

노인의 건강실천행위가 건강관련 삶의 질에 미치는 영향에서 치아건강도의 매개효과에 관한 융합연구

이병호

영산대학교 치위생학과 조교수

A Convergence Study on the Mediating Effects of Dental Health Determinants on Relationship between Health Practice Behaviors and Health-Related Quality of Life of the Elderly

Byung-Ho Lee

Department of Dental Hygiene, Youngsan University

요 약 본 연구는 노인의 건강실천행위가 치아건강도를 매개하여 건강관련 삶의 질(EQ-5D)을 예측할 수 있는지를 알아보기 위해 시행하였다. 연구대상은 2015년도 국민건강영양조사를 이용하여 만 65세 이상 총 1,311명의 노인으로 하였으며, SPSS 24.0 프로그램과 SPSS PROCESS macro를 이용하여 자료를 분석하였다. 그 결과, 노인의 동거유형에 따른 건강실천 행위와 EQ-5D의 경우 부부를 포함한 1세대 동거(4.62, 0.90)가 가장 높았으며 독거노인(4.40, 0.86)이 가장 낮게 조사되었다. 또한, PROCESS macro를 통한 매개효과 검증결과, FS-T 지수가 건강실천행위와 EQ-5D의 관계에서 매개효과가 있는 것으로 나타났다($\beta=.0011$, BCCI [.003~.0024]). 이러한 결과는 FS-T 지수가 노인의 건강관련 삶의 질에 밀접하게 연관되어 있으며, 향후 노인을 대상으로 하는 건강증진프로그램 개발에 필요한 기초자료로 활용할 수 있으리라 생각된다.

주제어 : 건강실천행위, 건강관련 삶의 질, FS-T 지수, T-Health 지수, 융합

Abstract This study was to examine whether an elderly can health-related quality of life(EQ-5D) by the mediating effect of dental health determinants on the association between health practice behavior and EQ-5D. The analysis was conducted on 1,311 of above the age of 65 in elderly by using raw data from the 2015 National Health and Nutrition Survey. The data were analyzed using SPSS for windows version 24.0 and SPSS PROCESS-macro. The health practice behavior and EQ-5D by living arrangement were the highest in the one-generation family(4.62, 0.90) and the lowest the elderly living alone(4.40, 0.86). Also, analysis using the PROCESS macro indicated that the FS-T index has a mediating effect between health practice behavior and EQ-5D($\beta=.0011$, BCCI [.003~.0024]). These findings suggest that FS-T index is closely related to EQ-5D and this will be used as basic data for development of health promotion programs for elderly.

Key Words : Health Practice Behavior, Health-Related Quality of Life, FS-T index, T-Health index, Convergence.

1. 서론

현대인들의 건강에 대한 높은 관심과 의료기술의 혁

신적 발달은 인간의 평균수명 증가로 인한 인구 고령화 현상을 가속화시켜, 노인의 삶의 질 유지 향상이 중요한 사회관심사가 되고 있다.

*This work was supported by Youngsan University Research Fund of 2018.

*Corresponding Author : Byung-Ho Lee (leebh@ysu.ac.kr)

Received November. 27, 2018

Accepted February 20, 2019

Revised January 10, 2019

Published February 28, 2019

삶의 질은 개개인이 지니고 있는 가치체계와 문화 속에서 그들의 목적, 관심 및 기대와 관련하여 자신의 삶의 위치에 대한 개인적 지각으로[1], 노년기는 소득감소로 인해 경제적으로 취약할 뿐만 아니라 노화에 따른 각종 만성질환으로 삶의 질이 저하되어 가는 시기이다. 이러한 노인들의 삶의 질 저하는 활동제한에 따른 질병치료를 위한 의료비 부담 증대로 이어져 개인과 가족 및 사회에 큰 부담이 되고 있다[2]. 이에 생존보다는 건강한 삶을 중시하며, 신체적 노화를 수반하더라도 장애나 질병이 없이 최적의 건강상태를 유지하는 성공적인 노화가 필요하며[3], 이를 위해 건강한 노년을 유지하기 위한 적절한 건강증진행위가 요구되고 있다. 이러한 노년기 건강행위의 실천은 질병 예방 및 건강상태 개선을 통해 건강하게 생활하는 기간의 확대와 신체적 기능장애 기간의 축소로 이어져, 노인들이 독립적이며 의미 있는 일에 적극 참여할 수 있게 한다[4].

