

경제활동 상태에 따른 삶의 질 차이와 관련요인

김미선¹, 한지연², 김철웅^{3*}

¹가톨릭대학교 성빈센트병원 기능검사실, ²질병관리본부 질병예방센터 에이즈결핵관리과,
³충남대학교 의학전문대학원 예방의학교실

Difference in the Quality of Life and Related Factors according to the Employment Status

Mi-Seon Gim¹, Ji-Yeon Han², Chul-Woung Kim^{3*}

¹Department of Physiology laboratory, St. Vincent's Hospital, The Catholic University

²Division of HIV/AIDS and TB Control, Korea Center for Disease & Prevention

³Department of Preventive Medicine, Chungnam National University, School of Medicine and Research
Institute for Medical Sciences

요약 본 논문은 조사대상자의 경제활동 여부와 종사상지위에 따른 삶의 질 차이와 이에 영향을 미치는 요인을 파악하고자 하였다. 이를 위해 '경제활동 상태' 설문에 응답한 한국의 20-69세 경제활동인구 3,429명의 제5기 국민건강영양조사 대상자 자료를 분석하였다. 조사대상자들을 경제활동 여부에 따라 6개의 종사상지위별로 나누고 EQ-5D 5개 영역에서의 문제호소비율을 파악하기 위해 교차분석을 하였고, 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 로지스틱 회귀분석과 다중회귀분석을 실시하였다. 분석 결과, 무직은 상용직에 비해 운동능력 영역을 제외한 4개 영역에서 EQ-5D 5개 영역에서의 문제호소비율이 높았다. 그리고, 무급가족종사자의 경우, 운동능력, 자기관리 및 일상활동 영역에서, 임시직의 경우, 자기관리 및 일상활동 영역에서 상용직에 비해 문제호소비율이 높았다. 삶의 질 지수(EQ-5D index score)의 경우, 상용직에 비해 임시직($\beta = -0.034, p < 0.05$), 일용직($\beta = -0.078, p < 0.0001$) 및 무직($\beta = -0.052, p < 0.01$)에서 연령이 높을수록($\beta = -0.089, p < 0.001$), 스트레스를 많이 받을수록($\beta = -0.143, p < 0.0001$), 고지혈증($\beta = -0.064, p < 0.0001$), 뇌졸중($\beta = -0.086, p < 0.0001$), 관절염($\beta = -0.160, p < 0.0001$), 호흡기 질환($\beta = -0.055, p < 0.001$)의 만성질환이 있을 경우 삶의 질이 낮았다. 본 연구는 경제활동 여부와 종사상지위에 따라 삶의 질에 차이가 있으며 이들 요인은 삶의 질에 영향을 미치는 것으로 파악되었다. 이는 건강수준을 평가하는 기초자료로 동일 분야 연구에 활용이 있을 것으로 사료된다.

Abstract The purpose of study is to find difference in the quality of life and related factors according to the employment status. Using data from the fifth National Health and Nutrition Survey, economically active population of 20-69 years old 3,429 participants who said to questions of 'economic activity status' were finally used as analysis subjects in Korea. According to economic activity status, individuals were divided by the six different employment status and their quality of life was inspected using the EQ-5D dimensions and index score as well as analyzing the factors affecting the quality of life. As a result, unemployed compared to full-time workers, had significantly higher needs of four dimensions and Unpaid family workers had in the dimensions of Mobility, Self-care and Usual activities and temporary job had in the dimensions of Self-care and Usual activities. After figuring out life quality factors according to employment status, it was found that compared to full-time workers greater age($\beta = -0.089, p < 0.001$), more stress($\beta = -0.143, p < 0.0001$), hyperlipidemia($\beta = -0.064, p < 0.0001$), stroke, arthritis($\beta = -0.160, p < 0.0001$), respiratory diseases($\beta = -0.055, p < 0.001$) and chronic health conditions were more influential to low quality of life for temporary job($\beta = -0.034, p < 0.05$), day workers($\beta = -0.078, p < 0.0001$) and unemployed($\beta = -0.052, p < 0.01$). The study is reported that it is to find difference in the quality of life and related factors according to the employment status and it is considered to provide basis for health evaluation of utilization in the same field of study.

Keywords : Economic activity status, Employment status, EQ-5D, Quality of life

본 논문은 충남대학교 학술연구비로 수행되었음.

*Corresponding Author : Chul-Woung Kim(Chungnam Univ.)

Tel: +82-42-580-8268 email: woung2@gmail.com

Received July 3, 2015

Revised (1st July 23, 2015, 2nd August 3, 2015, 3rd August 21, 2015)

Accepted September 11, 2015

Published September 30, 2015

1. 서론

1.1 연구의 배경 및 목적

1.1.1 연구의 배경

1960년대 이후 꾸준한 경제 성장 결과, 경제적 수준이 높아지고, 물질적으로 풍요로워지면서 삶의 질을 향상시키기 위한 욕구도 함께 높아졌다.

이에 따라 삶의 질의 중요성이 강조되면서 이를 측정하기 위한 여러 가지 도구들이 개발되었다.

건강관련 삶의 질(HRQOL, Health-related Quality of Life) 측정 도구 중 일반적으로 널리 사용되는 것으로는 EuroQol-5 dimension(이하 EQ-5D), Medical Outcome Study Short Form-36(이하 SF-36), EuroQol-Visual Analogue Scale(이하 EQ-VAS) 등이 있다.

