Original Article
Journal of Korean Society of Dental Hygiene 2015; 15(3): 417-24
http://dx.doi.org/10.13065/jksdh.2015.15.03.417
ISSN 2287-1705(Print)
ISSN 2288-2294(Online)
JKSDH
한국치위생학회

김천지역 노인의 객관적 구강건강상태와 주관적 구강건강인식간의 관련성

이종화 · 김정숙[1] · 전매숙[2] · 윤현경[3]
김천대학교 치기공학과 · [1]구미대학교 치위생과 · [2]김천시 보건소 · [3]안동과학대학교 치위생과

The relationship between objective oral health conditions and subjective oral health perception of the elderly in Gimcheon

Jong-Hwa Lee · Jung-Sook Kim[1] · Mae-Sook Jun[2] · Hyun-Kyung Yun[3]
Department of Dental Laboratory Technology, Gimcheon University · [1]Department of Dental Hygiene, Gumi University · [2]Gimcheon Health Center · [3]Department of Dental Hygiene, Andong Science College

***Corresponding Author: Hyun-Kyung Yun,** Department of Dental Hygiene, Andong Science College, 189, Seoseongil, Seohu, Andong 760-709, Korea, Tel : +82-54-851-3663, Fax : +82-54-852-9907, E-mail : yhk8321@hanmail.net
Received: 4 February 2015; Revised: 25 March 2015; Accepted: 26 May 2015

ABSTRACT

Objectives: The purpose of the study is to investigate the relationship between oral health conditions and their subjective oral health perception in the elderly in Gimcheon.
Methods: The study subjects were 214 elderly aged over 65 years old in Gimcheon. The study was carried out by direct interview method of from February 20 to 24, 2014. The oral examination was performed by the dentist base on the World Health Organization criteria including direct examination and observation. The questionnaire consisted of sex, type of family, use of medical services, and oral health behavior, The independent variable included three questions of the general characteristics of the subjects, two questions of use of medical services, and two questions of oral health behavior. The subjective oral health perception was composed of heathy and unhealthy. The objective oral health condition was evaluated by number of residual teeth, FT index, MT index, and DMFT index.
Results: In the elderly, the number of residual tooth was 8.89±9.72 and the number of decayed teeth was 0.03±0.20. The numbers of missing teeth and filled teeth were 19.26±9.65 and 0.28±1.01, respectively. The DMFT index was 19.57±9.28. In relation to the subjective oral health perception, 76.6% answered 'good' and 23.4% answered 'bad'. The subjective oral health perception showed a weak quantitative linear relationship of r=0.235 with the number of residual tooth. the subjective oral health perception showed a weak negative linear relationship($p<0.01$) of r=-0.225 with the number of missing teeth and r=-0.217 with DMFT(number of decayed missing and filled teeth) index.
Conclusions: It is necessary to develop the standard measure for the oral health conditiion and subjective oral health perception.

Key Words: oral health conditions, elderly, decayed permanent teeth, subjective oral health
색인: 구강건강상태, 노인, 우식경험영구치, 주관적 구강건강

서 론

오늘날 현대의학 및 과학기술의 발달 등으로 인간의 평균수명은 증가하고, 그로 인한 노인 인구의 비율은 급격히 높아지는 추세이다. 우리나라 65세 이상 노인 인구가 차지하는 비중은 이미 2010년 11.0%를 넘어서, 2018년에는 고

▶ 본 연구는 2014년도 김천대학교 교내학술연구비지원에 의한 것임.
Copyrightⓒ2015 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/3.0/), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in medium, provided the original work is properly cited.

령사회, 2026년에는 초 고령사회로 진입할 것으로 전망하고 있다[1]. 이와 같은 노인 인구의 증가에 따라 노인의 경제적, 사회적 고립과 함께 건강문제에 따른 심리적인 부분까지 가중되면서 심각한 사회문제로 대두 될 수 있다[2]. 이러한 노인의 건강문제와 더불어 구강건강문제에 대한 관심도 역시 증가하고 있는데, 건강의 일부인 구강건강은 노인의 삶의 질에 긍정적・부정적 영향을 미치므로 전신건강과 밀접하게 연관 되어 구강건강을 제외한 건강은 완전한 건강이라고 볼 수 없다[3].

노인의 구강건강문제 중에서 가장 대표적인 것은 치아상실로 인한 저작능력의 감소에 따라, 이에 따라 섭취할 수 있는 음식물의 선택범위가 좁아지고, 식사의 양과 질 역시 저하됨으로써 영양결핍 및 식사에 대한 행복감이 감소함으로써, 건강과 체력을 유지하기 어려워진다[4]. 뿐만 아니라, 발음과 외형적 변화로 사회생활 및 대인관계가 원활하지 못해 사회적 소외감은 물론, 고립을 촉진시켜 전반적인 노인의 삶의 질 저하에 영향을 미칠 수 있다[5].