또한, 구강건강은 다양한 음식을 섭취할 수 있어 먹는 즐거움을 주며, 타인과의 효율적 대화를 가능케 함으로써, 사회적 자신감을 향상시켜 삶의 질을 증대시키는 중요한 역할을 수행한다[5]. 전통적으로 구강건강의 척도인 치아우식증을 측정하는 지수로는 DMFT 지수가 널리 사용되고 있으나, DMFT 지수는 이미 치아우식증이 진행된 치아에 나타나는 질적 변화상태를 반영하지 못하는 한계가 있어[6], Sheiham 등[7]은 기존 DMFT 지수가 가지고 있는 이러한 한계점을 극복하기 위해 T-Health 지수(Tissue Health index)와 FS-T 지수(Functioning Teeth index)를 새로운 대안 지수로 제안하여 성인의 구강건강상태를 파악하고자 하였다. 기존 연구[8]에 의하면 DMFT 지수보다는 FS-T와 T-Health 지수가 사회경제적 요인이나 행동요인에 대한 상관성이 매우 높게 나타나 치아의 현재 기능 및 건강상태와 예방상태를 좀 더 명확히 나타내기에 치과진료와 그와 관련된 여러 요소를 분석할 경우 DMFT 지수보다는 FS-T 지수와 T-Health 지수를 이용하여 분석하는 것이 좀 더 타당하다고 주장하였다.

기존 건강관련 삶의 질에 관한 연구는 많이 이루어졌으나, 이들 연구[9-15]는 주로 사회경제적 특성, 특정질환, 생활습관 및 건강행태 등과 건강관련 삶의 질 간의 단순 관련성을 다루고 있다. 이에 본 연구에서는 FS-T와 T-Health 지수를 이용하여 건강실천행위와 건강관련 삶의 질의 관계에서 치아건강도의 영향력을 분석하여,

고령화 되어가는 우리사회에서 노인의 건강관련 삶의 질의 유지 향상을 위한 보건정책개발방안에 치아건강관련의 중요성을 제시하는 기초자료를 제공하고자 한다.

2. 연구대상 및 방법

2.1 연구대상

본 연구는 질병관리본부에서 수행한 제6기 3차년도(2015년) 국민건강영양조사의 원시자료(질병관리본부 연구윤리심의위원회 승인번호 2015-01-02-6C)를 이용하였다. 제6기 3차년도 국민건강영양조사는 7,380명을 조사하였다[16]. 본 연구의 분석대상은 국민건강영양조사의 구강검진조사 및 건강설문조사에 모두 참여한 만 65세 이상 노인을 대상으로 하였다. 조사대상자 중 설문에 '모름'이나 무응답으로 체크한 결측치를 제외한 총 1,311명을 최종 분석대상자로 설정하였다.

2.2 연구도구 및 방법

본 연구는 제6기 국민건강영양조사의 원시자료 중 설문조사의 일반적 특성, 건강실천행위와 구강검진조사의 치아건강도 관련 변수를 사용하였다.

2.2.1 일반적 특성

본 연구의 일반적 특성에는 성별, 연령, 교육수준, 소득계층, 세대구성 등을 포함하였다.

2.2.2 건강실천행위

건강행위에 포함될 수 있는 실천행위는 다양할 수 있으나, 미국의 알라메다 지역에서 실시한 연구[17] 결과를 바탕으로 한 흡연, 음주, 수면시간, 운동, 아침식사, 체중 조절 및 간식여부 등 7가지 좋은 건강행위(Alameda7)를 사용하고자 하였다. 그러나 건강실천행위 변수로 국민건강영양조사에서 분석 가능한 변수를 고려하여 흡연 여부, 음주 여부, 체중조절 여부, 운동 여부, 규칙적인 아침식사 여부, 적정 수면 여부, 규칙적인 건강검진 여부 등 7가지를 최종 선정하였다. 흡연변수는 비흡연자를 실천으로 분류하였으며, 음주변수는 1달에 1번미만 음주자, 체중조절변수는 체질량지수(BMI)가 23미만인자, 운동변수는 유산소신체활동실천자, 아침식사변수는 최근 1년 동안 1주에 아침식사 빈도가 5~7회인 자, 수면시간변수

는 평균수면시간이 7~8시간인자, 건강검진빈수는 건강검진을 받은 자를 실천으로 구분하여 실천 1, 비실천 0점으로 처리하여 건강실천행위를 0~7점으로 점수화하였다.