이전에도 삶의 질 도구를 이용하여 특정 지역 혹은 대상을 주제로 하여 건강관련 삶의 질을 측정하는 연구들[1,2,3]이 진행되었다. 그리고, 건강 관련 삶의 질에 미치는 요인으로서 개인의 연령, 인종, 소득, 건강행태, 건강위해습관 등의 영향을 검증하는 연구들이 있었다[4-8].

이 외에도 삶의 질에 영향을 주는 변수로는 경제활동 상태 및 종사상지위 등과 같은 고용지위를 들 수 있다. 즉, 비정규직 종사자와 같이 종사상지위가 낮은 경우, 정규직 종사자에 비해 직업 불안정 및 소득의 불평등을 수반하고 있고, 직업 안정성의 상실감과 불안감은 건강과 삶의 질에 부정적인 영향을 미친다[9].

이렇듯 고용형태에 따라 노출된 근로 환경과 사회 경제적 환경이 다르기 때문에, 근로자들의 건강상태는 종사상지위에 따라 유의한 차이가 나타난다. 고용조건에서의 열악한 근로환경과 취약한 사회적 위치는 고용안정성 문제를 비롯하여 개인의 삶의 질 문제와도 연관되어 있다[9].

이와 관련해, 최근 경제활동인구통계를 비롯한 다양한 통계들을 통해 우리나라 인구구조 및 종사상지위에 대한 자료들이 산출되고 있지만, 아직까지 종사자 지위와 삶의 질의 관련성을 직접 다룬 국내연구는 많지 않았다. 진은숙(2009) 등은 삶의 질 측정도구로 고용형태별 삶의 질과의 관련성을 살펴보았으나, 이 논문은 서울 소재의 3차 종합병원에 종사하는 근로자를 대상으로 조사하였다[10]는 점에서 우리나라 전체 근로자를 대표하는 연구로는 부족한 점이 있다.

이에 본 연구에서는 우리나라 근로자를 대표하는 조

사대상자의 경제활동 여부와 종사상지위에 따른 삶의 질 차이와 이에 영향을 미치는 요인을 파악하고자 하였다. 이를 위해 우리나라 인구집단을 대표할 수 있는 국민건강영양조사 자료를 이용하여 경제활동 여부에 따라 조사대상자들을 6개의 종사상지위별로 나누어 건강관련 삶의 질 수준의 차이를 살펴보고, 이에 영향을 주는 요인들을 분석하여 건강수준을 평가하는 기초 자료를 확보하고자 하였다.

1.1.2 연구의 목적

이를 위한 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 조사대상자의 삶의 질 5개 영역(EQ-5D)에서의 문제 호소 비율을 파악한다.

둘째, 조사대상자의 삶의 질을 EQ-5D index score와 EQ-5D의 5가지 영역별로 비교해본다.

셋째, 종사상지위에 따른 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

2. 본론

2.1 연구방법

2.1.1 조사대상 및 조사방법

국민건강영양조사는 1995년에 공표된 국민건강증진법 제16조에 근거하여 독립적으로 시행하던 ‘국민영양조사’와 ‘국민건강조사’를 통합한 전국 규모의 건강 및 영양조사다. 제5기(2010-2012) 조사는 매년 약 3,840 가구, 만 1세 이상 가구원 전체를 조사대상으로 1월부터 12월까지 실시하였다.

제5기(2010-2012) 건강설문조사와 검진조사는 이동검진센터에서 실시되었으며, 영양조사는 대상가구를 직접 방문하여 실시하였다. 건강설문조사는 면접방법과 자기기입식으로 조사하였고, 검진조사는 직접계측, 관찰, 검체 분석 등의 방법으로 수행되었다.

본 연구에서는 제5기 2차년도(2011) 자료를 채택하여 분석을 하였다. 제5기 2차년도(2011)의 조사대상자는 10,589명이었고, 건강설문조사, 검진조사, 영양조사 가운데 1개 이상 참여자는 8,518명이었다. “귀하께서는 최근 일주일 동안 수입을 목적으로 1시간 이상 일을 하거나, 18시간 이상 무급가족종사자로 일하신 적이 있습니까?”라는 ‘경제활동 상태’ 설문에 ‘예(취업자)’라고 답한

조사자와 ‘아니오(실업자/비경제활동인구)’라고 답한 조사자 중 ‘실업/구직 중’이라고 답한 조사자만을 선정하였다. 19세 이하 1,952명과 70세 이상 1,228명을 제외하고, 20-69세 인구 5,338명 가운데 ‘경제활동 상태’ 변수에 대한 결측치 1,909명을 제외한 3,429명을 최종 분석 대상으로 하였다.

2.1.2 연구에 사용된 변수

1) 인구사회학적 특성

인구사회학적 특성 변수로는 성별, 연령, 교육, 소득 수준, 결혼 상태, 의료이용제한 여부 등을 조사하였다.

성별은 남, 여로 분류하였고, 연령은 전체 대상자 중 20세 이상을 추출하여 20대에서 60대까지 5개 그룹으로 분류하였다. 교육 수준은 초등학교 졸업 이하, 중학교 졸업 이하, 고등학교 졸업 이하, 대학교 재학 이상으로 분류하였다.

소득은 월 평균 가구 총소득을 표준화 소득으로 계산하여 100만원 미만, 100-299만원, 300만원 이상으로 분류하였다. 표준화 소득은 경제협력개발기구(OECD, Organization for Economic Cooperation and Development)에서 국가별 소득을 비교 분석할 때 사용된 방법으로서 가구소득을 가구원 수의 제곱근으로 나누어 주는 가구균등화지수(equivalence scale)를 적용해 계산하였다.

