

## 노인의 요통과 건강관련 삶의 질과의 관련성

오경애<sup>1)</sup>, 박 종<sup>2)</sup>, 전대중<sup>3)</sup>, 한미아<sup>4)</sup>, 최성우<sup>5)</sup>  
조선대학교 대학원 보건학과<sup>1),3)</sup>  
조선대학교 의학전문대학원 예방의학교실<sup>2),4),5)</sup>

## Relationship between Low Back Pain and Health-Related Quality of Life among Some Elderly

Kyeong-Ae Oh<sup>1)</sup>, Jong Park<sup>2)</sup>, Dae-Jung Jeon<sup>3)</sup>, Mi-Ah Han<sup>4)</sup>, Seong-Woo Choi<sup>5)</sup>  
*Department of Health Science, Graduate School of Chosun University<sup>1),3)</sup>*  
*Department of Preventive Medicine, Medical School, Chosun University<sup>2),4),5)</sup>*

= Abstract =

**Objectives:** This study aimed to identify the relationship among health-related quality of life of the Cheon-nam region elderly with low back pain.

**Methods:** Data were obtained from cross-sectional surveys conducted as a part of the Community Health Survey 2008. The final analysis included data from 7,003 of the 7,070 elderly participants (aged over 65 years), as 67 responses were excluded since they were inaccurate. Data were analyzed with SPSS for Windows (ver. 19.0), using a  $\chi^2$ -test, a t-test, an ANOVA, and multiple liner regression. The significance threshold was set as  $p < 0.05$ .

**Results:** Factors related to the health-related quality of life of the elderly were low back pain, age, education level, occupation, subjective health status, subjective stress, drinking status, number of chronic diseases, and sleep duration. Further, health-related quality of life was significantly lower in elderly adults with low back pain.

**Conclusions:** In order to improve health-related quality of life of the elderly and the development of the program for the management of low back pain will be needed to determine, it is considered necessary to study more to follow through the various analysis of in the elderly and health-related quality of life.

**Key words:** Elderly, Low back pain, Health-related quality of life

---

\* 접수일(2012년 7월 25일), 수정일(2012년 9월 20일), 게재확정일(2012년 9월 25일)  
\* 교신저자: 박 종, 광주시 동구 서석동 375번지, 조선대학교 의학전문대학원 예방의학교실  
Tel: 062-230-6482, Fax: 062-225-8293, E-mail: jpark@Chosun.ac.kr

## 서 론

노인인구의 증가는 다양한 노인 문제를 야기하는데[1], 우리나라 65세 이상 노인 인구는 증가 추세를 보이고 있고, 이에 따라 만성질환 유병률이 증가 추세를 보이고 있어 이는 사회적 문제로 대두되고 있다[2]. 보건사회연구원의 조사결과, 노인의 90.9%가 만성질환을 하나 이상 앓고 있으며, 주로 관절염, 고혈압, 요통 등을 겪고 있는 것으로 나타났다[3]. 이 중 요통은 요추 부위부터 천장관절까지의 허리범위에 나타나는 동통을 총칭하는 것으로 전체 인구의 50~80%가 일생동안 한 번 이상 경험하며, 특히 다른 연령층에 비해 노인층에서 증가 추세를 보이고 있다[4]. 요통은 주로 역학적, 퇴행적 및 심리적인요인 등이 상호 연관되어 발생하며[5], 만성적으로 진행될수록 허리 및 하지의 관절가동범위의 제한, 체간 근력과 지구력 감소, 유연성 감소, 보행능력 감소, 근통증 유발, 무력감, 우울 등과 같은 문제가 나타난다[6]. 이로 인해 노인은 사회활동의 제한 및 일상활동의 감소 등의 어려움을 겪고[7], 이러한 일상생활의 불편함은 노인의 건강관련 삶의 질에 부정적인 영향을 미칠 수 있다[8].

건강관련 삶의 질이란 개인의 건강에 직접적으로 연관되어 느껴지는 삶의 질로서[9], 다차원적이고 주관적인 만족감을 의미하며, 개인 및 인구 집단의 건강수준을 나타내는 지표로 노인의 일상적 기능과 안녕상태 평가에 사용되고 있다[10]. 이러한 건강관련 삶의 질은 건강수준이나 질병정도에 의해 영향을 받는데[11], Eom[12]은 고혈압 환자의 운동장애가 많고 사회 심리적 스트레스가 높을수록, Park 등[13]은 류마티스 관절염 환자의 통증정도가 높을수록 건강관련 삶의 질이 낮게 나타난 것으로 보고하였다.

이와 같은 질환은 건강관련 삶의 질에 부정적인 영향을 미칠 수 있는데, 요통과 건강관련 삶의 질과의 관계를 살펴본 선행연구는 성인을 대상으로 국한되어 연구되어 왔고[14], 다른 연령대에 비해 요통 유병률이 높은 노인을 대상으로 건강관련 삶의 질과의 관계를 살펴본 연구는 부족한 실정이다.

이에, 본 연구에서는 지역사회 건강조사 자료를 활용하여 건강관련 삶의 질과 요통을 파악하여, 요통이 있는 노인의 건강관리 기반 및 건강관련 삶의 역량 강화를 위한 프로그램 개발에 필요한 기초 자료로 활용하고자 한다.