2.2.3 건강관련 삶의 질

본 연구의 건강관련 삶의 질은 Nam등[18]이 제안하여 국민건강영양조사 원시자료에서 현재 제공하고 있는 European Quality of Life 5 Dimensions (EQ-5D) 점수를 그대로 이용하였다. 국민건강영양조사에서의 EQ-5D 지수는 불안우울, 통증불편, 일상활동, 운동능력, 자기관리의 5개 영역으로 구성되어 있다. 개인의 건강상태를 단순히 질병에 대한 아픔이나 고통 상태를 나타내는 신체적 지표와 혈액 내의 지표 변화만으로는 완벽히 설명할 수 없기에, EQ-5D 지수는 정신적 고통과 더불어 불안감, 통증, 운동능력에 대하여 포괄적으로 해석할 수 있게 개발된 건강관련 삶의 질 측정도구이다[19]. EQ-5D 지수는 점수범위가 0점부터 1점까지이며 점수가 높을수록 건강관련 삶의 질이 높음을 의미한다.

2.2.4 치아건강도

본 연구에서 사용된 치아건강도는 Sheiham 등[7]이 제안한 FS-T 지수와 T-Health 지수를 이용하였다. FS-T 지수는 충진치아와 건전치아가 기능적으로는 동일하다는 개념으로 충진치아와 건전치아를 합한 값으로, 치아 건강의 회복적 측면을 감안한 기능적인 측정이다 [7]. 점수의 범위는 0~28점이다. T-Health 지수는 치아 상태에 따라 가중치를 차별화하여 부여한 것으로, 상실치아는 0점, 우식치아는 1점, 충진치아는 2점, 건전치아는 4점을 부여하여, 건강한 치아에 가중치를 크게 줌으로써 개인의 치아 예방 영향을 측정하였다[7]. 점수의 범위는 0~112점이다. FS-T 지수, T-Health 지수가 높을수록 치아상태가 건강함을 뜻한다.

2.3 통계 분석

본 연구의 통계분석은 SPSS for windows version 24.0을 이용하였다. 일반적 특성에 따른 건강행위실천, EQ-5D, FS-T 지수 및 T-Health 지수의 차이는 t-test와 일원배치분산분석을 사용하였다. 또한, 건강실천행위와 건강관련 삶의 질 간의 관계에서 매개변인인 FS-T와 T-Health 지수의 매개효과를 확인하기 위해서 부트스트랩(Bootstrapping) 방법을 적용하였다. 이러한 자료분석

은 Hayes[20]이 제안한 PROCESS macro for SPSS를 통해 검증하였다.

3. 연구결과

3.1 연구대상자의 일반적 특성

연구대상자의 일반적 특성은 Table 1에서 제시하였다. 연구대상자의 성별구성은 남자 44.4%, 여자 55.6%이며, 교육수준은 초등학교 졸업이하가 59.9%, 고등학교 졸업 18.0%, 중학교 졸업 13.6%, 대학교졸업 8.5%의 순으로 나타났다. 동거유형은 부부를 포함한 1세대 가구가 46.2%이며 1인가구가 22.1%, 2세대가구 20.4%, 3세대 이상가구 11.3%로 조사되었다.

Table 1. General characteristics of the Subjects

Characteristics	Categories	N	%
Gender	Male	522	44.4
	Female	655	55.6
Age	65-69	415	35.3
	70-79	621	52.8
	80≤	141	12.0
Household income	lower	517	43.9
	lower-middle	346	29.4
	upper-middle	196	16.7
	upper	118	10.0
Education level	≤ Elementary school	705	59.9
	Middle school	160	13.6
	High school	212	18.0
	College ≤	100	8.5
Living arrangement	Single household	260	22.1
	One-generation family	544	46.2
	Two-generation family	240	20.4
	Three-generation family	133	11.3
Total		1,177	100

3.2 성별에 따른 건강실천행위

연구대상자의 성별에 따른 건강실천행위는 금연과 금주에서는 여성이 각각 97.9%, 81.7%로 남성 81.8%, 42.3% 보다 건강실천행위가 높은 것으로 조사되었다. 반면, 남성의 경우 적정수면과 운동에서 각각 44.4%와 64.2%로 여성 36.3%, 28.2% 보다 높은 건강실천행위를 하는 것으로 나타났다. 규칙적 아침식사에서 남성과 여성 모두 94.6%와 91.6%로 상당히 높은 실천율을 보였다. 남성의 경우 금주에서 42.3%의 실천율을 보여 가장 낮은 것으로 조사되었으며, 여성의 경우는 운동이 28.8%로 가장 낮게 나타났다. Table 2