결혼 상태는 기혼, 사별, 이혼/별거, 미혼으로 분류하였고, 의료이용제한 여부를 예, 아니오로 분류하였다.

2) 종사상지위

본 연구에서는 먼저, 조사대상자를 경제활동 인구와 비경제활동 인구로 구분한 다음, 경제활동 인구를 임금 근로자, 자영업자와 고용주, 무급가족종사자로 나누었다. 임금근로자는 다시 상용직, 임시직, 일용직의 3가지 지위로 분류하였다. 여기에 비경제활동인구는 학생, 전업주부, 유질환자를 제외한 무직을 분류하여 최종 6개의 종사상지위별로 자료를 분석하였다.

통계청의 종사상지위 분류 및 항목내용에 따르면, 임금근로자의 근로형태는 상용근로자, 임시근로자, 일용근로자로 나누어진다. 상용근로자는 고용계약기간이 1년 이상인 자로 고용계약 기간을 정하지 않고 정규직원으로 채용되어 인사 관리 규정을 적용받으며 상여금·퇴직금 등 각종 수당을 지급받는 사람을 말한다. 임시근로자는

고용계약기간이 1개월 이상 1년 미만으로 같은 사업체에 1년 이상 근무하였으나 계약기간이 1개월 이상 1년 미만이거나 처음부터 임시직으로 고용계약이 체결된 사람을 말한다. 일용근로자는 고용계약기간이 1개월 미만으로 매일 고용되어 근로의 대가로 일당제 급여를 받고 일하는 사람을 말한다.

자영업자는 고용원이 있는 자영업자(고용주)와 고용원이 없는 단독자영업자로 나뉜다. 고용주란 연속적으로 일하는 근로자를 1인 이상 고용하고 있는 사람을 말한다. 단독자영업자란 연속적으로 일하는 근로자를 고용하지 않고 자기 혼자 또는 1인 이상 파트너(무급가족 봉사자 포함)와 함께 일하는 사람을 말한다. 무급가족종사자는 자영업자의 가족이나 친인척(동일 가구내로 한정하지 않음)으로서 임금을 받지 않고 해당 사업체 정규 근무시간의 1/3 이상 종사하는 사람을 말한다.

3) 건강행태

건강행태에 대한 변수로는 건강습관이 개인의 삶에 얼마나 영향을 미치는지를 연구한 Housman과 Dorman(2005)의 연구결과를 토대로 흡연상태, 음주, 신체활동, 체질량지수(Body Mass Index, 이하 BMI), 수면시간 등을 건강행태 변수로 사용하고, 여기에 스트레스 인지율을 추가하였다.

흡연상태는 비흡연군, 과거흡연군, 현재흡연군으로 구분하였다. 음주상태는 최근 1년간 술을 전혀 마시지 않는 금주군, 월 1회 미만, 월 1회 정도 마시거나, 월 2-4회 정도 마시는 적정음주군, 주 2-3회 이상 마시는 문제음주군으로 구분하였다.

활동은 중등도 신체활동으로 1회 30분 이상, 주 5일 이상 실천한 경우와 1회 30분 이상, 주 5일 이상 실천하지 않은 경우로 구분하였다. 체질량지수(BMI)는 체중(kg)/신장(m)²으로 계산하고, 세계보건기구 아시아 태평양 기준(WHO, Asia-Pacific Perspective, 2000)에 따라 18.5kg/m² 미만을 저체중, 18.5kg/m² 이상, 22.9kg/m² 이하는 정상체중, 23.0kg/m² 이상을 과체중으로 구분하였다. 스트레스 인지율은 ‘스트레스 적게 느낌’과 ‘스트레스 많이 느낌’으로 분류하였고, 수면시간은 7-8시간 수면하는 경우와 7시간 미만 및 8시간을 초과하여 수면하는 경우로 구분하였다.

Table 1. Distribution of appealing ratio of EQ-5D dimensions

	Total	Indicating a (moderate or extreme) problem(5)				
		Mobility	Self-care	Usual activities	Pain/discomfort	Anxiety/depression
		%	%	%	%	%
Sex						
Male	1,833	5.9	1.4	3.5	13.6	5.9
Female	1,596	10.7	1.9	5.7	23.1	13.4
Age						
20-29	405	2.5	0.0	1.7	13.6	10.6
30-39	722	1.9	0.3	1.7	11.9	6.1
40-49	814	3.4	0.6	2.2	14.3	7.2
50-59	913	11.6	2.7	5.9	22.1	11.2
≥60	575	20.9	4.0	11.3	27.8	12.9
Education						
≤Elementary school	500	26.2	5.0	14.0	33.0	16.2
Middle school	404	15.6	3.2	6.7	24.8	10.4
High school	1,240	4.4	1.0	3.1	14.8	8.3
≥College	1,285	2.3	0.3	1.6	13.3	7.5
Income(10,000)						
<100	515	18.4	4.7	12.0	28.7	14.2
100-299	2,084	6.5	1.1	3.3	16.0	8.3
≥300	813	5.8	0.9	3.1	16.6	9.1
Marital status						
Married	2,407	8.2	1.8	4.3	17.5	8.2
Widowed	61	28.2	4.7	16.5	42.4	29.4
Divorced/separated	95	15.9	2.7	13.3	26.5	18.6
Single	587	3.3	0.3	2.3	15.7	9.9
Limited medical use						
Yes	648	15.1	3.5	11.0	34.1	18.7
No	2,781	6.5	1.2	3.1	14.3	7.2
Employment status						
Full-time	1,539	4.0	0.3	1.7	14.4	7.5
Temporary job	270	9.6	2.6	5.9	17.4	11.1
Day worker	200	18.0	2.5	9.0	30.5	13.0
Self-employed & employer	901	9.1	2.0	5.8	17.4	8.5
Unpaid family worker	269	19.7	5.2	10.8	26.4	13.0
Unemployed	250	7.6	2.4	6.0	24.8	15.6