보건복지부 자료에 의하면 우리나라 65-75세 노인 중 자연치아수는 17.2개에 불과함에 따라[6], 국민구강건강증진을 통한 복지국가건설을 위한 방안으로 노인의 잔존 자연치아수를 19.3개로 유지하는 사업을 실시하고 있다[7]. 과거 일본에서는 8020캠페인 후 자연치아 20개 보유율을 24.1%까지 향상시켰고, 노인들의 전반적인 신체건강지수 및 전반적인 삶의 만족도 향상과 스스로 건강하다고 인지하고 있는 비율 또한 85%로[8] 나타났듯이 구강건강이 전신건강과 밀접한 관계가 있음을 알 수 있다.

구강건강상태는 객관적 구강건강상태와 주관적 구강건강인식으로 구분할 수 있다. 객관적 구강건강상태는 치과의사에 의해 객관적 평가 기준에 따라 평가된 구강상태를 말하며, 주관적 구강건강인식은 본인 스스로 인지하는 구강건강상태를 말한다[9]. 주관적 구강건강인식은 개인의 삶의 질과 행복을 강조함으로, 객관적 구강건강 평가보다는 더 신뢰할 수 있을 것이다. 따라서 노인의 전반적인 건강과 삶의 질 향상을 위해서는 객관적 구강건강상태 뿐만 아니라, 주관적 구강건강인식에 대한 이해가 필요하다[10].

신과 정[11]은 노인의 주관적 구강건강 인식과 전신건강상태가 좋을수록 노인의 구강건강평가 지수가 높다고 하였고, 유 등[12]의 연구에서도 주관적 구강건강상태의 인식이 삶의 질에 가장 큰 영향을 미치는 것으로 보고하였다. 또한 김 등[13]의 구미지역 노인을 대상으로 한 연구에서도 노인의 인구사회학적 특성이 객관적 건강상태와 주관적 구강건강상태 인식에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이와 같이 노인의 주관적 구강건강인식은 노인에게 전반적인 삶의 질과 관련성이 있는 것으로 나타나, 지속적인 노인 구강건강관리는 삶의 질 향상에 중요한 요인이 될 것이다.

노인의 주관적 구강건강인식과 주관적 구강건강 수준인 구강건강관련 삶의 질에 관한 연구는 보고되었지만 현재까지 노인의 객관적 구강건강상태와 주관적 구강건강인식에 관련된 연구는 거의 없는 실정이다. 이에 본 연구는 김천시 노인의 객관적 구강건강상태와 주관적 구강건강인식간의 관련성을 파악하여, 노인의 건강한 삶의 질 향상과 노인 구강건강증진에 필요한 기초자료를 제공하고자 실시하였다.

연구방법

1. 연구대상

본 연구는 경북 김천시에 거주하고 있는 만 65세 이상의 노인을 대상으로 본 연구의 목적과 내용 및 취지를 설명하고, 동의를 구한 노인으로서 의사소통이 가능한 총 251명을 2014년 2월 20일부터 2월 24일까지 구강검진과 면접조사를 실시하였다. 구강검사는 치과의사 1인이 세계보건기구에서 권장하는 구강실태검사법으로 관찰조사 하였으며, 검진자료가 미비한 37명의 설문지를 제외한 214명의 자료를 분석대상으로 선정하였다.

2. 측정변수

건강설문조사의 성별, 가족형태, 의료이용 항목, 구강보건행태 항목은 면접방법으로 조사하였으며, 구강검진조사는 직접 계측, 관찰 등의 방법으로 수행하였다. 본 연구에 이용된 독립변수로는 건강면접조사의 인구・사회학적 특성 3문항, 의료이용 항목 2문항, 구강보건행태 항목 2문항이며, 주관적 구강건강인식에서는 '건강하다', '건강하지 않다'로 구분하였다.

객관적 구강건강상태는(잔존치아수, 우식치아수, 상실치아수, 충전치아수, 우식경험영구치치아수)치아상태로 영구치의 우식경험도로써, 치아상태는 잔존치아수, 1인 평균 보유 우식영구치지수(DT index), 충전영구치지수(FT index), 상실영구치지수(MT index)와 세계보건기구에서 정한 1인당 평균 보유 영구치우식경험량을 치아 단위로 한 우식경험영구치지수(DMFT index)로 구분하였다.