## 대상 및 방법

### 1. 연구대상

본 연구는 질병관리본부 주관으로 시행된 2008년 지역사회건강조사의 원시자료를 활용하기 위해 질병관리본부에 공식적으로 원시자료 요청서 및 연구이용계획서를 작성 및 제출하여 원시자료를 받아 이용하였다. 전국 253개 지역의 만 19세 이상 성인을 대상으로 조사한 자료 중 전남 지역은 19,181명이었으며, 그 중 65세 이상 노인 7,070명에 대해 응답이 불충분한 67명을 제외한 7,003명을 최종 분석 대상으로 선정하였다.

### 2. 자료수집방법과 조사방법

지역사회건강조사는 시·도 및 시·군·구 지방자치단체의 보건정책 수립, 시행, 평가에 기초가 되는 통계자료를 생산하기 위해 전국적으로 도입된 설문조사로 2008년부터 매년 진행되고 있다. 시·군·구 보건소별로 약 800명을 선정하며 훈련된 조사원이 선정된 표본가구를 직접 방문하여 조사대상자와 1:1 면접조사를 통해 이루어진다. 2008년 지역사회 건강조사자료는 9월부터 11월까지 3개월 동안 실시되었으며, 대상자에게 조사의 취지 및 내용에 대해 설명한 다음 동의서를 얻은 후 응답을 직접 기입하게 한 표준화된 종이설문지를 사용하여 조사되었다.

#### 1) 일반적인 특성 및 건강행태 특성

설문지는 가구소득, 거주형태 등의 가구조사와 흡연, 음주 등의 건강행태, 건강검진 및 예방접종, 이환, 의료이용, 사고 및 중독(손상), 활동제한 및 삶의 질, 보건기관 이용, 교육 및 경제활동 등의 개인조사로 구성되어 있다. 조사된 전체 문항 중 본 연구에서는 성별, 연령, 교육수준, 결혼여부,

동거형태, 월 가구소득, 직업을 일반적 특성으로 사용하였고, 주관적 건강수준, 주관적 스트레스, 흡연상태, 음주상태, 중등도 신체활동, 만성질환 수, 수면시간을 건강행태 특성으로 사용하였다.

2) 건강관련 삶의 질(EQ-5D)

EQ-5D는 1987년에 설립된 EuroQol group에 의해 개발된 평가도구로서 인구집단을 대상으로 건강관련 삶의 질을 측정하는 도구이다. ‘이동성(mobility: M)’, ‘자기관리(self care: SC)’, ‘일상활동(usual activity: UA)’, ‘통증/불편감(pain/discomfort: PD)’, ‘불안/우울(anxiety/depression: AD)’의 5개의 객관식 문항에 대해 3단계의 리커트 척도 즉, “전혀 문제없음”, “부분적으로 문제있음”, “심하게 문제있음”의 형태로 문답토록 되어있다. 각 문항이 3가지 수준으로 구성되어있으므로 총 243개의 건강수준을 설명할 수 있다. 질병관리본부의 가중치적용기준에 따라 EQ-5D index의 5개 항목을 분석하여 점수를 계산하였다. 모든 항목이 최대한 발휘되는 경우 1의 값이 부여되고, 항목 중 어떤 영역이라도 최대한 발휘되지 못하는 경우 음의 값을 갖게 되어, 최종적으로 -0.171~1의 점수범위를 가진다. 산출공식은 다음과 같다[15].

$$EQ-5D\ index = 1 - (0.050 + 0.096 *M2 + 0.418*M3 + 0.046*SC2 + 0.136*SC3 + 0.051*UA2 + 0.208*UA3 + 0.037*PD2 + 0.151*PD3 + 0.043*AD2 + 0.158*AD3 + 0.050*N3).$$

3) 요통

요통은 요추 부위부터 천장관절(sacroiliac joint)까지의 허리범위에 나타나는 동통을 총칭하는 것으로[16] 본 연구에서는 의사의 진단 여부에 따라 요통의 유무를 구분하였다.

3. 변수의 정의

연령은 “실제 생년월일”을 질문하여 “65-69세”, “70-74세”, “75-79세”, “80세 이상”으로 재분류하였다. 교육수준은 “귀하는 학교를 어디까지 다니셨는지와 졸업 여부”를 질문하여 분석 시에는 졸업은 현 학력으로 분류하였고, 수료, 중퇴, 재학/

휴학은 이전 학력으로 분류하여 “초졸 이하”, “중학교졸업”, “고등학교졸업”, “대졸 이상”으로 재분류하였다. 결혼여부는 “결혼상태와 배우자 유무”를 조사하여 분석 시에는 “미혼”, “유배우”, “이혼, 사별, 별거”로 재분류하였다. 동거형태는 세대유형을 질문하여 “독거”, “부부단독”, “자녀·기타 친인척”으로 재분류하였다. 월 가구소득은 임금, 부동산 소득, 연금, 이자, 정부 보조금, 친척이나 자녀들의 용돈 등 모든 수입을 합쳐 계산하여 “100만 이하”, “100-200만”, “201-300만”, “301만원 이상”으로 재분류하였다. 직업은 귀하께서 종사하고 계시는 직업이 무엇인지 여부를 물어 “없다”, “있다”로 재분류하였다. 건강행태 특성에서 주관적 건강수준은 “평소에 귀하의 건강은 어떻다고 생각하십니까?”로 질문하여 “매우 좋음”, “좋음”, “보통”, “나쁨”, “매우 나쁨”으로 응답하도록 하였고, 분석 시에는 “나쁨(나쁨, 매우 나쁨)”, “보통”, “좋음(매우 좋음, 좋음)”으로 재분류하였다. 주관적 스트레스는 “거의 없음”, “조금”, “많음”, “대단히 많음”으로 응답하도록 하였다. 흡연상태는 현재 흡연상태를 조사하여 “비흡연”, “과거흡연”, “현재흡연”으로 재분류하였으며, 음주상태는 현재 음주상태를 조사하여 “비음주”, “과거음주”, “현재음주”로 재분류하였다. 중등도 신체활동은 주 5일 이상 평소보다 몸이 힘들거나 숨이 가쁜 신체활동 유무에 따라 “아니오”, “예”로 분류하였다. 만성질환은 “고혈압, 고지혈증, 뇌졸중, 심근경색증, 암” 등 현재 앓고 있는 사람을 조사한 후 분석 시에 “0개”, “1개”, “2개”, “3개 이상”으로 재분류하였다. 수면시간은 5시간 미만, 6-7시간, 8-9시간, 10시간 이상으로 재분류하였다.