4) 만성질환 유무

국민건강영양조사 제 5기 만성질환 조사항목 중 고혈압, 고지혈증, 뇌졸중, 심장질환, 관절염, 호흡기질환(폐결핵, 천식), 신장질환(만성신부전), 당뇨병으로 구분하였고, 각 질환에 대해 “지금까지 앓은 적 있음”으로 답한 대상자들을 선정하여 질환의 유병여부를 조사하였다.

5) 삶의 질

EQ-5D는 건강관련 삶의 질을 측정하는 도구로서 단순하면서도 전반적인 건강을 측정하기 위해 유럽의 Euro Quality of life(EuroQol) Group에 의해 개발되었다. EQ-5D는 현재의 건강상태를 묻는 5개 영역으로 구성되어 있으며, 건강상태의 기술체계는 운동능력(mobility), 자기관리(self-care), 일상활동(usual activities),

통증/불편(pain/discomfort), 불안/우울(anxiety/depression) 각각의 영역에서 ‘전혀 문제없음’, ‘다소 문제 있음’, ‘심각한 문제 있음’의 3단계로 구성되어 있다[11].

이러한 5개 영역에 대한 문항의 측정값 각각에 대하여 가중치를 적용하여 EQ-5D index를 구하게 되는데, 그 값의 범위는 완전한 건강상태를 의미하는 1점에서 죽음보다 못한 건강상태인 -1점 사이에 분포한다. 본 연구의 EQ-5D index는 243개의 건강상태 각각에 대한 가중치를 5개의 EQ-5D 문항에 적용하여 산출된 하나의 지표 점수(index score)로서 건강 관련 삶의 질을 종합적으로 제시하는 지표이다. 본 연구에서는 건강 관련 삶의 질 가중치 계산은 ‘EQ-5D 건강상태에 대한 한국인 질 가중치 산출’의 모형을 분석에 이용하였다[12]. EQ-5D index를 산출한 공식은 다음과 같다. 공식에 사용된 변

수의 정의는 부록 1에 첨부하였다.

$$\text{건강관련 삶의 질} = 1 - (0.050 + 0.096 \times M2 + 0.418 \times M3 + 0.046 \times SC2 + 0.136 \times SC3 + 0.051 \times UA2 + 0.208 \times UA3 + 0.037 \times PD2 + 0.151 \times PD3 + 0.043 \times AD2 + 0.158 \times AD3 + 0.050 \times N3)$$

2.1.3 자료처리 및 분석

자료의 분석은 SPSSWIN(Ver.18.0)을 이용하였으며 자료의 분석과정은 다음과 같다.

첫째, 조사대상자의 삶의 질 5개 영역(EQ-5D)에서의 문제 호소 비율을 파악하기 위해 교차분석을 실시하였다.

둘째, 조사대상자의 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 로지스틱 회귀분석과 다중회귀 분석을 실시하였다.

2.2 연구 결과

2.2.1 삶의 질 5개 영역(EQ-5D)별 문제 호소 비율 분포

남성보다 여성에서 문제가 있다고 호소한 비율이 전반적으로 높았다. 문제가 있다고 호소한 비율이 가장 높은 영역은 ‘통증/불편’이었는데 여성 23.1%, 남성 13.6%인 619명이 다소 문제가 있거나 혹은 심각한 문제가 있다고 답하였다. 다음은 ‘불안/우울’ 영역으로 여성

13.4%, 남성 5.9%인 322명에서 다소 문제가 있거나 혹은 심각한 문제가 있다고 답하였다.

연령이 높아질수록, 교육수준이 낮을수록, 소득수준이 낮을수록 문제가 있다고 호소한 비율이 높았다. 이 중 문제가 있다고 호소한 비율이 가장 높은 영역은 ‘통증/불편’이었다. 종사상지위에서는 삶의 질 5개 영역(EQ-5D) 모든 영역에서 상용직에서의 문제 호소 비율이 가장 낮았고, 일용직, 무급가족종사자, 무직의 순으로 비율이 높게 나왔다.

2.2.2 삶의 질 5개 영역(EQ-5D)별 종사상지위와 문제호소와의 관련성

Table 2는 종사상지위에 따른 삶의 질에 대한 기여요인의 영향을 파악하기 위해 실시한 로지스틱 회귀분석의 결과이다.