3. 자료분석

수집된 자료는 전산입력 후, SPSS의 PASW Statistics 18.0 프로그램을 사용하였다. 범주형 변수들의 교차분석에는 Chi-square 검정을 실시하였고, 인구사회학적 특성별 객관적 구강건강상태는 평균점수를 분석하였으며, t-test 및 일원배치분산분석(ANOVA)으로 검정하여 Duncan의 사후검정을 실시하였다. 또한 객관적 구강건강상태와 주관적 구강건강인식 변수들 간의 상관관계를 확인하기 위하여 Pearson correlation coefficient로 분석하였다. 모든 통계량의 유의수준은 $p<0.05$로 하였다.

연구결과

1. 연구대상자의 보건 · 인구학적 특성

연구대상자 214명 중 65세-74세 29.4%, 75세 이상은 70.6%를 차지하였으며, 성별 분포에서는 '남자' 14%, '여자' 86%이었다. 가족형태 분포에서는 '가족 등과 동거' 60.3%, '독거' 39.7%이었으며 통계적으로 유의하였다(p<0.05). 정기적 구강검진 분포에서는 '하고 있지않음' 83.2%, '하고 있음' 16.8%이었으며, 최근 6개월간 치과진료여부에서는 '없음' 80.8%, '있음' 19.2%로 나타나 통계적으로 유의하였다(p<0.01).

구강보건교육유무에서는 '없음' 64%, '있음' 36%이었고, 칫솔질횟수에서는 '아침과 저녁식사 후 2회' 55.6%, '식후 3회' 25.2%, '아침 식사후 1회' 19.2%이었다. 주관적 구강건강인식에서는 '좋다' 76.6%, '나쁘다' 23.4%이었으며 통계적으로 유의한 차이는 없었다(p>0.05)<Table 1>.

2. 보건 · 인구학적 특성과 구강보건행태에 따른 객관적 구강건강상태

전체 연구대상자의 평균 잔존치아수는 8.89±9.72개, 우식치아수는 0.03±0.20개, 상실치아수는 19.26±9.65개, 충전치아수는 0.28±1.01개, 우식경험영구치지수는 19.57±9.28개였다.

성별에서는 '여자'가 상실치아수와 우식경험영구치지수가 '남자'보다 많았으며(p<0.05), 연령이 증가할수록 잔존치아수는 감소하였고(p<0.001), 상실영구치지수와 우식경험영구치지수는 증가하였으며(p<0.001) 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 정기적 구강검진 여부는 검진경험이 '없는 경우' 잔존치아수는 적었고(p<0.01), 상실영구치지수와 우식경험영구치지수는 증가하였으며(p<0.001) 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 최근 6개월 치과진료여부는 치과진료 경험이 '없는 경우' 잔존치아수는 적었고(p<0.01), 상실영구치지수와 우식경험영구치지수는 증가하였으며(p<0.01) 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 칫솔질횟수에서는 잔존치아수가 '아침 1회' 5.88±7.46개, '아침과 저녁 2회' 10.26±10.20개, '식후 3회' 8.17±9.69개로 사후검정 결과, '아침 1회'와 '아침과 저녁 2회' 사이에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다(p<0.05). 주관적구강건강 인식은 '나쁘다'고 인식하는 경우 잔존치아수는 적었고, 상실영구치지수와 우식경험영구치지수는 증가하였으며 통계적으로 유의한 차이를 보였다(p<0.01)<Table 2>.

3. 보건 · 인구학적 특성과 구강보건행태에 따른 주관적 구강건강인식

인구사회학적 특성과 구강보건행태에 따른 주관적 구강건강인식에서는 성별, 연령, 가족형태, 정기적구강검진, 최근 6개월간 치과진료여부, 칫솔질횟수 등에서는 통계적으로 유의한 차이가 없었으며(p>0.05), 주관적 구강건강인식이 '좋다'고 인식하는 군의 29.9%가 구강보건교육경험이 있었고, 70.1%가 교육경험이 없는 것으로 나타나 통계적으로 유의한 차이를 보였다(p<0.01)<Table 3>.

Table 1. Health and demographic characteristics of subjects

Unit : N(%)