4. 자료 분석 방법

자료 분석은 SPSS Win(ver. 19.0)을 이용하였다. 분석과정에서 계층, 군집, 표본가중값을 적용하여 복합표본 분석을 실시하였다. 대상자의 일반적 특성과 요통은 실수와 백분율을 구하였고, 대상자의 일반적 특성, 건강행태, 요통과 건강관련 삶의 질 변수들 간의 차이는  $\chi^2$ -test, t-test, ANOVA를 이용하였으며, 추세분석을 통해 변화경향을 파악

하였다. 요통과 건강관련 삶의 질과의 관련성은 단순분석에서 유의한 관련성을 보인 변수를 다중 선형회귀분석을 실시하였다. 통계적 유의성은  $p<0.05$ 로 하였다.

## 결 과

### 1. 대상자의 일반적 특성

대상자 중 요통이 있는 노인은 여성이 1045명(67.9%)으로 더 많았고, 연령은 70-74세가 437명(32.5%)으로 많았다. 교육수준은 초졸 이하가 1251명(88.8%)으로 가장 많았고, 결혼상태는 배우자가 있는 노인 744명(56.7%), 동거형태는 부부단독이 615명(44.9%)으로 가장 많았다. 월 가구

소득은 100만원 이하에서 983명(86.8%)으로 가장 많았고, 직업이 있는 노인이 767명(54.7%)으로 많았다(Table 1).

### 2. 대상자의 건강관련 특성

주관적 건강수준이 나쁘다는 노인이 1049명(75.5%)으로 가장 많았고, 주관적 스트레스는 조금 있다는 노인이 686명(49.4%)으로 많았다. 흡연상태는 비흡연자가 1087명(78.1%)으로 가장 많았고, 음주상태는 비음주자가 739명(53.1%)으로 가장 많았다. 만성질환이 2개 있는 노인이 418명(30.2%)으로 가장 많았고, 수면시간은 6-7시간 수면하는 노인이 652명(46.9%)으로 가장 많았다( $p<0.001$ )(Table 2).

Table 1. General characteristics of the study population by low back pain

		Without low back pain (%)	With low back pain (%)	p-value
Gender	Male	2494 (40.1)	346 (32.1)	<0.001
	Female	3118 (59.9)	1045 (67.9)	
Age/(years)	65-69	1969 (36.4)	438 (31.7)	<0.001
	70-74	1735 (30.5)	437 (32.5)	
	75-79	1053 (18.4)	327 (22.5)	
	>80	855 (14.7)	189 (13.2)	
Education level	≤Primary school	4591 (81.4)	1251 (88.8)	<0.001
	Middle school graduated	511 (9.1)	77 (6.3)	
	High school graduated	375 (7.1)	54 (4.3)	
	≥College	135 (2.4)	9 (0.6)	
Marital status	Single	13 (0.4)	4 (0.2)	<0.001
	Married	3576 (65.1)	744 (56.7)	
	Widowed/divorced/unmarried	2013 (34.5)	642 (43.0)	
Type of family	Alone	1302 (22.4)	458 (31.1)	<0.001
	With spouse	2791 (50.2)	615 (44.9)	
	With family	1519 (27.4)	318 (24.0)	
Family income by month (10,000won/month)	≤100	3705 (81.1)	983 (86.8)	<0.001
	101-200	509 (11.2)	77 (8.1)	
	201-300	182 (5.0)	37 (2.8)	
	≥301	136 (2.6)	31 (2.3)	
Occupation	No	2870 (50.4)	767 (54.7)	<0.001
	Yes	2742 (49.6)	624 (45.3)	

Table 2. Health behavior characteristics of the study population by low back pain

		Without low back pain (%)	With low back pain (%)	p-value
Subjective health status	Bad	2890 (50.7)	1049 (75.7)	<0.001
	Moderate	1872 (33.8)	269 (19.7)	
	Good	848 (15.5)	72 (4.6)	
Subjective stress	Severe	2167 (38.7)	320 (35.1)	<0.001
	Moderate	2394 (42.7)	686 (44.4)	
	Mild	901 (15.8)	322 (17.2)	
	None	147 (2.9)	62 (3.2)	
Smoking	Non-smoking	3827 (68.4)	1087 (77.5)	<0.001
	Past smoker	1013 (18.2)	170 (12.9)	
	Current smoker	772 (13.3)	134 (9.7)	
Alcohol drinking	Non-drinker	2676 (49.8)	739 (52.6)	<0.001
	Past drinker	951 (15.7)	247 (15.4)	
	Current drinker	1985 (34.4)	405 (32.0)	
Regular exercise	No	4305 (75.6)	1036 (74.1)	<0.001
	Yes	1304 (24.4)	355 (25.9)	
Number of chronic diseases	0	1769 (32.5)	165 (11.4)	<0.001
	1	1925 (34.1)	413 (30.5)	
	2	1180 (20.7)	418 (31.0)	
	≥3	689 (12.7)	388 (27.1)	
Hours of sleep	≤5	1127 (20.6)	365 (21.9)	<0.001
	6-7	2685 (48.0)	652 (47.5)	
	8-9	1544 (27.3)	320 (26.4)	
	≥10	255 (4.1)	54 (4.1)	

