과의료이용에 영향을 미치는 결정요인으로 연령, 교육수준, 만성질환, 우울증상, 잔존 치아 개수 등을 확인했다. 브라질에서 Silva 등⁴⁾은 치과의료이용 여부에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 Andersen과 Davidson이 제안한 모델¹⁵⁾을 이용하여 분석했다.

치과의료 서비스에 대한 적절한 접근(access)과 정기적인 검진은 구강질환의 이환율을 감소시키고, 치아의 기능을 보존하고 전체적인 삶의 질을 향상시킬 수 있다고 평가된다. 미국 국립의학연구소(Institute of Medicine)에 의한 의료에 대한 접근성을 “가능한 최상의 건강상태 달성을 위한 개인적인 의료서비스의 적절한 사용”이라고 정의하였다. 이는 최상의 건강상태를 유지하기 위한 접근의 달성 정도를 측정하는 것으로 의료서비스의 이용을 개념화한 것이다. 의료서비스의 접근에는 문화적, 재정적, 구조적, 물리적 요소 등 다양한 요인들이 작용을 한다. 이러한 요인들은 연령, 인종, 사회적 환경 등에 따라 의료이용의 촉진제로 작용하거나 장벽으로도 작용하기 때문에 보다 다양한 측면을 고려한 접근과 관리가 필요하다. Andersen과 Davidson이 제안한 모델¹⁵⁾은 치과의료서비스를 포함하여 다양한 의료서비스 이용과 결정요인을 개념화하는데 널리 사용되고 있다^{3,4,15)}. Andersen과 Davidson이 제안한 모델¹⁵⁾에 따르면 치과의료이용의 결정요인으로는 개인적인 특성으로 구분되는 소인성 요인(predisposing), 가능 요인(availability, enabling), 필요 요인(need) 등이 포함되며, 구강보건체계와 관련된 요인, 개인의 구강보건행태, 임상적으로 평가된 구강건강상태나 주

관적 구강건강상태 등의 요인이 복합적으로 작용하는 것으로 나타난다^{1,3,4,12,15)}. 소인성 요인은 성별, 연령, 교육 등과 같이 개인이 본래 가지고 있는 인구사회학적 특성이고, 가능 요인은 개인의 의료이용을 촉진하거나 저해하는 다양한 자원(소득, 건강보험)이고, 필요 요인은 질병이나 치과치료 필요에 대한 주관적 평가와 같이 의료서비스를 필요로 하는 요인을 말한다^{1,3,16)}.

그간 국내에서 이루어진 연구는 노인을 대상으로 하여 구강건강상태를 확인하고, 이와 관련된 삶의 질의 영향 정도를 파악한 연구는 다수 있으나⁷⁻¹⁰⁾, 노인들의 구강건강을 좌우하는 치과의료이용 양상을 파악하고 치과의료이용에 영향을 미치는 요인에 대한 실증적인 연구는 부족한 실정이다. 이에 본 연구는 Andersen과 Davidson이 제안한 모델¹⁵⁾을 이용한 노인의 치과의료이용에 영향을 미치는 결정요인을 확인함으로써 향후 노인을 대상으로 한 구강보건 서비스 및 보건 정책 개발을 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

연구대상 및 방법

1. 연구대상

본 연구는 국민의 건강수준, 건강관련 의식 및 행태, 식품의 영양섭취 실태에 대한 국가, 시도 단위의 대표성 갖춘 통계 산출을 목적으로 하는 국민건강영양조사 2010~2012년 제5기 자료 중 65세 이상의 노인 4,521명을 대상으로 분석을 수행하였다.