		65-74 years old	Over 75	Total	χ^2(p-value*)
Gender	Man	14(22.2)	16(10.6)	30(14.0)	4.985
	Woman	49(77.8)	135(89.4)	184(86.0)	(0.026)
Type of family	Living alone	17(27.0)	68(45.0)	85(39.7)	6.048
	Family, etc	46(73.0)	83(55.0)	129(60.3)	(0.014)
Regular oral health examination	Yes	18(28.6)	18(11.9)	36(16.8)	8.808
	No	45(71.4)	133(88.1)	178(83.2)	(0.003)
Dental diagnosis and treatment over the last 6 months	Yes	19(30.2)	22(14.6)	41(19.2)	6.975
	No	44(69.8)	129(85.4)	173(80.8)	(0.008)
Participation in oral health education	Yes	23(36.5)	54(35.8)	77(36.0)	0.011
	No	40(63.5)	97(64.2)	137(64.0)	(0.917)
Number of tooth brushing	Once in the morning	12(19.0)	29(19.2)	41(19.2)	0.152
	Twice a day (morning &evening)	34(54.0)	85(56.3)	119(55.6)	(0.927)
	3 times after meals	17(27.0)	37(24.5)	54(25.2)	
Objective oral health perception	Bad	11(17.5)	39(25.8)	50(23.4)	1.738
	Good	52(82.5)	112(74.2)	164(76.6)	(0.187)
Total		63(100.0)	151(100.0)	214(100.0)	

*by chi-square test

Table 2. Objective oral health conditions based on health/demographic characteristics and oral health patterns

		N	RT	DT	MT	FT	DMFT
			Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD
Gender	Man	30	11.67±9.85	0.00±0.00	16.00±10.28	0.30±1.06	16.30±9.84
	Woman	184	8.44±9.64	0.04±0.22	19.79±9.46	0.28±1.01	20.11±9.10
	p-value*		0.092	0.34	0.046	0.909	0.037
Age	65-74	63	12.92±10.93	0.03±0.18	14.97±11.16	0.27±0.88	15.27±10.82
	Over 75	151	7.21±8.66	0.03±0.21	21.05±8.35	0.28±1.06	21.37±7.93
	p-value*		<0.001	0.960	0.000	0.922	<0.001
Type of family	Living alone	85	7.89±9.47	0.01±0.11	20.44±9.27	0.41±1.2	20.86±8.69
	Family	129	9.55±9.85	0.05±0.25	18.49±9.84	0.19±0.89	18.73±9.60
	p-value*		0.223	0.221	0.149	0.123	0.101
Regular oral health examination	Yes	36	13.36±9.20	0.00±0.00	14.42±9.47	0.36±1.10	14.78±9.00
	No	178	7.99±9.59	0.04±0.22	20.24±9.41	0.26±0.99	20.54±9.06
	p-value*		0.002	0.290	0.001	0.600	0.001
Dental diagnosis and treatment over the last 6 months	Yes	41	14.32±9.38	0.00±0.00	13.49±9.59	0.46±1.21	13.95±9.05
	No	173	7.61±9.37	0.04±0.23	20.63±9.17	0.24±0.96	20.91±8.85
	p-value*		<0.001	0.252	0.000	0.197	<0.001
Participation in oral health education	Yes	77	9.61±10.14	0.04±0.20	18.47±10.03	0.43±1.33	18.94±9.55
	No	137	8.49±9.48	0.03±0.21	19.71±9.43	0.20±0.77	19.93±9.14
	p-value*		0.419	0.736	0.368	0.108	0.451
Number of tooth brushing	Once in the morning	41	5.88±7.46[a]	0.00±0.00	21.95±7.89	0.15±0.57	22.10±7.56
	Twice a day(morning & evening)	119	10.26±10.20[ab]	0.03±0.18	18.12±9.98	0.41±1.25	18.56±9.52
	3 times after meals	54	8.17±9.69[b]	0.06±0.30	19.74±9.83	0.09±0.56	19.89±9.70
	p-value*		0.036(a<b)	0.418	0.082	0.100	0.105
Subjective oral health perception	Bad	50	4.76±6.23	0.00±0.00	23.18±6.40	0.04±0.28	23.22±6.33
	Good	164	10.15±10.24	0.04±0.23	18.07±10.15	0.35±1.13	18.46±9.76
	p-value*		0.001	0.194	0.001	0.054	0.001
Total		214	8.89±9.72	0.03±0.20	19.26±9.65	0.28±1.01	19.57±9.28

*by t-test or one-way ANOVA
[a,b,c]The same characters are not significant by Duncan's post-verification

4. 객관적 구강건강상태와 주관적 구강건강인식간의 관련성

객관적 구강건강상태와 주관적 구강건강 인식간의 상관관계 분석결과는 <Table 4>와 같다. 주관적 구강건강인식은 잔존치아수와 r=0.235로 약한 양적 선형관계를 보였으며, 상실치아수와 r=-0.225, 우식경험영구치지수와 r=-0.217로 약한 음적 선형관계가 있는 것으로 나타났다(p<0.01). 잔존치아수는 우식치아수와 r=0.171로 약한 양적 선형관계를 보였고(p<0.05), 충전치아수 r=0.411로 뚜렷한 양적 선형관계가 있었으며, 상실치아수 r=-0.973, 우식경험영구치지수 r=-0,963으로 강한 음적 선형관계가 있는 것으로 나타났다(p<0.01). 우식치아수는 상실치아수와 r=-0.144로 약한 음적 선형관계가 있었으며(p<0.05), 충전치아수 r=0.253으로 약한 양적 선형관계가 있는 것으로 나타났다(p<0.01). 상실치아수는 충전치아수와 r=-0.385로 뚜렷한 음적 선형관계가 있었고, 우식경험영구치지수 r=0.994로 강한 양적 선형관계가 있는 것으로 나타났다(p<0.01). 충전치아수는 우식경험영구치지수와 r=-0.285로 약한 음적 선형관계가 있는 것으로 나타났다(p<0.01).