### 3. 연구대상자의 일반적 특성에 따른 건강관련 삶의 질의 차이

성별에 따라서는 남자  $0.86 \pm 0.17$ , 여자  $0.81 \pm 0.19$ 로 유의한 차이를 보였다( $p < 0.001$ ). 연령은 65-69세  $0.88 \pm 0.16$ , 70-74세  $0.83 \pm 0.17$ , 75-79세  $0.82 \pm 0.18$ , 80세 이상  $0.74 \pm 0.23$ 로 연령이 증가할수록 유의하게 감소하는 경향을 보였다( $p < 0.001$ ). 교육수준이 증가할수록 유의하게 증가하는 경향을 보였고( $p < 0.001$ ), 배우자가 있는 경우 없는 노인보다 건강관련 삶의 질이 유의하게 높았다( $p < 0.001$ ). 독거노인  $0.82 \pm 0.18$ , 가족과 함께 사는 경우  $0.82 \pm 0.21$ , 부부가 단독으로 사는 경우  $0.84 \pm 0.18$ 로 유의하게 증가하는 경향을 보였다( $p < 0.001$ ). 월평균소득은 100만 이하  $0.82 \pm 0.18$ , 201만-300만원  $0.84 \pm 0.22$ , 101-200만  $0.85 \pm 0.18$ 로 유의하게 증가하는 경향을 보였다( $p < 0.001$ ). 직업은 있는 경우  $0.78 \pm 0.22$ , 없는 경우  $0.89 \pm 0.12$ 로 유의한 차이를 보였다( $p < 0.001$ ) (Table 3).

### 4. 연구대상자의 건강행태 특성에 따른 건강관련 삶의 질의 차이

주관적 건강수준은 좋을수록 건강관련 삶의 질이 유의하게 증가하는 경향을 보였고( $p < 0.001$ ), 주관적 스트레스는 없을수록 건강관련 삶의 질이 유의하게 증가하는 경향을 보였다( $p < 0.001$ ). 비흡연, 과거 흡연, 현재흡연자인 경우 각각  $0.82 \pm 0.19$ ,  $0.84 \pm 0.20$ ,  $0.87 \pm 0.16$ 로 유의하게 증가하는 경향을 보였고( $p < 0.001$ ), 과거음주, 비음주, 현재 음주자인 경우 각각  $0.79 \pm 0.22$ ,  $0.82 \pm 0.19$ ,  $0.87 \pm 0.14$ 로 유의하게 증가하는 경향을 보였다( $p < 0.001$ ). 중등도 신체활동을 하는 경우  $0.86 \pm 0.13$ , 안하는 경우  $0.82 \pm 0.20$ 로 유의한 차이를 보였고, 만성질환 수는 없을수록 유의하게 증가하는 경향을 보였다( $p < 0.001$ ). 수면 시간은 10시간 이상  $0.69 \pm 0.33$ , 5시간 이하  $0.80 \pm 0.19$ , 8-9시간  $0.84 \pm 0.18$ , 6-7시간  $0.85 \pm 0.16$ 로 유의하게 증가하는 경향을 보였고( $p < 0.001$ ), 요통은 없는 경우  $0.85 \pm 0.18$ , 있는 경우  $0.76 \pm 0.18$ 로 유의하게 건강관련 삶의 질의 차이를 보였다( $p < 0.001$ ) (Table 4).

Table 3. Health-related quality of life by general characteristics of the study population

		M±SD	p-value (p for trend)
Gender	Male	0.86±0.17	<0.001
	Female	0.81±0.19	
Age/(years)	65-69	0.88±0.16	<0.001 (<0.001)
	70-74	0.83±0.17	
	75-79	0.82±0.18	
	≥80	0.74±0.23	
Education level	≤Primary school	0.82±0.19	<0.001 (<0.001)
	Middle school graduated	0.88±0.16	
	High school graduated	0.88±0.18	
	≥College	0.90±0.15	
Marital status	Single	0.80±0.23	<0.001 (<0.001)
	Married	0.85±0.18	
	Widowed/divorced/unmarried	0.80±0.18	
Type of family	Alone	0.82±0.18	<0.001 (<0.001)
	With spouse	0.84±0.18	
	With family	0.82±0.21	
Family income by month (10,000won/month)	≤100	0.82±0.18	<0.001 (<0.001)
	101-200	0.85±0.18	
	201-300	0.84±0.22	
	≥301	0.83±0.22	
Occupation	No	0.78±0.22	<0.001
	Yes	0.89±0.12	

Table 4. Health-related quality of life by health behavior characteristics of the study population