Table 2. Differences on the Health Practice Behaviors

	Male				Female				Total			
	Yes		No		Yes		No		Yes		No	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Non-smoking	427	81.8	95	18.2	641	97.9	14	2.1	1068	90.7	109	9.3
Alcohol restriction	221	42.3	301	57.7	535	81.7	120	18.3	756	64.2	421	35.8
Optimum sleep	232	44.4	290	55.6	238	36.3	417	63.7	470	39.9	707	60.1
Breakfast	494	94.6	28	5.4	600	91.6	55	8.4	1094	92.9	83	7.1
Exercise	224	42.9	298	57.1	185	28.2	470	71.8	409	34.7	768	65.3
Weight control	335	64.2	187	35.8	393	60.0	262	40.0	728	61.9	449	38.1
Health checkup	371	71.1	151	28.9	415	63.4	240	36.6	786	66.8	391	33.2

3.3 일반적 특성에 따른 건강실천행위, 건강관련

삶의 질, FS_T 지수 및 T_Health 지수 분석

연구대상자의 일반적 특성에 따른 건강실천행위, 건강관련 삶의 질, FS_T 지수 및 T_Health 지수의 집단 간 차이는 Table 3에서 제시하였다. 건강실천행위에 있어서 여자가 4.59로 남자 4.41 보다 높은 실천을 하는 것으로 조사되었으며, 동거유형에서는 부부를 포함한 1세대 동거에서 4.62로 가장 높았으며 3세대 4.47, 2세대 4.42로 나

타났고 독거노인이 4.40으로 가장 낮게 조사되었다.

연구대상자인 65세 이상 노인의 건강관련 삶의 질에 있어서는 남자 0.92로 여자 0.85 보다 높았으며 연령대가 낮을수록 높게 나타났다. 또한 가구의 소득수준이 높은 노인이 건강관련 삶의 질도 높게 나타났다.

FS_T와 T_Health 지수는 연령대가 낮고 가구소득이 높을수록 지수가 높게 나타났으며, 학력의 경우는 대졸, 중졸, 고졸, 초등학교 졸업이하의 순으로 높게 조사되었다.

Table 3. Difference of Health Practice Behavior, EQ-5D, FS-T Index and T-Health Index according to general characteristics

Characteristics	Categories	Health Practice Behavior		EQ-5D		FS-T Index		T-Health Index	
		Mean±SD	t or F / P	Mean±SD	t or F / P	Mean±SD	t or F / P	Mean±SD	t or F / P
Gender	Male	4.41±1.23	-2.589 (0.010)	0.92±0.13	7.753 (0.000 ^{**})	16.22±10.28	-0.771 (0.441)	47.34±37.54	0.450 (0.653)
	Female	4.59±1.08		0.85±0.18		16.68±10.00		46.36±36.51	
Age	65-69	4.60±1.19	2.046 (0.130)	0.92±0.12	21.775 (0.000 ^{**})	20.37±8.82	71.762 (0.000 ^{**})	60.59±34.91	61.996 (0.000 ^{**})
	70-79	4.48±1.13		0.87±0.17		15.37±10.04		42.35±36.17	
	80≤	4.41±1.09		0.83±0.19		9.91±9.49		25.79±31.32	
Household income	lower	4.47±1.15	1.995 (0.113)	0.85±0.18	11.098 (0.000 ^{**})	14.53±10.09	12.643 (0.000 ^{**})	40.31±35.46	10.833 (0.000 ^{**})
	lower-middle	4.49±1.12		0.89±0.15		17.54±10.11		50.47±37.77	
	upper-middle	4.52±1.22		0.91±0.13		17.96±9.29		50.96±36.11	
	upper	4.75±1.14		0.92±0.14		19.38±10.18		57.48±37.86	
Education level	≤ Elementary school	4.49±1.13	2.700 (0.044)	0.85±0.18	22.569 (0.000 ^{**})	14.77±10.19	18.413 (0.000 ^{**})	41.02±36.65	15.702 (0.000 ^{**})
	Middle school	4.44±1.16		0.92±0.11		18.69±9.57		54.24±35.96	
	High school	4.50±1.20		0.92±0.11		18.55±9.50		53.92±36.08	
	College ≤	4.82±1.17		0.94±0.10		20.56±9.18		60.52±34.54	
Living arrangement	Single household	4.40±1.17	3.069 (0.027)	0.86±0.15	4.178 (0.006 ^{**})	15.15±10.40	2.520 (0.057)	43.07±37.05	1.509 (0.211)
	One-generation family	4.62±1.13		0.90±0.16		17.20±9.76		48.88±36.42	
	Two-generation family	4.42±1.14		0.88±0.17		16.52±10.28		46.79±36.62	
	Three-generation family	4.47±1.19		0.87±0.16		15.99±10.54		45.55±39.28	
Total		4.54±1.15		0.88±0.16		16.47±10.12		46.79±36.96	