총괄 및 고안

고령화로 인해 노인의 건강과 함께 건강한 삶을 유지하기 위한 요소인 구강건강에 대한 관심 역시 증대되고 있는 실정이다. 구강건강상태에 문제가 생기면 식사의 질과 양이 제한되며, 구강기능에 영향을 주고 이는 다시 주관적 구강

Table 3. Subjective oral health condition based on demographic characteristics and oral health patterns N(%)

		Subjective oral health perception			
		Bad	Good	Total	χ^2(p-value*)
Sex	Man	5(10.0)	25(15.2)	30(14.0)	0.874
	Woman	45(90.0)	139(84.8)	184(86.0)	(0.350)
Age	65-74	11(22.0)	52(31.7)	63(29.4)	1.738
	Over 75	39(78.0)	112(68.3)	151(70.6)	(0.187)
Type of family	Living alone	23(46.0)	62(37.8)	85(39.7)	1.075
	Family	27(54.0)	102(62.2)	129(60.3)	(0.300)
Regular oral health examination	Yes	11(22.0)	25(15.2)	36(16.8)	1.250
	No	39(78.0)	139(84.8)	178(83.2)	(0.264)
Dental diagnosis and treatment within 6 months	Yes	14(28.0)	27(16.5)	41(19.2)	3.293
	No	36(72.0)	137(83.5)	173(80.8)	(0.070)
Participation in oral health education	Yes	28(56.0)	49(29.9)	77(36.0)	11.351
	No	22(44.0)	115(70.1)	137(64.0)	(0.001)
Number of tooth brushing	Once in the morning	11(22.0)	30(18.3)	41(19.2)	
	Twice a day (morning & evening)	22(44.0)	97(59.1)	119(55.6)	3.843 (0.146)
	3 times after meals	17(34.0)	37(22.6)	54(25.2)	
Total		50(100.0)	164(100.0)	214(100.0)	

*by chi-square test

Table 4. Relationship between objective oral health conditions and subjective oral health perception

	Subjective oral health perception	RT	DT	MT	FT	DMFT
Subjective oral health perception	1					
RT	0.235**	1				
DT	0.089	0.171*	1			
MT	-0.225**	-0.973**	-0.144*	1		
FT	0.132	0.411**	0.253**	-0.385**	1	
DMFT	-0.217**	-0.963**	-0.1	0.994**	-0.285**	1

*p<0.05, **p<0.01 by pearson's correlation analysis

건강인식에도 영향을 미치게 된다[4]. 또한, 전신건강의 유지에도 밀접한 영향을 미치므로 노인의 구강건강 유지는 매우 중요하다[3]. 이에 본 연구에서는 노인을 대상으로 객관적 구강건강상태를 알아보고, 주관적 구강건강인식과 어떤 관련성이 있는지를 분석하였다.

본 연구에서는 전체 조사대상 노인 중 자신의 구강건강상태를 '나쁘다'고 인식하고 있는 노인은 23.4%이었던 반면, 서울지역 노인을 대상으로 김 등[14]의 연구에서는 14%만 '나쁘다'고 인식하여 본 연구결과 보다는 낮게 나타났고, 김[15]의 50세 이상을 대상으로 한 연구와 비교해 볼 때 '나쁘다' 59.9%로 나타나 본 연구보다는 높은 결과를 나타냈다. 연령의 경우에서는 '65-74세' 보다 '75세 이상'에서 구강건강이 '나쁘다'고 인식하는 것으로 확인되었다. 박 등[16]의 연구에서도 연령층이 높아질수록 구강건강이 '나쁘다'고 인식하는 것으로 나타났고, 김 등[13]의 연구에서도 60대와 70대 보다 80대 이상이 구강건강이 좋지 않다고 인식하는 것으로 확인되었다. 이는 연령층이 증가함에 따라 치아상실과 치주질환으로 인한 치아기능 저하 및 신체적 노화 등으로 인하여 노인들이 점점 구강건강관리에 소홀해 진 것으로 사료된다. 따라서 노인이 구강건강과 치과치료에 대한 정보교류 기회를 통하여 모든 노인들에게 합리적인 구강건강관리를 통한 구강건강상태를 유지·증진 시킬 필요가 있을 것으로 사료된다.