2. 연구도구

국민건강영양조사는 건강설문조사, 영양조사, 검진조사로 구성되어 있어 인구학적 특성, 사회경제적 지표는 물론 혈액검사, 방사선검사, 구강검사 등을 통해 임상적 건강수준 파악이 가능하다는 장점이 있으며, 본 연구는 Andersen과 Davidson이 제안한 모델¹⁵⁾을 적용하여 65세 이상 노인의 치과의료이용에 영향을 미치는 결정요인을 확인하기 위한 서술적 상관연구이다. 독립변수로는 소인성 요인, 가능 요인, 필요 요인, 구강건강상태 등을 고려하였다. 소인성 요인에는 성, 연령, 결혼상태 등이 포함되며, 가능 요인은 가구 소득을 가구원수로 보정한 가구균등화 소득을 사용했다. 필요 요인은 지난 1년간 치과치료가 필요했으나 치료를 하지 못한 미충족 치과의료 여부와 저작 불편 호소 여부를 ‘그렇다/아니다’로 구분한 변수 포함했다. 구강건강상태는 의치 필요여부와 주관적 구강건강 인식을 사용했다. 분석에 활용한 종속변수인 “최근 2주간 치과병·의원을 이용하셨습니까?”라는 문항은 ‘그렇다/아니다’ 이산형(discrete)으로 구

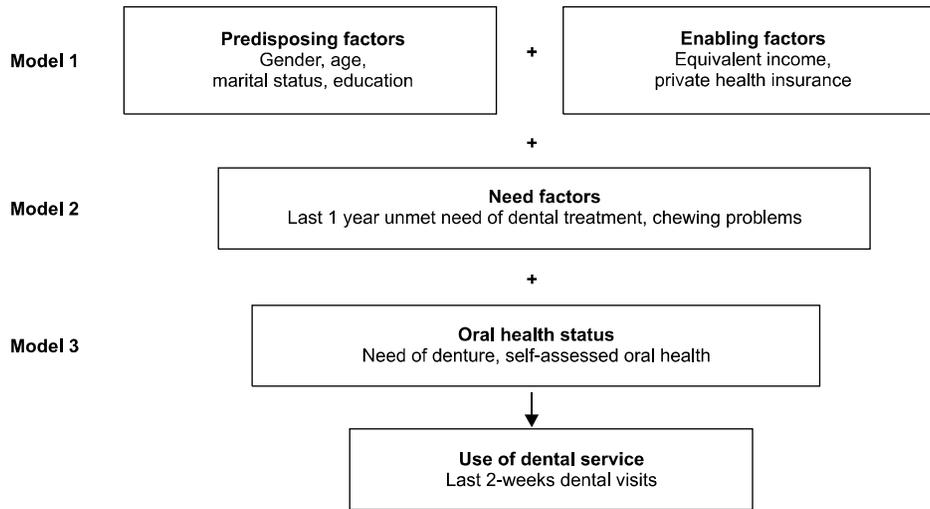


Fig. 1. Determination of the use of dental service based on Andersen's model.

분하였다.

3. 분석방법

자료 분석은 STATA 11.0 (StataCorp, College Station, TX, USA)을 이용하였으며, 아래와 같이 모형을 설정한 뒤 독립변수가 추가됨에 따라 변수의 영향력의 변화 정도를 살펴보기 위해 각각의 변수를 순차적으로 투입하는 위계적 로지스틱 회귀분석(hierarchical logistic regression analysis)을 진행하였다. 분석 시 모델별 해당 변수군을 3단계에 걸쳐 단계적으로 추가하였다. Model 1은 소인성 요인과 가능 요인이 치과의료서비스 이용에 미치는 영향을 분석한 것이며, Model 2는 Model 1에 기초하여 필요 요인을 회귀하여 분석한 것이다. Model 3은 Model 2에 의치필요여부, 주관적 구강건강 인식 변수 등 구강건강상태 요인을 회귀시켰다(Fig. 1). 통계적 유의성의 판단 기준은 $\alpha=0.05$ 로 하였다.