		M±SD	p-value (p for trend)
Subjective health status	Bad	0.76±0.21	<0.001 (<0.001)
	Moderate	0.91±0.10	
	Good	0.94±0.11	
Subjective stress	Severe	0.62±0.31	<0.001 (<0.001)
	Moderate	0.74±0.22	
	Mild	0.84±0.16	
	None	0.89±0.15	
Smoking	Non-smoking	0.82±0.19	<0.001 (<0.001)
	Past smoker	0.84±0.20	
	Current smoker	0.87±0.16	
Alcohol drinking	Non-drinker	0.82±0.19	<0.001 (<0.001)
	Past drinker	0.79±0.22	
	Current drinker	0.87±0.14	
Regular exercise	No	0.82±0.20	<0.001
	Yes	0.86±0.13	
Number of chronic diseases	0	0.90±0.15	<0.001 (<0.001)
	1	0.84±0.18	
	2	0.79±0.19	
	≥3	0.74±0.20	
Hours of sleep	≤5	0.80±0.19	<0.001 (<0.001)
	6-7	0.85±0.16	
	8-9	0.84±0.18	
	≥10	0.69±0.33	
Low back pain	No	0.85±0.18	<0.001
	Yes	0.76±0.18	

### 5. 요통이 건강관련 삶의 질에 영향을 미치는 요인에 대한 다중회귀분석 결과

성별에서는 남자에 비해 여자에서 건강관련 삶의 질이 유의하게 낮았고( $p<0.001$ ), 연령은 65-69세에 비해 70세 이상 모든 연령에서 건강관련 삶의 질이 유의하게 낮았다( $p<0.001$ ). 교육수준은 초졸 이하에 비해 초졸 이상 모든 수준에서 유의하게 높았고( $p<0.001$ ), 동거형태는 독거에 비해 부부가 함께 살 때 건강관련 삶의 질이 유의하게 높았다( $p<0.002$ ). 월 가구 소득은 100만원 이하에 비해 101-200만원 일때 건강관련 삶의 질이 유의하게 높았고( $p<0.002$ ), 직업은 없는 노인에 비해 있는 노인이 건강관련 삶의 질은 유의하게 높았다( $p<0.001$ ). 주관적 건강수준은 나쁜 노인에 비해 보통이거나 좋다고 응답한 노인이, 주관적 스트레스는 대단히 많은 노인에 비해 거의 없는 노인이 유의하게 건강관련 삶의 질이 높았다( $p<0.001$ ).

흡연상태에서 비흡연자에 비해 과거흡연자가 높았고( $p<0.007$ ), 비흡연자에 비해 현재흡연자가 건강관련 삶의 질이 높았다( $p<0.001$ ). 음주상태에서는 비음주자에 비해 과거음주자가 낮았고( $p<0.003$ ), 비음주자에 비해 현재음주자가 건강관련 삶의 질이 유의하게 높았다( $p<0.001$ ). 중등도 신체활동은 하지 않는 군에 비해 하는 군이 건강관련 삶의 질이 유의하게 높았다( $p<0.001$ ). 만성 질환 수는 없는 노인에 비해 1개 이상 있는 노인이 건강관련 삶의 질이 유의하게 낮았다( $p<0.001$ ). 수면시간은 5시간 미만 수면하는 노인에 비해 10시간 이상 수면하는 노인이 유의하게 낮았고( $p<0.001$ ), 5시간 미만 수면하는 노인에 비해 6-7시간, 8-9시간 수면하는 노인이 건강관련 삶의 질이 유의하게 높았다( $p<0.001$ ). 요통이 없는 노인에 비해 있는 노인이 건강관련 삶의 질이 유의하게 낮았다( $p<0.001$ )(Table 5).

Table 5. Factors associated with low back pain and health-related quality of life: results of multiple regression analysis

Variables/categories		B	SE	t	p-value
Gender/(Male)	Female	-.051	.006	-8.972	<0.001
Age(years)/(65-69)	70-74	-.047	.007	-7.180	<0.001
	75-79	-.060	.008	-7.631	<0.001
	≥80	-.132	.010	-12.906	<0.001
Education level (/≤Primary school)	Middle school graduated	.058	.008	7.598	<0.001
	High school graduated	.061	.013	4.794	<0.001
	≥College	.084	.018	4.751	<0.001
Marital status/(Single)	Married	.052	.046	1.129	0.259
	Widowed/divorced/unmarried	-.001	.047	-.028	0.977
Type of family/(Alone)	With spouse	.023	.007	3.107	<0.002
	With family	.005	.009	.538	0.591
Family income by month (10,000won/month)(/≤100)	101-200	.029	.009	3.154	<0.002
	201-300	.016	.030	.549	0.583
	≥301	.006	.018	.324	0.746
Occupation/(No)	Yes	.110	.005	20.154	<0.001
Subjective health status (/Bad)	Moderate	.143	.006	24.995	<0.001
	Good	.172	.008	21.649	<0.001
Subjective stress (/Severe)	Moderate	.126	.033	3.826	<0.001
	Mild	.220	.032	6.811	<0.001
	None	.269	.032	8.375	<0.001
Smoking (/Non-smoking)	Past smoker	.021	.008	2.681	<0.007
	Current smoker	.048	.007	6.967	<0.001
Alcohol drinking (/Non-drinker)	Past drinker	-.026	.009	-2.967	<0.003
	Current drinker	.052	.006	8.317	<0.001
Regular exercise/(No)	Yes	.042	.005	7.905	<0.001
Number of chronic diseases(/0)	1	-.053	.007	-8.025	<0.001
	2	-.106	.007	-15.212	<0.001
	≥3	-.157	.010	-15.119	<0.001
Hours of sleep(hours) (/≤5)	6-7	.057	.008	7.498	<0.001
	8-9	.042	.009	4.745	<0.001
	≥10	-.111	.023	-4.829	<0.001
Low back pain/(No)	Yes	-.094	.008	-12.528	<0.001