* p<.05, **p<.01

3.4 건강실천행위가 건강관련 삶의 질의 관계에서 FS-T 지수의 매개효과

건강실천행위가 건강관련 삶의 질을 예측할 때 FS-T 지수의 매개효과 유의성에 대해, 부트스트랩을 통해 확인한 결과는 Table 4에 제시하였다. 분석과정에서 부트스트랩으로 재추출한 표본수는 5,000개로, 95% 신뢰구간

에서 간접효과의 하한값과 상한값을 확인하였다. 그 결과 FS-T 지수는 건강행위실천과 건강관련 삶의 질을 유의하게 매개하였으며($\beta=.0011$, BCCI [.003~.0024]), 건강실천행위가 건강관련 삶의 질에 미치는 영향력은 FS-T 지수가 투입된 이후에도 여전히 유의($\beta=.0097$, BCCI [.0024~.0171])하게 나타나 부분매개가 성립되었다.

Table 4. Mediating Effects of FS-T Index between Health Practice Behaviors and EQ-5D

Variables	Coefficient(β)	SE	t	p	95% BCCI	
					LLCI	ULCI
a (Health practice behaviors → FS-T)	.7049	.2496	2.824	.0048	.2151	1.1947
b (FS-T → EQ-5D)	.0016	.0005	3.4824	.0005	.0007	.0025
ab (Indirect Effect)	.0011	.0005			.0003	.0024
c' (Direct Effect)	.0097	.0038	2.5914	.0097	.0024	.0171
c (Total Effect)	.0108	.0038	2.8822	.0040	.0035	.0182

Bootstrap N=1,177, BCCI=Bias Corrected Confidence Interval

3.5 건강실천행위가 건강관련 삶의 질의 관계에서 T-Health 지수의 매개효과

건강실천행위가 건강관련 삶의 질을 예측할 때 T-Health 지수의 매개효과 유의성에 대해, 부트스트랩을 통해 확인한 결과는 Table 5에 제시하였다. 간접효과의

계수는 .0007이었으며, 95% 신뢰구간에서 상한값 -.001, 하한값 .0018이었다. 이는 95% 상한 값과 하한 값 신뢰구간에 0을 포함하기에 T-Health 지수의 간접효과는 통계적으로 유의하지 않았다.

Table 5. Mediating Effects of T-Health Index between Health Practice Behaviors and EQ-5D

Variables	Coefficient(β)	SE	t	p	95% BCCI	
					LLCI	ULCI
a (Health practice behaviors → T-Health)	1.4839	.9396	1.5793	.1145	-.3596	3.3274
b (T-Health → EQ-5D)	.0004	.0001	3.7215	.0002	.0002	.0007
ab (Indirect Effect)	.0007	.0005			-.0001	.0018
c' (Direct Effect)	.0102	.0038	2.7108	.0068	.0028	.0176
c (Total Effect)	.0108	.0038	2.8822	.0040	.0035	.0182

* Bootstrap N=1,177, BCCI=Bias Corrected Confidence Interval

4. 고찰

본 연구는 제6기 국민건강영양조사 3차년도(2015년) 자료를 이용하여 65세 이상 노인의 건강실천행위이라는 행동적 접근이 치아건강도라는 결과에 영향을 미치고, 또 이러한 결과 요소가 건강관련 삶의 질이라는 주관적 인식의 변화를 이끌어 내는지를 살펴보고자 하였으며, 이를 통해 건강관련 삶의 질 증대를 위한 방안으로 치아건강도의 중요성을 제시하는 기초자료를 제공하고자 하

였다.