결 과

1. 연구대상자의 인구사회학적 특성

연구대상자의 인구사회학적 특성을 Andersen과 Davidson이 제안한 모델¹⁵⁾에 따라 소인성 요인, 가능 요인, 필요 요인 등으로 구분하여 살펴보면 Table 1과 같다. 성별에 따라서는 여자가 57.11%로 남자 42.89%에 비해 높게 나타났고, 65세 이상 노인의 평균 연령은 72.79±5.51세로 확인됐다. 결혼상태에 따라서는 배우자가 있는 경우 66.45%로 높은 나타났고, 교육수준은 초등학교 이하가 66.31%로 과반수를 상회하는 것으로 나타났다. 가구 총소득을 가구원수로 표준화한 가구균등화 소득의 평균은 743.06만원, 표준편차

Table 1. General Characteristics of Respondents (Unit: Persons or 10,000 Korean Won)

Factor	Characteristic	Value
Predisposing factors	Gender	
	Male	1,939 (42.89)
	Female	2,582 (57.11)
	Age (y, n=4,521)	72.79±5.51
	Marriage	
	Married	2,993 (66.45)
	Divorced/widowed	1,511 (33.55)
Education	≤ Elementary school	2,825 (66.31)
	Middle school	519 (12.18)
	High school	618 (14.51)
	≥ College school	298 (7.00)
Enabling factors	Equivalent income (n=4,446)	743.06±2,907.28
	Private health insurance	
	Participant	1,130 (25.43)
	Non-participant	3,314 (74.57)
Need factors	Unmet need	
	Yes	1,265 (29.79)
	No	2,982 (70.21)
Chewing problems	No	2,396 (55.44)
	Yes	1,926 (44.56)
	Oral health status	Need of denture
No		1,219 (80.14)
Yes		302 (19.86)
Self assessed oral health	Healthy	631 (14.11)
	Moderate	1,433 (32.04)
	Not healthy	2,408 (53.85)

Values are presented as n (%) or mean±standard deviation.

Table 2. Relationship between Factors (Predisposing, Availability, Need) and Need of Denture

Characteristic	No	Yes	p-value
Gender			0.278
Male	507 (41.59)	136 (45.03)	
Female	712 (58.41)	166 (54.97)	
Marriage			0.287
Married	815 (66.91)	191 (63.67)	
Divorced/widowed	403 (33.09)	109 (36.33)	
Education			0.047
≤ Elementary school	775 (65.90)	201 (72.30)	
Middle school	138 (11.73)	31 (11.15)	
High school	181 (15.39)	38 (13.67)	
≥ College school	82 (6.97)	8 (2.88)	
Income level			0.007
Low	302 (25.10)	96 (32.54)	
Middle-low	300 (24.94)	84 (28.47)	
Middle-high	318 (26.43)	59 (20.00)	
High	283 (23.52)	56 (18.98)	
Private health insurance			0.118
Participant	283 (23.58)	57 (19.32)	
Non-participant	917 (76.42)	238 (80.68)	
Unmet need			<0.000
Yes	320 (27.30)	110 (39.86)	
No	852 (72.70)	166 (60.14)	
Chewing problems			<0.000
No	714 (58.67)	96 (32.21)	
Yes	503 (41.33)	202 (67.79)	

Values are presented as n (%).

는 2,907.28만원으로 나타났다. 민간건강보험 가입 여부를 묻는 문항에는 25.43%가 가입하고 있는 것으로 응답했고, 74.57%가 ‘가입하고 있지 않다’라고 응답했다. 65세 이상 노인의 29.79%가 미충족 치과요를 경험하고 있는 것으로 확인되었으며, 44.56%가 저작 불편을 호소하는 것으로 나타났다. 상·하악에 구분 없이 부분틀니 또는 완전틀니가 필요한 필요자율은 19.86%로 나타났다. 마지막으로 주관적 구강건강 인식은 ‘건강하다’, ‘보통이다’, ‘건강하지 않다’로 재분류하여 살펴봤고, ‘건강하지 않다’라고 응답한 경우가 53.85%로 가장 높게 나타났으며, ‘보통이다’ 32.04%, ‘건강하다’ 14.11%로 나타났다.