R<sup>2</sup> = .308

## 고 찰

본 연구는 2008년 지역사회 건강조사 원시자료를 이용하여 전남지역 65세 이상 노인을 대상으로 요통과 건강관련 삶의 질과의 관계를 파악하여 향후 요통이 있는 노인의 건강관련 삶의 역량 강화를 위한 프로그램 개발에 필요한 기초 자료로 활용하고자 시행하였다. 건강관련 삶의 질의 평가도구인 EQ-5D로 측정된 본 연구결과 요통이 있는 경우 EQ-5D index score는  $0.761 \pm 0.182$ 점으로 요통이 없는 노인에 비해 유의미하게 건강관련 삶의 질이 낮게 나타났다. 이는 40대 이상 일반 성인을 대상으로 분석한 EQ-5D index score인  $0.933 \pm 0.144$ 점 보다 낮은 수치이며[17] 요통이 있는 노인이 일반 성인에 비해 삶의 질이 취약하다는 것을 반영한다고 할 수 있다. 요통이 있는 노인은 통증으로 인해 활동제한, 기능적 제한이 있는데[18], 요통과 기능적 활동제한과 관계 연구에 의하면, 15분간 한곳에 서있기, 커다란 물건 밀거나 잡아당기기, 1/2mile 걷기 등에서 가장 어려움을 느낀다고 보고하였다[19]. 이러한 활동제한이나 기능적 제한으로 인해 이차적으로 허리나 하지의 관절범위 저하, 근력약화, 근지구력 감소, 유연성 감소, 보행능력감소 등의 문제가 초래된다[20]. 본 연구에서 요통이 있는 노인의 건강관련 삶의 질이 낮게 나타난 점은 통증으로 인한 이러한 신체적 기능장애가 일상생활에 지장을 주어 삶의 질에 부정적 영향을 미친 것으로 사료된다. 또 통증이 수개월 이상 지속되면 일상생활장애 뿐만 아니라, 우울, 부정적 자아개념 같은 심리적, 정신적인 문제가 발생한다[21]. 통증의 장기화로 발생한 우울과 같은 이러한 정서변화는 신체의 근긴장도를 높이고 통증의 악화를 가져와 결국 요통이 있는 노인의 건강관련 삶의 질을 떨어뜨리는 것으로 생각된다. 또한 Ha & Suh[14]의 연구에서 통증강도가 높을수록 건강관련 삶의 질이 낮게 나타난 점으로 보아, 요통이 있는 노인의 건강관련 삶의 질 향상을 위해서는 적극적인 통증관리가 필요할 것으로 생각된다. 이를 통해 신체기능의 저하와 일상생활 불편함을 겪는 요통이 있는 노인의 신체기능의 향상을 도모하여 일상생활의 불

편함을 감소시키는 프로그램을 개발해야 할 것으로 판단되며, 또한 지속적인 통증으로 인해 발생한 우울감 경감을 위한 통합적 중재방안이 필요할 것으로 생각된다.

요통이 있는 노인의 건강관련 삶의 질에 영향을 미치는 변수로 일반적 특성 중 성별, 연령, 교육수준, 동거형태, 월 가구소득, 직업에서, 건강행태 특성 중 주관적 건강수준, 주관적 스트레스 음주상태, 흡연상태, 중등도 신체활동, 만성질환 수, 수면시간 등이 파악되었다. 성별은 남자노인보다 여자노인에서 낮은 건강관련 삶의 질을 보였는데, 여자노인은 폐경으로 인한 생리적 변화에 따른 결과로 판단되며 이는 Kil 등[22]의 연구결과와 일치하였다. 연령은 65-69세에 비해 70세 이상 모든 연령에서 더 낮은 삶의 질을 보였는데, 연령이 증가함에 따라 신체기능은 저하되어 이로 인해 요통 유병률이 증가 한 결과로 판단되며, 고혈압 환자를 대상으로 한 Eom[12]의 연구결과와 일치하였다. 교육수준의 경우 초등학교 졸업 이하에 비해 초등학교졸업 이상에서 삶의 질이 높게 나타났는데, 교육수준이 높을수록 삶의 질에 긍정적 영향을 미쳤다는 선행연구[23]와 일치하였다. 동거형태는 독거노인에 비해 부부가 함께 사는 노인의 건강관련 삶의 질은 높게 나타났는데 배우자가 있음으로써 정신적 안정을 제공하여 이러한 결과가 나타난 것으로 사료되며, 이는 Shin 등[10]의 연구결과와 일치하였다. 월 가구소득의 경우 100만원 미만인 군에 비해 100만-200만원인 군이 삶의 질이 유의하게 높게 나타났다. 이는 낮은 경제적 수준이 의료부이나 생존에 필요한 욕구 충족의 부족을 가져와 이러한 결과가 나타난 것으로 판단되며 이는 Jo 등[24]의 연구결과와 일치하였다. 직업이 있는 노인은 자아 가치관의 확립과 사회에 대한 소속감 등으로 자존감이 높아져 삶의 질이 높게 나타난 것으로 생각되며, Han 등[17]의 연구 결과와 일치하였다. 주관적 건강수준이 나쁜 경우에 비해 좋은 경우 삶의 질이 높게 나타났는데, 요통으로 인해 통증, 우울, 무력감 등의 발생이 노인의 신체적 활동을 제한하여 부정적 영향을 미친 것으로 사료되며, Lee & Lim[25]은 주관적 건강수준이 높은 노인이 삶의 질에 긍정적