객관적 구강건강상태에서는 평균 잔존치아수는 8.89개, 우식치아수는 0.03개, 상실치아수는 19.26개, 충전치아수는 0.28개, 우식경험영구치지수는 19.57개로 분석되었다. 우식경험영구치지수는 여자가 20.11개로 남자 16.30개보다 높게 나타났는데, 기초생활수급자를 대상으로 한 김[17]의 연구에서도 여자가 높은 것으로 나타났고, 김 등[18]의 연구와도 동일한 결과를 나타냈다. 이는 일반적으로 여자가 남자보다 구강건강에 대한 높은 관심과, 통증에 대한 민감한 반응으로 치과이용 회수가 많은 것으로 분석된다. 연령이 증가할

수록 잔존치아는 감소하였고, 상실영구치지수와 우식경험영구치지수는 증가하는 것으로 확인되었다. 이는 안과 신[19]의 연구에서도 우식경험영구치지수와 상실영구치지수가 연령이 증가할수록 높게 나타나 본 연구결과와 유사하였다. 치아상실 원인으로는 치아우식증과 치주질환이다. 치아우식증은 눈으로 진행과정을 확인할 수 있지만 치주질환은 구강검사를 받지 않고서는 서서히 치조골이 파괴되어 치아상실로 이루어질 때까지 증상을 느끼지 못하는 경우가 많다. 따라서 노인의 치주질환의 예방과 관리가 필요할 것으로 사료된다.

주관적 구강건강인식에서는 '나쁘다'고 인식하는 경우 잔존치아수는 적고, 상실영구치지수와 우식경험영구치지수는 증가하였으며 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 잔존치아수는 적고, 상실치아수가 많아짐에 따라 음식저작 장애를 야기한다. 음식저작 장애로 섭취할 수 있는 음식의 선택범위가 제한적이고 식사의 양과 질이 저하됨으로써, 건강과 체력을 유지하기 어려워져 주관적 구강건강인식 및 삶의 질에 직접적으로 영향을 미칠 것으로 사료된다.

객관적 구강건강상태와 주관적 구강건강인식간의 상관관계를 분석한 결과, 주관적 구강건강인식은 잔존치아수와 r=0.235로 약한 양적 선형관계를 보였으며, 상실치아수와 r=-0.225, 우식경험영구치지수와 r=-0.217로 약한 음적 선형관계가 있는 것으로 나타났다($p<0.01$). 즉, 주관적 구강건강인식이 좋을수록 잔존치아수는 높고, 상실치아수와 우식경험영구치지수는 낮아지는 것으로 나타나, 안과 신[19], 이[20]의 연구에서 구강건강인식이 긍정적일수록 우식경험영구치지수과 우식영구치수가 낮아진다는 결과와도 일치하였다.

잔존치아수는 우식치아수와 r=0.171로 약한 양적 선형관계를 보였고($p<0.05$), 충전치아수 r=0.411로 뚜렷한 양적 선형관계가 있었으며, 상실치아수 r=-0.973, 우식경험영구치지수 r=-0,963으로 강한 음적 선형관계가 있는 것으로 나타났다($p<0.01$). 이는 잔존치아수가 많을수록 우식치아수와 충전치아수는 많고, 상실치아수와 우식경험영구치지수는 낮아지는 경향을 보였으며, Kushnir 등[21]의 연구결과와 거의 일치함을 보였다. 잔존치아수가 많을수록 구강건강인식 뿐만 아니라 구강건강관련 삶의 질 또한 높은 것으로 나타나[22], 노인의 구강건강프로그램 개발에 있어서 치아의 잔존율을 높을 수 있는 방법 모색이 시급한 것으로 보인다.

상실치아수는 충전치아수와 r=-0.385로 뚜렷한 음적 선형관계가 있었고, 우식경험영구치지수 r=0.994로 강한 양적 선형관계가 있는 것으로 나타났다($p<0.01$), 즉 상실치아수가 많을수록 충전치아수는 낮아지고, 우식경험영구치지수는 높아지는 것으로 나타났다. 이는 Locker 등[23]의 연구와 일치하였다. Locker 등[23]도 본인 스스로 평가한 구강건강인식과 구강증상과 불편감 등은 서로 밀접하게 연관이 있음을 확인하였으며, 구강증상과 불편감이 저작기능 장애로 스스로 평가하는 구강건강인식에 영향을 미친다고 하였다.