본 연구 결과 건강실천행위에서 운동의 비실천율이 65.3%로 가장 높게 나타났다. 노인의 경우 남녀 불문하고, 고강도 신체활동 뿐만 아니라 저강도, 중강도 신체활동도 건강관련 삶의 질 향상에 긍정적 영향을 미치기에 [12], 심신의 건강유지를 위해 일상생활에서 쉽게 즐길 수 있으며 개별 신체기능수준에 맞는 맞춤형 운동실천 프로그램의 개발이 필요할 것으로 생각된다.

성별조사에서 건강실천행위는 여자가 4.59로 남자 4.41 보다 높게 조사되었으나, 건강관련 삶의 질은 남성이 0.92로 여성 0.85보다 높게 나타났다. 이에 관해 이승희[13]는 남성노인에 비해 여성노인의 경우 우울, 스트레스와 같은 정신건강 특성들이 삶의 질에 유의하게 관련되기 때문이라 하였다. 즉, 행동적 접근에 따른 건강실천행위도 중요한 요소이기는 하지만, 주관적 인식 개선을 통한 삶의 질 향상에는 기여도가 낮기에 노인 관련 보건복지정책 수립시 성별차이를 고려한 삶의 질 향상을 위한 중재프로그램의 개발이 필요할 것으로 사료된다.

동거유형에 따른 조사에서 건강실천행위의 경우 부부를 포함한 1세대 동거에서 4.62로 가장 높았으며 독거노인이 4.40으로 가장 낮게 조사되었고, 건강관련 삶의 질에서도 1세대 동거가 0.90으로 가장 높았으며, 독거노인이 0.86으로 가장 낮게 조사되었다. 이는 우리나라 고령화연구패널 자료를 이용한 김주영 등[14]의 연구와 동일한 결과로 노인의 동거유형은 일상생활과 역할수행과정에서 발생하는 어려움에 대해 필요할 경우 도움을 받을 수 있는 인적 자원 유무를 의미하는 중요한 지표로[21], 부부를 포함한 1세대 동거의 경우 동거인들 간에 쌍방향으로 사회적 지지를 주어 정서적 안정감을 향상시키기 때문이라 생각된다.

교육수준에 따른 조사에서 건강관련 삶의 질은 대졸 이상이 4.82로 가장 높았으며, FS-T 지수도 대졸이상이 20.56으로 가장 높고 초졸 이하가 14.77로 가장 낮게 나타났고, T-Health 지수 역시 대졸이상이 60.52로 가장 높고 초졸 이하가 41.02로 가장 낮게 나타났다. 이러한 결과에 대해 반상진 등[15]는 교육수준이 높은 노인일수록 경제활동상태나 건강상태, 사회적 관계 등을 매개로 삶의 질에 긍정적 영향을 미치기 때문이라 하였다. FS-T 지수 및 T-Health 지수는 구강 기능과 건강 및 예방에 중점을 둔 지표로 교육수준이 높을수록 건강정보에 대한 높은 접근성과 이해도를 바탕으로 구강관리의 중요성에 대한 인식이 높기에 나타난 결과라 사료된다.

가구소득이 높은 노인일수록 건강관련 삶의 질에 대해 긍정적 반응을 보이는 것으로 조사되었는데, FS-T 지수의 경우 가구 소득분위 상위 집단이 19.38로 가장 높았으며, 하위 집단이 14.53으로 가장 낮게 조사되었고, T-Health의 경우 역시 소득분위 상위 집단이 57.48로 가장 높았으며, 하위 집단이 40.31로 가장 낮게 조사되었다. 경제적 수준이 낮을 경우 의료서비스를 이용하는데 있어

상대적으로 어려움이 있고 건강실천행위를 시행하는데도 제약이 따르기에 비교적 적은 비용으로 건강실천행위를 할 수 있는 건강증진프로그램의 보급과 치아건강의 관리와 중요성에 관한 보건교육의 강화 및 보건정책의 시행을 통해 사회경제적 수준에 따른 의료서비스 불균형의 해소가 필요할 것으로 생각된다.