영향을 미친다고 보고하여 본 연구결과를 지지하였다. 주관적 스트레스에서는 대단히 많은 노인에 비해 거의 없는 노인이 삶의 질이 높게 나타났다. 이러한 스트레스 같은 심리적 요인으로 인해 요통은 유발될 수 있으며[26], 이는 Bae 등[27]의 연구와 일치하였다. 흡연상태의 경우 비흡연자에 비해 과거흡연자, 현재흡연자가 삶의 질이 높게 나타났으며, 음주상태는 비음주자에 비해 과거음주자가 낮았고, 비음주자에 비해 현재음주자가 건강관련 삶의 질이 유의하게 높게 나타났다. 이러한 결과는 음주하는 사람의 특성이 비음주자보다 건강상태가 더 양호하기 때문인 것으로 판단되며 흡연상태, 음주상태의 경우 지역 성인을 대상으로 연구한 Han 등[17]의 연구결과와 일치하였다. 중등도 신체활동을 하는 노인이 하지 않는 노인에 비해 건강관련 삶의 질이 유의하게 높게 나타났는데, 이는 중등도 신체활동이 노인의 신체적 건강에 도움을 주어 일상생활 능력의 향상을 도와 건강관련 삶의 질에 긍정적인 영향을 준 것으로 생각되며, 이는 Choi 등[28]의 연구결과와 일치하였다. 만성질환 수는 없는 노인에 비해 1개 이상 있는 노인이 낮게 나타났는데, Kim 등[29]은 만성질환이 노인의 삶의 질을 저하시키는 주요변수라고 지적하였고, Leinonen 등[30]의 연구에서 75세 남녀 노인이 현재 앓고 있는 질병의 수가 적을수록 삶의 질과 일상생활 활동이 높은 것으로 나타나 본 연구결과를 지지하였다. 수면시간은 5시간 미만 수면하는 노인에 비해 8-9시간, 6-7시간 수면하는 노인의 삶의 질이 높았다. 반면 10시간 이상 수면하는 노인의 삶의 질이 낮게 나타났는데 이는 건강상태의 악화로 인해 수면시간이 길어짐에 따라 이러한 결과가 나타난 것으로 생각된다.

본 연구의 제한점으로는 첫째, 단면조사 자료를 활용한 것으로 대상자의 일반적 특성 및 요통과 삶의 질과의 선후 관계를 파악하기가 어려운 점이 있다. 둘째, 일개 지역에 국한된 대상자로 전국 노인을 대표할 수 없어 일반화하기에는 어려움이 있다. 셋째, 요통 연구를 목적으로 수집된 자료가 아닌 지역사회건강조사 자료를 이용하였기 때문에 선행연구에서 살펴본 요통을 앓은 기간에 관한 정보는 활용하지 못하였으며, 광범위한 변수가

포괄적으로 적용되지 못한 오류가 존재한다. 하지만 대표성을 가진 지역사회 인구집단을 대상으로 요통이 있는 노인의 건강관련 삶의 질과의 관계를 파악하고 관련된 요인을 제시함으로써 요통이 있는 노인의 건강관련 삶의 질 역량강화를 위한 프로그램 개발시 기초자료를 제공할 수 있다는 점에서 본 연구의 의미가 있다고 생각된다. 본 연구는 이러한 제한점에도 불구하고 기존의 연구들과는 달리 요통이 있는 노인과 건강관련 삶의 질과의 관련성을 알아봄으로서 요통이 있는 노인과 건강관련 삶의 질과 관련이 있다는 것을 확인할 수 있었다. 향후 이러한 결과를 바탕으로 요통이 있는 노인을 대상으로 신체적, 정신적 건강관련 삶의 역량 강화를 위한 프로그램개발이 필요할 것으로 생각된다.

## 요 약

본 연구는 전남지역 노인을 대상으로 요통과 건강관련 삶의 질과의 관련성을 살펴보고자 시행되었다. 지역사회건강조사 자료에서 65세 이상 노인 7,070명 중 미응답자와 응답이 불충분한 67명을 제외한 7,003명을 최종 대상으로 선정하여, 자료는 SPSS Win(ver. 19.0)을 이용하여  $\chi^2$ -test, t-test, ANOVA, 다중선행회귀분석을 실시하였고, 통계적 유의성은  $p < 0.05$ 로 하여 분석하였다. 노인의 건강관련 삶의 질에 대한 관련요인으로 요통, 연령, 교육수준, 직업유무, 주관적 건강수준, 주관적 스트레스, 음주상태, 만성질환 수, 수면시간이 관련이 있는 것으로 나타났으며, 요통이 있는 노인군이 없는 군에 비해 건강관련 삶의 질이 유의하게 낮게 나타났다. 노인의 건강관련 삶의 질을 향상시키기 위해서는 요통관리를 위한 프로그램 개발이 필요할 것으로 판단되며, 요통이 있는 노인의 건강관련 삶의 질과 관련하여 추후 더 다양한 분석을 통한 연구가 필요할 것으로 사료된다.