2. 소인성, 가능, 필요 요인과 틀니 필요여부와 관계

Andersen과 Davidson이 제안한 모델¹⁵⁾ 소인성 요인, 가능 요인, 필요 요인과 틀니 필요여부의 상관관계를 카이제곱 검정을 통해 살펴본 결과 Table 2와 같다. 틀니 필요도는 여성(54.97%)이 남성(45.03%)보다 높게 나타났으며, 배우자가 있는 경우 틀니 필요자가 63.67%로 이혼/별거 등 배우자가 없는 경우(36.33%)보다 높은 수치를 기록했으나 통계적인 유의미성은 없었다. 교육수준에 따라서는 초등학교 이하에서 72.30%로 틀니 필요도가 가장 높게 나타났다($p < 0.05$). 소득 4분위수로 구분하여 살펴본 결과 저소득층에서 32.54%로 가장 큰 비중을 차지하였으며, 소득수준이 상승함에 따라 점차 감소하는 경향을 보였다($p < 0.01$). 민간의료보험 가입여부로 살펴보면 민간의료보험에 가입하고 있지 않은 사람 중 80.68%가 틀니가 필요한 것으로 나타났다.

Table 3. Summary of Hierarchical Logistics Regression for Dental Utilization

Factor	Characteristic	Category (n)	Model 1		Model 2		Model 3	
			Odds	p>z	Odds	p>z	Odds	p>z
Predisposing factors	Gender	Female	1.228	0.029	1.247	0.019	1.327	0.244
	Age		0.986	0.087	0.983	0.044	0.929	0.003
	Marriage	Divorced/widowed	0.795	0.023	0.803	0.030	0.755	0.291
	Education	Middle school	1.253	0.069	1.293	0.040	0.756	0.442
		High school	1.769	<0.000	1.845	<0.000	1.405	0.221
	≥ College school	1.780	<0.000	1.843	<0.000	0.982	0.969	
Enabling factors	Equivalent income		1.000	0.737	1.000	0.809	1.000	0.681
	Private health insurance	Non-participant	0.754	0.002	0.745	0.001	0.706	0.137
Need factors	Unmet need	No			1.347	0.001	2.182	0.003
	Chewing problems	Yes			1.339	<0.000	2.081	0.002
Oral health status	Need of denture	Yes					1.491	0.115
	Self assessed oral health	Moderate					0.860	0.659
		Not healthy					0.862	0.666

Reference-gender: male, marriage: married, education: elementary, private health insurance: participant, unmet need: yes, chewing problem: no, need of denture: no, self assessed oral health: health.

미충족 치과의를 경험하고 있는 사람 중 39.86%가 틀니 장착을 필요로 했고($p < 0.01$), 저작 불편을 호소하는 경우 67.79%, 저작 불편을 호소하지 않는 경우 32.21%가 틀니 장착을 필요로 하는 것을 확인할 수 있었다($p < 0.01$).