본 연구 결과, FS-T 지수는 건강실천행위와 건강관련 삶의 질의 관계에서 매개효과가 유의하였으나, T-Health 지수는 매개효과가 유의하지 않은 것으로 나타났다. 이는 FS-T 지수가 T-Health 지수에 비해 사회경제적 요인과 구강건강상태와의 관련성의 설명력이 더 높다는 Sheiham 등[7]의 연구와 유사한 결과이다. T-Health 지수는 건진치아일수록 더 많은 가중치를 두어 치아관리의 예방적 측면이 강조되는 지수이며, FS-T 지수는 치아의 기능수행을 위한 치료적 측면이 강조되는 지수이기에, 치아의 현재 상태보다는 치아의 기능적 측면이 삶의 질에 더 영향을 미친다고 할 수 있겠다. 즉, 건강실천행위가 FS-T 지수에 영향을 미칠 때 건강관련 삶의 질의 향상으로 이어질 가능성을 시사하는 바, FS-T 지수의 향상을 위한 구강보건정책 수립이 필요할 것으로 사료된다.

본 연구는 노인들의 구강관리에 따른 치아건강도의 순기능적 요소를 발현시켜 건강관련 삶의 질에 미치는 영향을 살펴보았다는 점에서 기존 연구들과 차별성을 지니며, 또한 매개분석을 통해 건강관련 삶의 질을 향상시키기 위해서는 건강실천행위와 함께 적극적 치아관리가 이루어져야 한다는 것을 확인하였다. 이러한 결과가 노인의 건강한 삶을 유지하기 위한 건강증진프로그램 개발에 필요한 기초자료로 활용될 수 있으리라 생각된다. 본 연구는 구강건강관리의 중요성을 제시하는 방안으로 치아건강도를 FS-T 지수 및 T-Health 지수에 국한하여 연구하였기에 향후 연구에서는 보다 세밀하고 직접적인 구강건강 측정지표의 개발 및 적용을 통한 추가적인 연구가 필요하리라 사료된다.

5. 결론

본 연구는 국민건강영양조사 제6기 3차년도 자료를 이용하여 만 65세 이상의 노인을 대상으로 건강실천행위가 건강관련 삶의 질에 미치는 영향에서 치아건강도의 매개효과를 분석하였다.

일반적 특성에 따른 성별조사에서 건강실천행위는 여자가 4.59로 남자 4.41 보다 높게 조사되었으나, 건강관련 삶의 질은 남성이 0.92로 여성 0.85보다 높게 나타났다. 동거유형에 따른 조사에서 건강실천행위 및 건강관련 삶의 질의 경우 부부를 포함한 1세대 동거에서 가장 높았으며 독거노인이 가장 낮게 조사되었다. 교육수준에 따른 조사에서 FS-T 지수 및 T-Health 지수 모두 대졸이상이 가장 높고 초졸 이하가 가장 낮게 나타났다. 가구소득 별 조사에서는 FS-T 지수 및 T-Health 지수 모두 가구 소득분위 상위 집단이 가장 높았으며, 하위 집단이 가장 낮게 조사되었다. 매개효과 분석에서는 FS-T 지수는 건강실천행위와 건강관련 삶의 질의 관계에서 매개효과가 유의하였으나, T-Health 지수는 매개효과가 유의하지 않은 것으로 나타났다.

이상의 결과에서 노인의 건강실천행위가 FS-T 지수에 영향을 미칠 때 건강관련 삶의 질의 향상으로 이어질 가능성을 시사하는 바, FS-T 지수의 향상을 위한 구강보건정책 수립이 필요할 것으로 사료된다.