이상의 결과를 토대로 볼 때, 노인의 객관적 구강건강상태와 주관적 구강건강인식은 밀접하게 관련성이 있는 것으로 확인되었다. 따라서 객관적 구강건강상태와 주관적인 구강건강인식 사이에 격차를 줄이기 위하여 본인의 구강건강상태를 정확하게 파악하고 정기적인 치과방문으로 자신의 구강건강상태를 올바르게 인식하는 것 또한 중요할 것이며, 중소도시의 지역적 특성을 고려하여 지역사회 특성에 적합한 의료복지 생태체계모형을 개발하여 지역노인들의 의료접근 환경을 조성하는 것이 필요할 것이다. 이를 위해서 지역사회를 중심으로 한 구강보건에 대한 전문적인 업무수행 인력확보를 적극적으로 추진하여 질적으로 향상된 구강보건프로그램을 제공하기 위한 전문화된 업무분담과 구강보건 업무의 재조정을 비롯한 개선책이 필요하다고 사료된다.

본 연구의 한계점은 경북 김천시 노인을 대상으로 실시한 연구로써, 표본의 크기가 다소 작아 한계를 가지고 있어 우리나라를 대표하는 표본이라고 하기에는 무리가 있다. 또한 객관적 구강건강상태에서 틀니 및 보철물 상태를 평가하지 못해 본 연구의 결과를 일반화하기에는 다소 한계가 있으므로 후속연구에서는 보완되어야 할 필요가 있다.

이러한 한계에도 불구하고 본 연구의 목적인 객관적 구강건강상태와 주관적 구강건강인식간의 관련성 분석에 적합한 연구로 노인의 구강건강증진을 위한 구강건강프로그램을 개발하는데 기초자료로 제공하고자 한다.

결 론

본 연구는 2014년 2월 20일부터 2월 24일까지 경북 김천시에 거주하고 있는 만 65세 이상의 노인 214명을 대상으로 객관적 구강건강상태와 주관적 구강건강인식간의 관련성을 알아보기 위하여 시행하였으며 다음과 같은 결과를 얻었다.

첫째, 연구대상자의 평균 잔존치아수는 8.89±9.72개, 우식치아수는 0.03±0.20개, 상실치아수는 19.26±9.65개, 충전치아수는 0.28±1.01개, 우식경험영구치지수는 19.57±9.28개였다.

둘째, 인구사회학적 특성과 구강보건행태에 따른 주관적 구강건강인식에서는 성별, 연령, 가족형태, 정기적구강검진, 최근 6개월간 치과진료여부, 칫솔질횟수 등에서는 통계적으로 유의한 차이가 없었으며($p>0.05$), 주관적 구강건강인식이 '좋다'고 인식하는 군의 29.9%가 구강보건교육경험이 있었고, 70.1%가 교육경험이 없는 것으로 나타나 통계적으로 유의한 차이를 보였다($p<0.01$)

셋째, 주관적 구강건강인식은 잔존치아수와 r=0.235로 약한 양적 선형관계를 보였으며, 상실치아수와 r=-0.225, 우식경험영구치지수와 r=-0.217로 약한 음적 선형관계가 있는 것으로 나타났다($p<0.01$). 잔존치아수는 우식치아수와 r=0.171로 약한 양적 선형관계를 보였고($p<0.05$), 충전

치아수 r=0.411로 뚜렷한 양적 선형관계가 있었으며, 상실치아수 r=-0.973, 우식경험영구치지수 r=-0,963으로 강한 음적 선형관계가 있는 것으로 나타났다($p<0.01$). 우식치아수는 상실치아수와 r=-0.144로 약한 음적 선형관계가 있었으며($p<0.05$), 충전치아수 r=0.253으로 약한 양적 선형관계가 있는 것으로 나타났다($p<0.01$). 상실치아수는 충전치아수와 r=-0.385로 뚜렷한 음적 선형관계가 있었고, 우식경험영구치지수 r=0.994로 강한 양적 선형관계가 있는 것으로 나타났다($p<0.01$). 충전치아수는 우식경험영구치지수와 r=-0.285로 약한 음적 선형관계가 있는 것으로 나타났다($p<0.01$).

이상의 결과로부터 김천지역 노인의 객관적 구강건강상태와 주관적 구강건강인식간의 관련성이 있는 것으로 나타났다. 따라서 상실치아수와 우식경험영구치지수를 줄이고, 잔존치아수가 많을수록 긍정적 영향을 미치므로 노인의 건강한 구강건강상태 유지 및 인식을 높이기 위하여 노인구강교육 프로그램 개발 및 보급이 이루어져야 할 것으로 사료된다.