3. 치과의료이용 여부에 영향을 미치는 요인

노인의 치과의료이용 여부에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위해 위계적 로지스틱 회귀분석을 수행한 결과는 Table 3과 같다. 소인성 요인과 가능 요인을 포함한 Model 1에서는 여자가 남자에 비해 치과의료이용을 확률이 1.23배 더 높게 나타났으며, 결혼상태에 따라서는 배우자가 있는 경우에 비해 배우자가 없는 경우 0.21배 치과의료이용을 덜 하는 것으로 나타났다($p < 0.05$). 교육수준에 따라서는 초등학교 이하의 교육수준과 비교 시 교육수준이 높을수록 치과의료이용 확률이 더 높게 나타났는데, 고등학교, 대학교 이상에서 각각 1.77배, 1.78배 더 높은 치과의료이용을 보였다($p < 0.01$). 민간건강보험에 가입하지 않은 경우 가입한 사람에 비해 0.25배 치과를 덜 이용하는 것으로 나타났다. Model 2는 Model 1에 필요 요인을 추가한 것으로 성별, 연령, 결혼상태, 교육수준, 민간건강보험 가입여부, 미충족 치과의료, 저작 불편이 치과의료이용 여부에 통계적으로 유의하게 영향을 미치는 것으로 나타났다. 눈여겨 볼만한 것은 먼저 Model 1에서는 유의하지 않았던 연령이 Model 2에 통계적으로 유의하게 나타난 것인데, 필요 요인을 보정한 (adjusted) 경우 연령이 증가할수록 치과의료이용을 덜 하는 것을 확인할 수 있었다($p < 0.05$). 또한 미충족 치과의료 경험 여부에 따라서는 미충족 치과의를 경험하지 않은 경우 1.35배, 저작 불편을 호소하는 경우 1.34배 치과의료이용을 더 하는 경향을 보였다. 마지막으로 구강건강상태를 포함한 Model 3의 결과를 살펴보면 Model 1, 2와는 다르게 연령과 필요 요인인 미충족 의료, 저작 불편 호소 여부만 통계적으로 유의미한 결과를 보였다($p < 0.01$).

고 찰

생명 연장으로 인해 노인의 구강건강에 대한 관심이 증가하고 있지만 노인들의 경우 재정적, 정책적 원인 등 다양한 이유로 치과의료 서비스 접근에 제한을 받는다. 본 연구는 제5기 국민건강영양조사 자료를 이용하여 65세 이상 노인을 대상으로 Andersen과 Davidson이 제안한 모델¹⁵⁾을 적용하여, 소인성 요인, 가능 요인, 필요 요인, 구강건강행태 요인과 치과의료이용의 관계를 살펴본 후, 노인들의 치과의료 이용에 영향을 미치는 요인을 파악하고자 수행되었다. 소인

성 요인, 가능 요인, 필요 요인과 틀니 필요여부와 관계를 카이제곱 검정을 통해 확인한 결과 틀니 필요도는 교육수준이 낮을수록, 소득수준이 낮을수록, 민간건강보험에 가입하지 않은 경우 더 높게 나타났다. 선행연구에서 지적되어 왔듯이 노인의 사회경제적 수준에 따른 구강건강의 문제는 심각한 것으로 보인다³⁻⁶⁾. 정부는 노인 치과의료이용의 접근성을 개선하고 보장성을 확대하기 위해 노인틀니 급여화, 노인 임플란트 사업을 수행하고 있다. 이러한 노력에도 불구하고 높은 본인부담금, 서비스 제공 대상의 한정 등으로 인해 보장성 확대 정책의 혜택을 받지 못하는 취약계층 노인은 여전히 존재하는 것으로 나타난다. 구강건강 노인 취약집단을 정확히 파악하고, 적절한 대안을 마련해야 할 것으로 생각된다¹⁷⁾.