성별과 연령을 보정한 모형 I에서는 상용직에 비해 임시직, 일용직, 자영업자와 고용주, 무급가족종사자, 무직의 삶의 질이 전반적으로 낮았다. 특히, 다른 영역에 비해 ‘자기관리’와 ‘일상활동’에서의 교차비가 높았다. ‘자기관리’ 영역에서는 무급가족종사자(OR=7.89, 95% CI=2.68-23.22), 임시직(OR=6.69, 95% CI=2.05-21.77), 무직(OR=6.23, 95% CI=1.85-21.04), 일용직(OR=4.23, 95% CI=1.19-15.06), 자영업자와 고용주(OR=3.47, 95% CI=1.26-9.55)의 순으로 교차비가 높았다. 한편, ‘일상활동’ 영역에서는 일용직(OR=3.46, 95% CI=1.82-6.58),

Table 2. Relation of employment classification with EQ-5D dimensions index score

	Indicating a (moderate or extreme) problem(5)				
	Mobility OR(95% CI)	Self-care OR(95% CI)	Usual activities OR(95% CI)	Pain/discomfort OR(95% CI)	Anxiety/depression OR(95% CI)
Model I					
Full-time	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Temporary job	1.76(1.07-2.90)*	6.69(2.05-21.77)**	2.78(1.44-5.34)**	0.99(0.69-1.41)	1.16(0.75-1.79)
Day worker	2.75(1.72-4.38)***	4.23(1.19-15.06)†	3.46(1.82-6.58)***	1.87(1.32-2.64)***	1.38(0.86-2.21)
Self-employed & employer	1.48(1.03-2.12)*	3.47(1.26-9.55)*	2.46(1.50-4.05)***	1.05(0.83-1.33)	1.10(0.80-1.51)
Unpaid family worker	2.33(1.52-3.57)***	7.89(2.68-23.22)***	3.46(1.93-6.20)***	1.22(0.88-1.70)	1.10(0.72-1.70)
Unemployed	1.37(0.79-2.39)	6.23(1.85-21.04)**	2.89(1.49-5.62)**	1.62(1.16-2.26)**	1.79(1.20-2.67)**
Model II					
Full-time	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Temporary job	1.59(0.93-2.73)	5.65(1.67-19.17)**	2.43(1.22-4.85)*	0.96(0.66-1.40)	1.18(0.74-1.90)
Day worker	1.60(0.96-2.68)	1.93(0.48-7.80)	1.70(0.83-3.49)	1.47(1.01-2.14)	1.22(0.72-2.06)
Self-employed & employer	1.18(0.80-1.74)	2.66(0.93-7.62)	2.11(1.25-3.56)**	0.98(0.76-1.26)	0.95(0.68-1.34)
Unpaid family worker	1.70(1.07-2.69)*	6.26(2.05-19.10)**	2.73(1.47-5.07)**	1.03(0.73-1.47)	0.93(0.58-1.48)
Unemployed	1.37(0.76-2.48)	5.35(1.47-19.45)†	2.96(1.47-5.97)**	1.69(1.20-2.38)**	2.10(1.36-3.22)**

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

Model I: sex, age adjusted

Model II: sex, age, education, income, health behavior, chronic disease adjusted

무급가족종사자(OR=3.46, 95% CI=1.93-6.20), 무직(OR=2.89, 95% CI=1.49-5.62), 임시직(OR=2.78, 95% CI=1.44-5.34), 자영업자와 고용주(OR=2.46, 95% CI=1.50-4.05)의 순이었고, 이는 유의하였다.

모형 II는 성별, 연령, 인구사회학적 특성, 건강행태, 만성질환 변수를 보정하였다. 모형 II에서는 무급가족종사자와 무직이 상용직에 비해 삶의 질이 낮았다. 무급가족종사자는 ‘운동능력(OR=1.70, 95% CI=1.07-2.69)’, ‘자기관리(OR=6.26, 95% CI=2.05-19.10)’, ‘일상활동(OR=2.73, 95% CI=1.47-5.07)’영역에서, 무직은 ‘자기관리(OR=5.35, 95% CI=1.47-19.45)’, ‘일상활동(OR=2.96, 95% CI=1.47-5.97)’, ‘통증/불편(OR=1.69, 95%

CI=1.20-2.38)’, ‘불안/우울(OR=2.10, 95% CI=1.36-3.22)’영역에서 통계적인 유의성이 있었다.

2.2.3 종사상지위와 삶의 질 지수(EQ-5D index score)와의 관련성

Table 3는 종사상지위에 따른 삶의 질의 관련성을 규명하기 위해 다중회귀 분석을 한 결과이다. 성별과 연령을 통제한 모형 I에서의 adjusted R²은 0.044이고, 성, 연령, 만성질환, 건강행태를 통제한 모형 II의 adjusted R²은 0.110로, 이들은 통계적으로 유의하였다(p<0.001). 연령이 적을수록, 신체활동을 하는 군에 비해 신체활동을 하지 않는 군에서, 스트레스를 덜 받은 군에서의 삶의