References

1. Statistics Korea. Korea Statistical Information System (KOSIS), Statistics DB, Old age proportion 2012 [Internet]. [cited 2014 November 3]. Available from: http://kostat.go.kr/wnsearch/search.jsp.
2. Yoon HS. Influence of oral health status on oral health-related quality of life(OHIP-14) among elderly people in Busan. J Korean Soc Dent Hyg 2013; 13(5): 757-67. http://dx.doi.org/10.13065/jksdh.2013.13.05.759.
3. Park JY. The impact of health status of for the elderly on oral health-related of life quality. J Digital Convergence 2014; 12(5): 271-80. http://dx.doi.org/10.14400/JDC.2014.12.5.271.
4. Kwon YO, Choi MS, Lee JH, Yun HK. Analysis of structural relationship among geriatric denture-related characteristics, denture satisfaction, and GOHAI. J Digital Convergence 2014; 12(4): 399-407. http://dx.doi.org/10.14400/JDC.2014.12.4.399.
5. Kim SH, Lim SA, Park SJ, Kim DG. Assessment oral health-related quality of life using the oral health impact profile(OHIP). J Korean Acad Dent Health 2004; 28(4): 559-69.
6. Ministry of Health and Welfare. The Korean National Oral Health survey 2010 summary III. Seoul: Ministry of Health and Welfare; 2010: 1-502.
7. O NR. Oral health impact profile(KOHIP-14) of elders who participated in fluoride application and scaling project participants[Master's thesis]. Daegu: Univ. of Keimyung, 2010.
8. Yamanaka K, Nakagaki H, Morita I, Suzaki H, Hashimoto M, Sakai T. Comparison of the health condition between the 8020 achievers and the 8020 non-achievers. Int Dent J 2008; 58(3): 146-50.
9. Jang JH, Baik SH, Kim AJ, Jong SH, Kim OS, Kim SH. Association between denture satisfaction and perceived oral health among the elderly with removable denture. J Korean Acad Dent Health 2006; 30(4): 438-46.
10. Yu SH. The relationship between denture satisfaction and perceived oral health status. J Korean Acad dent Technology 2008: 30: 135-47.
11. Shin SJ, Jung SH. A Korean version of the geriatric oral health assessment index(GOHAI) in elderly populations: validity and reliability. J Korean Acad Oral Health 2011; 35(2): 187-95.
12. Yu SH, Kim YI, Lee HS. Oral health-related quality of life in the elderly with removable denture. J Korean Acad Dent Health 2008; 32(4): 575-86.
13. Kim HN, Ku IY, Kim EH, Lee MS, Ka KH, Moon SJ. Comparison of subjective health condition and subjective oral health condition of the elderly in Gumi. J Korean Soc Dent Hyg 2013; 13(4): 685-92. http://dx.doi.org/10.13065/iksdh.2013.13.4.685.
14. Kim NH, Kim HD, Han DH, Jin BH, D. Paik DI. Relationship between perceived oral symptoms and perceived oral health status among the elderly in welfare institutions in Seoul. J Korean Acad Dent Health 2006; 30(2): 141-50.
15. Kim JH. The effect of oral health on total health and quality of life: surveyed against some of youngnam area residents[Doctoral dissertation]. Daegu: Univ. of Keimyung, 2007.
16. Park YE, Jeong SH, Yoon SH, Choi YH, Song KB, Associations between general health and diet habits and oral health among the elderly in Pohang city. J Korean Acad Dent Health 2006; 30(2): 183-92.
17. Kim CS. A study on the socio-economic study on the characteristics and oral health of national basic livelihood security. J Korean Soc Dent Hyg 2013; 13(6): 995-1004. http://dx.doi.org/10.13065/jksdh.2013.13.06.995.
18. Kim JB, Choi YS, Moon HS, Kim JB, Kim DK, Lee HS. Public oral health. 4th ed. Seoul: Komoonsa; 2010: 153-60.
19. Ahn KS, Shin MA. Association between oral health status and oral health impact profile(OHIP-14) among the community elderlies. J Korean Soc Dent Hyg 2011; 11(6): 923-38.

20. Lee HS. Association between perceived oral health and perceived oral symptoms among adults in Daegu. J Korean Soc Dent Hyg 2010; 13(4): 671-81.
21. Kushnir D, Zusman SP, Robinson PG. Validation of a hebrew version of the oral health impact profile 14. J Public Health Dent 2004; 64(2): 71-5.
22. Yoon HS. Influence of oral health status on oral health-related quality of life(OHIP-14) among elderly people in Busan. J Korean Soc Dent Hyg 2013; 13(5): 759-67. http://dx.doi.org/10.13065/jksdh.2013.13.05.759.
23. Locker D, Clarke M, Payne B. Self - perceiver oral health status psychological wellbeing, and life satisfaction in an older adult population. J Dent Res 2000; 79(4): 970-5.