치과의료이용에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위해 위계적 로지스틱 회귀분석은 주변수에 대한 보정 전의 로지스틱 회귀분석검정과 매개변수를 보정 후 주변수에 대한 로지스틱 회귀분석검정을 수행한 결과 소인성 요인, 가능 요인, 필요 요인이 통계적으로 유의미하게 영향을 미치는 것으로 나타났고, 구강건강행태 요인은 유의미한 결과를 보이지 않았다. 위계적 회귀분석은 어떤 변수가 조절효과가 있는지, 이 변수에 따라 독립변수가 종속변수에 영향을 미치는 정도의 차이가 있는지 검정할 때 사용하는 방법이다¹⁸⁾. 위계적 로지스틱 회귀분석을 통해 Model 1, Model 2, Model 3을 검정한 결과 설명력이 증가하는 것으로 나타났다. 변수들의 조절효과를 확인하기 위해 Model 1과 Model 2를 비교해보면, 소인성 요인과 가능 요인만을 고려한 모델보다 필요 요인을 추가했을 경우 각 독립변수가 종속변수의 미치는 영향이 커지고, 각각의 유의성이 개선되는 것을 확인할 수 있었다. Model 3의 경우도 구강건강상태 요인이 치과의료이용에 직접적인 영향을 미치지 않지만, 조절효과는 보이는 것으로 확인되었다. 각각의 요인을 살펴보면 여자가 남자에 비해 치과의료이용을 1.23배 더 하는 것으로 나타났다. 이는 기존의 연구와 유사한 결과로 여자의 경우 남자에 비해 상대적으로 건강에 대한 더 많은 관심을 갖고 있기 때문인 것으로 생각된다^{4,19)}. 배우자가 있는 노인의 경우 배우자가 없는 노인에 비해 0.21배 치과의료서비스를 덜 이용하는 것으로 나타났는데 국내외 구강건강, 치과의료이용을 살펴본 연구^{1,4,7)}와 일치하는 것을 확인할 수 있었다. 일반적으로 결혼 관계의 지속 즉, 배우자와의 동거는 건강행위에 매우 긍정적인 영향을 준다²⁰⁾. 그러나 치과의료이용에 있어서는 이와는 상반된 결과를 보이는데 구강건강에 대한 관심은 증가하였으나, 치과의료 서비스의 다른 의료서비스에 비해 긴급하지 않은 것으로 인식하기 때문인 것으로 생각된다. Davi-

dson과 Andersen¹²⁾의 연구에 따르면 교육수준이 높을수록 치과의료이용이 1.85배 높은 경향을 보였는데, 본 연구에서도 교육수준이 높을수록 더 높은 치과의료이용을 보이며 기존의 연구결과를 지지하였다. 치과의료이용은 가구의 소득과 정비례 관계를 나타내며, 고소득층에게 유리한 불평등을 보이는 것이 일반적인 견해이다^{13,14,19)}. 그러나 본 연구에서는 이와는 상반되는 결과를 보이는데 가구소득은 전체 가구 구성원의 소득을 의미하는 것으로, 향후 계속되는 연구에서는 가구소득과 노인 본인의 소득을 구분하여 치과의료이용에 영향여부를 살펴볼 필요가 있을 것이다. 민간의료보험에 가입한 경우 1.25배 치과의료이용을 더 하는 것을 확인할 수 있었다. 우리나라에서 민간의료보험은 공적 의료보험으로 충족되지 못하는 의료이용의 보장성과 접근성 향상을 위해 보충적(complementary) 역할 수행을 목적으로 활성화되기 시작했다^{21,22)}. 본 연구결과는 이러한 입장을 지지하는 것으로 접근성의 향상은 이끌었다 할 수 있으나 보장성의 측면에서 치과의료서비스가 갖는 높은 본인부담금, 비급여 서비스로 인한 사회계층간 치과의료이용의 차이에는 어떠한 영향을 미쳤는지는 알 수 없다. 향후 계속되는 연구에서는 노인의 민간의료보험의 보장성이라는 측면에서 치과의료이용의 양상을 파악하려는 노력이 지속되어야 할 것이다. 치과의료 필요 요인으로 고려된 미충족 치과의료는 치과의료 서비스의 필요도를 인지하고 치과医료를 제공 받지 못한 경험이 있는지를 확인하는 것으로 치과의료서비스의 필요를 인지한 경우, 또한 본인이 저작 불편을 호소한 경험이 있는 경우 통계적으로 유의하게 치과의료서비스를 더 많이 이용하는 것으로 나타났다($p < 0.01$). 그러나 이를 구강건강상태라는 객관적인 상태와 비교해 볼 경우 약간의 차이를 보인다. 구강건강상태 요인으로 고려된 틀니 필요도는 국민건강조사에서 전문가에 의한 검진으로 판정되는 것이다. 치과의료이용 필요의 객관적 요인인 틀니 필요도에 따른 치과의료서비스 이용은 통계적으로 유의하지는 않았다는 점이다. 앞서도 설명했듯이 치과의료이용은 결국 위급성이라는 문제에서 일반 의료이용과 차이를 보이는 것이다. 생명 연장으로 인해 건강한 삶, 삶의 질에 대한 관심이 증가하며 구강건강에 대한 관심 역시 증가 되었지만, 실질적인 치과의료이용에 있어서는 전문가에 의한 객관적 필요 요구보다 주관적 인지에 의한 선택이 더 영향을 미치는 것이다.