Table 3. Relation of employment classification with EQ-5D index score

	Model I		Model II	
	β(SE)	p	β(SE)	p
Sex(Ref; Male)				
Female	-0.099(0.002)	0.000	-0.047(0.003)	0.049
Age(Ref; 20-29)				
30-39	-0.007(0.004)	0.771	-0.002(0.003)	0.919
40-49	-0.015(0.003)	0.550	-0.010(0.004)	0.689
50-59	-0.092(0.003)	0.001	-0.066(0.004)	0.018
≥60	-0.147(0.004)	0.000	-0.089(0.004)	0.001
Employment status(Ref; Full-time)				
Temporary job	-0.033(0.004)	0.061	-0.034(0.004)	0.048
Day worker	-0.089(0.004)	0.000	-0.078(0.004)	0.000
Self-employed & employer	-0.032(0.002)	0.090	-0.026(0.002)	0.163
Unpaid family worker	-0.043(0.004)	0.018	-0.026(0.004)	0.140
Unemployed	-0.049(0.004)	0.005	-0.052(0.004)	0.002
Smoking(Ref; Non-smoking)				
Past smoking			0.023(0.003)	0.298
Current smoking			0.005(0.003)	0.844
Alcohol(Ref; Non alcohol)				
Moderate			0.055(0.003)	0.017
Severe			0.049(0.003)	0.044
Physical activity(Ref; Yes)			0.044(0.003)	0.006
BMI(Ref; Normal)				
Underweight			0.003(0.005)	0.870
Overweight			0.006(0.002)	0.734
Stress detection(Ref; Low stress)			-0.143(0.002)	0.000
Sleeping time(Ref; 7-8)			0.007(0.002)	0.674
Chronic disease				
Hypertension			0.026(0.003)	0.165
Hyperlipidemia			-0.064(0.004)	0.000
Stroke			-0.086(0.010)	0.000
Heart disease			-0.032(0.007)	0.055
Arthritis			-0.160(0.003)	0.000
Respiratory disease			-0.055(0.005)	0.001
Renal disease			0.013(0.019)	0.414
Diabetes mellitus			0.014(0.004)	0.410
R ²	0.047		0.117	
adjusted R ²	0.044		0.110	

Model I: sex, age adjusted

Model II: sex, age, education, income, health behavior, chronic disease adjusted

질이 높음을 알 수 있었다. 만성질환의 경우, 다른 만성 질환에 비해 고지혈증, 뇌졸중, 관절염, 호흡기질환자일 경우에 삶의 질이 낮음을 알 수 있었다.

모형 I에서의 β값은 일용직이 -0.089로 가장 높았고, 무직 -0.049, 무급가족종사자 -0.043의 순이었다. 모형 II에서의 β값은 일용직이 -0.078으로 가장 높았고, 무직 -0.052, 임시직 -0.034의 순이었다. 모형 I과 모형 II 모두에서 일용직의 삶의 질이 가장 낮음을 알 수 있었다.

2.3 고찰

본 연구결과에서 EQ-5D로 측정된 건강 관련 삶의 질은 종사상지위에 따라서 유의한 차이가 있는 것으로 확인되었다. 이 연구에서 삶의 질을 측정된 방법은 두 가지였는데, 첫째 방법은 삶의 질 5개 영역(EQ-5D)별로 측정된 것이고, 두 번째 방법은 삶의 질 지수(EQ-5D index score)를 이용하여 삶의 질 수준 차이를 측정된 것이다.

그 결과, 두 가지 방법 모두에서 삶의 질 수준과 종사상지위와의 유의한 관련성을 확인할 수 있었는데 먼저, 삶의 질 5개 영역(EQ-5D)별 문제 호소 여부의 경우, 무급가족종사자와 무직이 상용직에 비해 삶의 질이 낮았다. 다음으로 삶의 질 지수(EQ-5D index score)의 경우는 상용직에 비해 일용직의 삶의 질이 유의하게 낮았다.

이는 기존의 연구결과와 일치한다. 전은숙 등(2009)은 삶의 질 측정도구로 세계보건기구(WHO)에서 개발하고 한국 실정에 맞게 개발한 WHOQOL-BREF를 사용하여 고용형태별 삶의 질과의 관련성을 살펴보았는데, 연구결과, 5개 전 영역에서 정규직 근로자에 비해 비정규직 근로자에게서 낮은 삶의 질 수준을 볼 수 있었다[10].

또한, Burstrom 등(2001)은 스웨덴에서 EQ-5D로 측정된 건강관련 삶의 질이 사회경제적 수준에 따라 차이가 있음을 보고한 바 있다. 삶의 질 지수(EQ-5D index score)를 이용한 질보정 생존년수로 장기간 추적해본 결과, 소득과 상당한 관련성이 있음을 보고한 바 있다[13]. 이 밖에도 종사상지위와 특정질환을 가진 환자의 삶의 질 차이에 관한 다양한 연구가 있었고[14,15], 네덜란드에서는 무직자를 대상으로 유급고용 후 삶의 질이 향상되었음을 보고한 중단 연구가 있었다[16].

한편, EQ-5D의 5가지 영역인 운동능력, 자기관리, 일상활동, 통증/불편, 불안/우울 중에서 ‘통증/불편’ 36.7%, ‘불안/우울’ 19.3%로 다른 영역에 비해 이 두 영역의 문

제 호소 비율이 높았다. 성상석 등(2004), 조민우 등(2008), Bustrom 등(2001)의 연구에서도 ‘통증/불편’과 ‘불안/우울’ 항목이 다른 영역에 비해 문제 호소 비율이 높음을 확인할 수 있었다[13,17,18].

남성보다 여성에서, 연령이 높아질수록, 교육수준이 낮을수록, 소득수준이 낮을수록 5개 영역에서 문제를 많이 호소하는 결과를 보였다. 성별의 차이는 측정 도구는 다르지만, 외국에서 시행한 Beaver Dam Health Outcomes Study의 결과에서도 남성이 여성에 비해 삶의 질이 대체로 높은 것으로 드러났고[18], 성상석 등(2004), 조민우 등(2008)과 Bustrom 등(2001)의 연구에서도 같은 결과를 보였다.