## 참고문헌

1. Jung MK, Lee KM. A path analysis of stress, depression, optimism, and resilience

- in the elderly. *J Korean Gerontol Soc* 2010;30(2):629-642 (Korean)
2. Shin HY, Lee H, Shin IS, Kim JM, Kim SW, Yang SJ, Yoon JS. Prevalence and correlates of depressive symptoms among community-dwelling low income elderly. *J Korean Neuropsychiatr Assoc* 2005;44(5): 629-634 (Korean)
  3. Lee SH, Yang SO. The effects of chronic musculoskeletal pain and depression on health-related quality of life by gender in community-dwelling older adults. *J Korean Acad Community Health Nurs* 2010;21(1): 21-30 (Korean)
  4. Yang HS, Lee KW. Comparison of the balance relations between healthy subjects and patients with chronic low back pain. *J Korean Acad Univ Trained Phys Ther* 2002;9(2):1-18 (Korean)
  5. Borenstein DG. Epidemiology, etiology, diagnostic evaluation and treatment of low back pain. *Curr Opin Rheumatol* 2001;913(2): 128-134
  6. Cassisi JE, Robison ME, O' Conner P, MacMillan M. Trunk strenght and lumbar paraspinal muscle activity during isometric exercise in chronic low back pain patients and controls. *Spine* 1993;18(2):245-251
  7. Zundert JV, Kleef MV. Low back pain from algorithm to cost-effectiveness. *Pain Practice* 2005;5(3):179-189
  8. Choi SY. The effect of exercise program on chronic low back pain in female teachers of elementary school. *Korean J Women Health Nurs* 2001;7(2):169-187 (Korean)
  9. Sohn AR, Yoon JT, Koh SD, Chun SS. Health-related quality of life assessment by socio-demographic characteristics and mental health among seoul citizens. *J Korean Soc Health Educ Promot* 2010;27(4):141-152 (Korean)
  10. Shin KR, Byeon YS, Kang YH, Oak, JW. A study on physical symptom, activity of daily living and health-related quality of life (HRQoL) in the community-dwelling older adults. *J Korean Acad Nurs* 2008;38(3): 437-444 (Korean)
  11. Calvert MJ, Freemantle N. Use of health-related quality of life in prescribing research. part 1: why evaluate health related quality of life? *J Clin Pharm Therapeut* 2003;28(6):513-521
  12. Eom AY. Influencing factors on health related to quality of life in hypertension Patients. *J Korean Biol Nurs Sci* 2009;11(2):136-142 (Korean)
  13. Park SY, Nam YW, Back MW. The relationships among self-care agency, family support, quality of life in patients with rheumatoid arthritis. *J Rheumatol Health* 2000;7(2):281-293 (Korean)
  14. Ha SW, Suh YO. Use of the complementary and alternative therapies, pain and quality of life in patients with chronic back pain. *Korean J Rehabil Nurs* 2008;11(1):5-12 (Korean)
  15. Chung SS, Joung KH. Predictors of health-related quality of life in the home-dwelling disabled persons by using eq-5d: results from the 3rd korea national health and nutritional examination survey. *J Korean Acad Adult Nurs* 2010;22(3):291-302 (Korean)
  16. Bjerkeset T, Johnsen LG, Fuglesang P. Surgical treatment of degenerative lumbar diseases. *Tidsskr Nor Laegeforen* 2005;123(13): 1817-1819
  17. Han MA, Rau SY, Park J, Kang MG, Park JG, Kim KS. Health-related quality of life assessment by the eq-5d in some rural adults. *J Prev Med Public Health* 2008;41(3): 173-180 (Korean)

18. Son JT, Suh SR. Factors Influencing on quality of life in aged women with chronic pain. *J Korean Acad Nurs* 2002;32(5):735-742 (Korean)
19. Edmond SL, Felson DT. Function and back symptoms in older adults. *J Am Geriatr Soc* 2001;51(12):1702-1709
20. Lee SC, Lee DT. Effects of exercise therapy on lower back pain patients. *Health and Sports Medicine* 2007;9(2):69-78 (Korean)
21. Chang HK. A study on chronic pain, pain coping, and depression according to attributions of somatic symptoms among elderly people. *J Korean Acad Fundam Nurs* 2009;16(4):402-411 (Korean)
22. Kil SR, Lee SI, Yun SC, An HM, Jo MW. The decline of health-related quality of life associated with some diseases in korean adults. *J Prev Med Public Health* 2008;41(6):434-441 (Korean)
23. Lee YH, Choi JS, Lee JA, Ryu SY, Shin MH, Kim JH. A study on the application of the korean valuation weights for eq-5d. *J Korean Soc Health Educ Promot* 2009;26(1):1-12 (Korean)
24. Jo HS, Kim BG, Lee HJ, Lee BY. Perceived social support as influencing factors on quality of life among cancer patients. *J Korean Soc Health Educ Promot* 2010;27(4):51-59 (Korean)
25. Lee MS, Lim HJ. Factors related to health promoting behaviors of young-old and old-old elderly in rural areas. *J Agr Med Commun Health* 2010;35(4):370-382 (Korean)
26. Power C, Frank J, Hertzman C, Schierhout G, Li L. Predictors of low back pain onset in a prospective british study. *Am J Public Health* 2001;91(10):1671-8
27. Bae SY, Ko DS, Noh JS, Lee BH, Park HS, Park J. Relation of physical activity and health-related quality of life in korean elderly. *The Korea Contents Association* 2010;10(10):255-266 (Korean)
28. Choi JH, Lee GM, Kim HJ, Seo JW. Contributions of gender and physical activity levels on physical function, psychological function, and health-related quality of life in the elderly. *J Korean Phys Educ* 2004;43(6):975-981 (Korean)
29. Kim HS, Kim NS, Kim JU. A path analysis model of health-related quality of life with functional fitness among the elderly women. *J of Sport and Leisure Studies* 2010;39(1):475-481 (Korean)
30. Leinonen R, Heikkine E, Jylhä M. A path analysis model of self-rated health among older people. aging. *Clinical and Experimental Research* 1999;11:209-220