이상의 결과를 종합해 볼 때, 소인성 요인과 가능 요인, 필요 요인 등이 노인의 치과의료이용에 영향을 주는 요인으로 드러났다. 노인에 치과의료이용에 다양한 요인들이 함께 작용하기 때문에 노인의 치과의료이용의 접근성을 개선함으로써 구강건강을 증진시키기 위해서는 다면적인 노력들이

필요할 것으로 생각된다. 노인의 구강건강은 저작 및 섭식 기능, 심미적 기능은 물론 삶의 질과 관련된 중요한 문제 중 하나이다. 노인의 구강건강을 증진시키기 위해 국민건강보험공단에서는 노인 틀니 및 임플란트 서비스를 보험 급여화하며 노인의 치과의료이용의 접근성을 향상시키려는 노력을 하고 있다. 이러한 서비스는 어디까지나 재활이나 치료에 목적을 둔 서비스로 구강질환의 개선하는 데는 효과적이지만 구강건강 증진에는 한계가 있을 것으로 생각된다. 노인의 구강건강을 향상시키고 구강건강과 관련된 삶의 질 문제를 보다 적극적으로 해결하기 위해서 지금의 치료위주 서비스 제공에서 벗어나 검진·예방 서비스 영역이 개발되고 활성화되어야 할 것이며, 노인의 구강건강 문제에 대한 인식 제고를 위한 노력이 계속되어야 할 것이다.

요 약

본 연구는 제5기 국민건강영양조사 자료를 이용하여 65세 이상(4,521명) 노인을 대상으로 Andersen과 Davidson이 제안한 모델¹⁵⁾을 적용하여, 소인성 요인, 가능 요인, 필요 요인, 구강건강행태 요인과 치과의료이용의 관계를 파악한 후, 노인들의 치과의료이용에 영향을 미치는 요인을 분석하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

소인성, 가능, 필요 요인과 틀니 필요여부에서는 소인성 요인에서 교육수준이 낮을수록, 가능 요인에서 소득수준이 낮을수록 틀니의 필요도가 높았으며, 통계적으로 유의미하고, 필요 요인에서 미충족 치과医료를 경험한 노인 중 39.89%, 저작 불편을 호소한 노인 중 67.79%가 틀니 장착을 필요로 하는 것으로 나타났으며, 통계적으로 유의미하였다. 노인의 치과의료이용 여부에 영향을 미치는 요인에서는 Model 1에서 여자가 남자에 비해 1.23배, 교육수준이 높을수록 치과의료이용이 높게 나타났으며, 성별과 결혼상태, 교육수준, 민간건강보험 가입여부에서 통계적으로 유의미하였다. Model 2는 Model 1에서 필요 요인을 보정한(adjusted) 결과 미충족 치과医료를 경험하지 않은 경우 1.35배, 저작 불편을 호소한 경우 1.34배 치과의료이용을 더 하는 것으로 나타났으며, 성별, 연령, 결혼상태, 교육수준, 민간건강보험 가입여부, 미충족 치과의료, 저작 불편에서 통계적으로 유의미하였다. 구강건강상태를 포함한 Model 3은 연령, 미충족 치과의료경험, 저작 불편 호소여부에서 통계적으로 유의미하였다. 이상의 연구결과를 통해 소인성 요인과 가능요인, 필요 요인 등이 노인의 치과의료 이용에 영향을 주는 요인으로 드러났다. 노인에 치과의료 이용에 다양한 요인들이 함께 작용하기 때문에 노인의 치과의료 이용

의 접근성을 개선함으로써 구강건강을 증진시키기 위해서는 다면적인 노력들이 필요할 것으로 생각된다.