연령이 높아질수록, 교육수준이 낮을수록 EQ-5D 5개 영역에서 삶의 질이 전반적으로 낮은 결과를 보였다. 이는 타 연구와 같은 방향이었다[7,16,17]. Fryback 등(1993)은 나이 자체보다 연령이 증가함에 따른 동반 질환의 증가가 그 원인이라고 분석하였다. 만성 질환의 빈도가 삶의 질에 영향을 준다고 분석하였고, 교육의 정도에 따라 반비례적으로 삶의 질이 저하되는 것에 대해서는 학력에 따라 직업의 선택과 관련이 있고, 교육 문호의 개방으로 인해 노인들보다 젊은이들의 교육 수준이 높은 것도 원인이라고 분석하였다[17].

종사상지위 중 일용직은 ‘통증/불편’에서, 무급가족종사자는 ‘운동능력’에서, 임시직과 무직은 ‘불안/우울’에서 문제를 많이 호소하는 결과를 보였다. 스웨덴의 일반 인구집단을 대상으로 연구한 Bustrom 등(2001)은 사회경제적 지위를 5개 그룹으로 구분하여 삶의 질을 5개 영역으로 비교한 결과, 고소득 전문직 그룹에 비해 비숙련 육체노동자 그룹에서 문제 호소 비율이 높다고 보고하였다[13].

종사상지위에 따른 삶의 질 지수(EQ-5D index score)의 관련성을 분석을 한 결과, 2가지 모형에서 모두 상용직에 비해 일용직의 삶의 질이 제일 낮은 것으로 나타났다($p < 0.001$).

성별과 연령을 보정한 모형 I에 교육수준과 소득수준, 건강행태, 만성질환 변수를 추가로 보정한 모형 II에서는 모형 I에 비해 교차비가 약간 감소하였으나, 여전히 무급가족종사자와 무직에서의 삶의 질이 상용직에 비해 유의하게 낮음을 알 수 있다. 상용직에 비해 무급가족종사자는 ‘운동능력’, ‘자기관리’, ‘일상활동’에서, 무직은 ‘자기관리’, ‘일상활동’, ‘통증/불편’, ‘불안/우울’ 영역

에서 유의성이 있었다.

본 연구의 제한점으로는 첫째, 경제활동 여부에 따라 대상자들을 분류함으로써 주부, 학생, 사병 등 일부 비경제활동 인구집단의 삶의 질 수준 차이를 제시하지 못한 점이다. 향후 관련 연구에서는 이들 집단에 대한 고려가 필요하다. 둘째, 시계열적으로 추적 관찰이 어려운 단면 연구의 한계점이 존재한다. 셋째, 만성질환 변수에 중증도가 반영되지 않았고, 복합된 만성질환 상태의 기여도를 고려하지 못하였다.

이와 같은 제한점에도 불구하고 경제활동 여부에 따라 삶의 질 차이와 관련 요인을 연구한 결과, 종사상지위에 따라 삶의 질에 차이가 있음을 발견한 점에서 연구의 의미가 있다. 이후 이번 연구의 제한점을 보완한 추가 연구와 경제활동 상태에 따른 인구집단별 삶의 질 향상을 위한 적절한 대책의 수립이 필요하다.

3. 결론

본 연구에서는 한국의 20-69세 경제활동인구를 대상으로 경제활동 여부에 따라 6개의 종사상지위별로 나누어 삶의 질 5개 영역(EQ-5D)과 삶의 질 지수(EQ-5D index score)를 이용하여 삶의 질 수준 차이를 살펴보았다.

분석 결과, 신체활동, 스트레스, 만성질환 등의 영역에서 종사상지위에 따른 삶의 질에 유의한차이가 있었고, 무급가족종사자, 무직, 일용직 임금근로자는 상용직 임금근로자에 비해 삶의 질이 낮을 가능성이 높았다.

따라서 무급가족종사자, 무직, 일용직 임금근로자의 삶의 질을 높이기 위해서는 신체활동, 스트레스, 만성질환 등의 영역에서 보다 세심하고 적절한 차별화된 관리 전략이 필요할 것이다.

References

- [1] Abdin E, Subramaniam M, Vaingankar JA, Luo N, Chong SA. Measuring health-related quality of the among adults in Singapore: population norms for the EQ-5D. *Qual Life Res*, Vol. 22, No. 10, 2983-2991, 2013.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s11136-013-0405-x>
- [2] Kimman M, Vathesatogkit P, Woodward M. Validity of the Thai EQ-5D in an occupational population in Thailand. *Qual Life Res*, Vol. 22, No. 6, 1499-1506, 2012.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s11136-012-0251-2>
- [3] S.Y. Sohn. The Effect of Regular Workers and Non-regular Workers on the Subjective Health Status. *Korean Journal of Occupational Health Nursing*, Vol. 20, No. 3, 346-355, November 2012.
DOI: <http://dx.doi.org/10.5807/kjohn.2011.20.3.346>
- [4] H.R. Kim. The Relationship of Socioeconomic Position and Health Behaviors with Morbidity in Seoul, Korea. *Korea Institute for Health and Social Affairs*, Vol. 25, No. 2, 3-35, 2005.
- [5] G.T. Lim. Difference in Health-related Quality of Life among Social Classes and Related Factors in Korea. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, Vol. 13, No. 5, 2189-2198, May 2012.
DOI: <http://dx.doi.org/10.5762/KAIS.2012.13.5.2189>
- [6] Barger SD, Donoho CJ, Wayment HA. The relative contributions of race/ethnicity, socioeconomic status, health, and social relationships to life satisfaction in the United States. *Qual Life Res*, 18, 179-189, 2009.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s11136-008-9426-2>
- [7] Lubetkin EI, Jia H, Franks P, Gold MR. Relationship among sociodemographic factors, clinical conditions, and health-related quality of life: Examining the EQ-5D in the U.S. general population. *Qual Life Res*, 14, 2187-2196, 2005.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s11136-005-8028-5>
- [8] Sun S, Chen J, Johannesson M. Population health status in China: EQ-5D results, by age, sex and socio-economic status, from the National Health Services Survey 2008. *Qual Life Res*, 20, 309-320, 2011.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s11136-010-9762-x>
- [9] S.C. Shin, M.C. Kim. The Effect of Occupation and Employment Status upon Perceived Health in South Korea. *Health and Social Science*, 2007-7, 205-224, 2007.
- [10] E.S. Jeon, K.S. Lee, S.Y. Lee, J.H. Yu, A.R. Hong. The Relationship between Job stress and Quality of Life for Hospital Workers by Type of Employment. *Korean J Occup Environ Med*, Vol. 21, No. 1, 28-37, 2009.
- [11] S.J. Coons, S Rao, D.L. Keininger, R.D. Hays. A comparative Review of Generic Quality-of-life Instruments. *Pharmacoeconomics*, Vol. 17, No. 1, 13-35, January 2000.
DOI: <http://dx.doi.org/10.2165/00019053-200017010-00002>
- [12] H.S. Nam. South Korean time trade-off values for EQ-5D health states. *Public Health Weekly Report*, Vol. 3, No. 16, 261-264, 2010.