REFERENCES

- [1] World Health Organization Quality of Life Group. (1994). Development of the WHOQOL: Rationale and current status. *International Journal of Mental Health, 23*(3), 24-56.
- [2] H. S. Park & K. J. Lee. (2007). A Study on the Health Behaviors, Physical Function, and Life Satisfaction for Elderly Women. *Korean J Women Health Nurs, 13*(2), 115-122.
- [3] J. H. Kim. (2013). The Effects of Anxiety about Aging on Successful Aging of the Elderly-Focusing on the Mediating Effect of Family resilience-. master's thesis. Kyonggi University, Seoul.
- [4] L. G. Branch & A. M. Jette. (1984). Personal health practices and mortality among the elderly. *Am J Public Health, 74*(10), 1126-1129.
- [5] D. Locker. (1988). Measuring oral health :a conceptual framework. *Community Dent Health, 5*(1), 3-18.
- [6] S. Birch. (1986). Measuring dental health: improvements on the DMF index. *Community Dental Health, 3*(4), 303-311.
- [7] A. Sheiham, J. Maizels, A. Maizels. (1987). New composite indicators of dental health. *Community Dent Health, 4*(4), 407-414.
- [8] . E. Cho, M. Y. Kim, J. H. Yoo, H. S. Kim, H. K. Kwon, Y. S. Cho, B. I. Kim. (2006). New composite indicators for evaluating oral health in Korean adults: Functioning Teeth (FS-T) and T-Health Index. *Journal of Korean Academy of Oral Health, 30*(1), 1-11.
- [9] H. H. Park & I. J. Song. (2018). A Convergence Study on Factors Influencing Health-related Quality of Life in Patients with Chronic Neck Pain. *Journal of the Korea Convergence Society, 9*(6), 299-310. DOI: 10.15207/JKCS.2018.9.6.299.
- [10] H. S. Kim. (2017). Effect of Pain, Nutritional Risk, Loneliness, Perceived Health Status on Health-related Quality of Life in Elderly Women Living Alone. *Journal of the Korea Convergence Society, 8*(7), 207-218. DOI: 10.15207/JKCS.2017.8.7.207.
- [11] H. Y. Song & M. H. Park. (2017). Comparable Influencing Factors for Quality of Health-Life in Osteoarthritis Patients in Urban and Rural Areas. *Journal of the Korea Convergence Society, 8*(6), 311-323. DOI: 10.15207/JKCS.2017.8.6.311.
- [12] K. O. Cho. (2014). The Positive Effect of Physical Activity on Health and Health-related Quality of Life in Elderly Korean People-Evidence from the Fifth Korea National Health and Nutrition Examination Survey. *J Lifestyle Med, 4*(2), 86-94. DOI : 10.15280/jlm.2014.4.2.86.
- [13] S. H. Lee. (2013). Gender Difference in Influencing Factors on Health related Quality of Life among the Elderly in Community. *Journal of Digital Convergence, 11*(12), 523-535. DOI : 10.14400/JDPM.2013.11.12.523.
- [14] J. Kim, Y. Choi, S. Park, K. H. Cho, Y. J. Ju, E. C. Park. (2016). The impact of living arrangements on quality of life among Korean elderly: findings from the Korean Longitudinal Study of Aging (2006-2012). *Quality of Life Research, 26*(5), 1303-1314. DOI: 10.1007/s11136-016-1448-6.
- [15] S. J. Ban, H. J. Lim, Y. J. Cho, J. K. Lee. (2015). The impact of the level of education as a result of educational investment on a quality of life - mediating effects of an employment, a health, and a social relation. *The Journal of economics and finance of education, 24*(2), 111-131.
- [16] Ministry of health and welfare. (2015). The Sixth Korea National Health and Nutrition Examination Survey(KNHANES VI-3). Seoul : Korea Centers for Disease Control and Prevention. from <http://www.cdc.go.kr>

- [17] N. B. Belloc & L. Breslow. (1972). Relationship of Physical Health Status and Health Practices. *Preventive Medicine, 1*(3), 409-421.
[https://doi.org/10.1016/0091-7435\(72\)90014-X](https://doi.org/10.1016/0091-7435(72)90014-X)
- [18] H. S. Nam, K. Y. Kim, S. S. Kwon, K. W. Koh, K. Poul, (2007). EQ-5D Korean valuation study using time trade of method. Seoul: Korea Centers for Disease Control and Prevention.
- [19] M. F. Muldoon, S. D. Barger, J. D. Flory, S. B. Manuck. (1998). What are quality of life measurements measuring?. *BMJ, 316*(7130), 542-545.
- [20] A. F. Hayes. (2013). Introduction to Mediation, Moderation, and Conditional Process Analysis: A Regression Based Approach. New York, NY: The Guilford Press.
- [21] H. J. Lee. (2014). The impact of social activity on life satisfaction and depression of community-dwelling elderly comparing living arrangement. *Journal of Community Welfare, 48*(1), 269-290.
DOI: 10.15300/jcw.2014.48.1.269.

이 병 호(Byung-Ho Lee)

[정회원]



- 2006년 2월 : 고신대학교 보건대학원(보건학석사)
- 2009년 2월 : 고신대학교 의학과(의학박사)
- 2010년 3월 ~ 현재 : 영산대학교 치위생학과 교수

· 관심분야 : 예방치학, 국제보건학, 치과경영학

· E-Mail : leebh@ysu.ac.kr