감사의 글

본 연구는 동남보건대학교 연구비 지원에 의하여 수행되었습니다.

References

1. Yom YH, Han JH: Factor associated with oral health related-quality of life in elderly persons: applying Anderson's model. *J Korean Acad Fundam Nurs* 21: 18-28, 2014.
2. Korea Centers for Disease Control and Prevention: The Fifth Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES V-3), 2012. Korea Centers for Disease Control and Prevention, Seoul, pp.4-11, 2012.
3. Jang Y, Yoon H, Park NS, Chiriboga DA, Kim MT: Dental care utilization and unmet dental needs in older Korean Americans. *J Aging Health* 26: 1047-1059, 2014.
4. Silva AR, Langlois CO, Feldens CA: Use of dental services and associated factors among elderly in southern Brazil. *Rev Bras Epidemiol* 16: 1005-1016, 2013.
5. Dolan TA, Atchison K, Huynh TN: Access to dental care among older adults in the United States. *J Dent Educ* 69: 961-974, 2005.
6. Kiyak HA, Reichmuth M: Barrier to and enablers of older adults' use of dental services. *J Dent Educ* 69: 975-986, 2005.
7. Ahn KS, Ji MG: A study of factors of oral health diseases among the elderly. *J Korean Acad Dent Health* 8: 73-84, 2008.
8. Park MS, Ryu SA: Degree of dry mouth and factors influencing oral health-related quality of life for community-dwelling elderly. *J Korean Acad Nurs* 40: 747-755, 2010.
9. Hur IG, Lee TY, Dong JK, Hong SH: The effect of dental prostheses to the quality of life among the elderly. *J Adv Prosthodont* 48: 101-110, 2010.
10. Lee HS, Kim C: Effect of oral health impact profile (OHIP) on depression and quality of life among community-dwelling Korean elderly persons. *J Korean Acad Community Health Nurs* 23: 338-346, 2012.
11. Evashwick C, Conrad D, Lee F: Factors related to utilization of dental services by the elderly. *Am J Public Health* 72: 1129-1135, 1982.
12. Davidson PL, Andersen RM: Determinants of dental care utilization for diverse ethnic and age groups. *Adv Dent Res* 11: 254-262, 1997.
13. Caban-Martinez AJ, Lee DJ, Fleming LE, et al.: Dental care access and unmet dental care needs among U.S. workers. *J Am Dent Assoc* 138: 227-230, 2007.
14. Ohi T, Sai M, Kikuchi M, et al.: Determinants of the utilization of dental services in a community-dwelling elderly Japanese population. *Tohoku J Exp* 281: 241-249, 2009.
15. Andersen RM, Davidson PL: Ethnicity, aging, and oral health outcomes: a conceptual framework. *Adv Dent Res* 11: 203-209, 1997.
16. Levesque JF, Harris MF, Russell G: Patient-centred access to health care: conceptualising access at the interface of health systems and populations. *Int J Equity Health* 12: 1-9, 2013.
17. Retrieved December 18, 2012, from <http://www.gunchinews.com/news/articleView.html?idxno=29439>(2014, August 7).
18. Min IS, Choi FS: STATA basic statistics®ression analysis. The Korean Association of STATA, Seoul, pp.183-202, 2010.
19. Kim HS, Ahn E, Kim MY, Kim SM, Shin H: Trends of household income and dental care spending. *J Korean Acad Oral Health* 38: 17-24, 2014.
20. Kim JG: The impact of family type on health behavior of elderly people. *J Welf Aged* 51: 35-56, 2010.
21. Park SB, Jung KH: The determinants of private health insurance and its effects on medical utilization in Korea. *Korean Soc Secur Stud* 88: 23-49, 2011.
22. Yang DL, Choi IY, Kim KJ, Kwon YD: Awareness and purchase of the private dental insurance among dental patients in the capital region. *J Korea Content Assoc* 13: 322-332, 2013.