[13] Burstrom K, Johannesson M, Diderichsen F. Increasing socio-economic inequalities in life expectancy and QALYs in Sweden 1980-1997. *Health Econ*, Vol. 14, No. 8, 831-850, 2005.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/hec.977>

[14] Sergio Rueda, Janet Raboud, Cameron Mustard, Ahmed Bayoumi, John N. Lavis. *AIDS Care*, Vol. 23, No. 4, 435-443, 2011.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/09540121.2010.507952>

[15] S.Y. Lee, S.J. Kim, J.Y. Shin, K.T. Han, E.C. Park. The impact of job status on quality of life: general population versus long-term cancer survivors. *Psycho-Oncology*, wileyonlinelibrary.com, 2015.

[16] Bouwin E Carlier, Merel Schuring, Freek JB Lotters, Bernhard Bakker, Natacha Borgers, Alex Burdorf. The influence of re-employment on quality of life and self-rated health, a longitudinal study among unemployed persons in the Netherlands. *BMC Public Health*, 2013, 13:503
DOI: <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2458-13-503>

[17] S.S. Sung, C.B. Choi, Y.K. Sung, Y.W. Bak, H.S. Lee, W.S. Um, T.H. Kim, J.B. Jeon, D.H. Jeon, O.Y. Lee, S.C. Bae. Health-Related Quality of Life using EQ-5D in Koreans. *The Journal of the Korean Rheumatism Association*, Vol. 11, No. 3, 254-262, 2004.

[18] M.W. Jo, S.I. Lee, S.R. Kil, J.H. Lee, W.C. Kang, H.S. Sohn, C.I. Yoo. Measuring Health Related Quality of Life of General Adult Population in One Metropolitan City using EQ-5D. *Korean Journal of Health Policy & Administration*, Vol.18. No. 3, 40-23, 2008.

부록 1. Variables and definition on the use of EQ-5D index

Variables	Definition
M2	Mobility 'level2' = 1 ; otherwise = 0
M3	Mobility 'level3' = 1 ; otherwise = 0
SC2	Self-care 'level2' = 1 ; otherwise = 0
SC3	Self-care 'level3' = 1 ; otherwise = 0
UA2	Usual activities 'level2' = 1 ; otherwise = 0
UA3	Usual activities 'level3' = 1 ; otherwise = 0
PD2	Pain/discomfort 'level2' = 1 ; otherwise = 0
PD3	Pain/discomfort 'level3' = 1 ; otherwise = 0
AD2	Anxiety/depression 'level2' = 1 ; otherwise = 0
AD3	Anxiety/depression 'level3' = 1 ; otherwise = 0
N3	Only one 'level3' = 1, the rest = 0

김 미 선(Mi-Seon Gim)

[준회원]



- 2001년 8월 ~ 현재 : 가톨릭대학교 성빈센트병원 기능검사실 근무
- 2014년 2월 : 충남대학교 보건대학원 보건학과 (보건학석사)

<관심분야>
보건정책, 의료관리

한 지 연(Ji-Yeon Han)

[정회원]



- 2010년 2월 : 건양대학교 보건복지대학원 보건학과(보건학석사)
- 2013년 2월 : 충남대학교 보건대학원 보건학과 (보건학박사 수료)
- 2011년 10월 ~ 현재 : 질병관리본부 선임연구원

<관심분야>
보건정책, 공중보건, 직업환경

김 철 웅(Chul-Woung Kim)

[정회원]



- 1998년 2월 : 서울대학교 보건대학원 보건학과 (보건학석사)
- 2005년 2월 : 서울대학교 보건대학원 보건학과 (보건학박사)
- 2002년 5월 ~ 2007년 2월 : 한국보건산업진흥원 수석연구원
- 2007년 3월 ~ 2009년 2월 : 건양대학교 의과대학 교수
- 2009년 3월 ~ 현재 : 충남대학교 의학전문대학원 교수

<관심분야>
보건정책, 의료관리, 공중보건