

한국의료패널로 본 우리나라 성인의 건강관련 삶의 질¹⁾

A Report on the Health Related Quality of Life in Korea



정영호 한국보건사회연구원 연구위원

본고는 한국의료패널 자료 중 건강관련 삶의 질에 대한 조사결과를 정리하고 있다. 건강관련 삶의 질을 측정하기 위해 EQ-5D를 활용하였는데, EQ-5D 문항은 육체적 영역, 심리적 영역, 사회적 영역의 3개 범주에서 운동능력, 자기관리, 일상활동, 통증/불편감, 불안/우울감의 5개 차원으로 구성되어 있다. 건강관련 삶의 질 측정은 우리나라 국민의 행복지수와 관련하여 중요한 의미를 지닌다고 할 수 있다. 본 고에서 제시한 연령별, 성별, 소득수준별, 교육수준별, 직종별 건강프로파일 결과가 우리나라 국민의 행복지수를 높이는 정책에 다소나마 기여할 수 있기를 기대한다.

1. 서론

한국의료패널은 한국보건사회연구원과 국민건강보험공단이 컨소시엄을 구축하여 공동으로 수행하는 조사이며, 2008년 1차년도에서 7,866가구를 원표본으로, 현재까지 동일한 가구를 대상으로 개인의 건강수준, 의료이용, 의료비 지출 등에 관해 매년 데이터를 생산하고 있다. 한국의료패널의 기본 조사 내용에는 응급, 입원, 외래서비스 이용 및 본인부담, 재원 등이 포함되어 있으며, 2009년에 흡연, 음주, 신체활동, 정신건강, 삶의 질 등에 대하여 부가조사를 수행하였다.

한국의료패널에서의 삶의 질 영역은 건강관련 삶의 질을 측정하는 도구인 EQ-5D를 조사하고 있다. EQ-5D 문항에는 운동능력(mobility), 자기관리(self-care), 일상활동(usual activities), 통증/불편감(pain/discomfort), 불안/우울감(anxiety/depression)의 5개 차원으로 구성되어 3가지 척도(어려움 없음, 약간 어려움, 어려움 많음)로 분류하고 있다. EQ-5D의 5개 문항은 육체적 영역, 심리적 영역, 사회적 영역으로 범주화할 수 있다.

- 육체적 영역: 운동능력, 자기관리
- 심리적 영역: 통증/불편감, 불안/우울감
- 사회적 영역: 일상 활동

1) 본 원고는 2011년 12월에 발간예정인 「2009년 한국의료패널 기초분석보고서 II」 내용의 일부임.

본 고에서는 우리나라 성인의 건강관련 삶의 질에 대한 분포를 살펴보고자 한다. 우선 우리나라 성인의 건강관련 삶의 질에 대해 연령별, 성별, 소득수준별, 교육수준별, 직종별로 구분하여 건강프로파일을 제시한다. 그리고 243개의 건강상태에 대한 가치점수를 통해 EQ-5D index를 도출하고자 한다. 건강관련 삶의 질을 측정하여 일반인구집단의 건강수준을 파악하고, 질병을 가진 집단 또는 특정 질환을 가진 집단을 비교하여 건강수준의 차이를 제시하고자 한다.

2. 건강관련 삶의 질 프로파일

본고에서는 건강관련 삶의 질을 다양하게 살펴보기 위하여 한국의료패널 조사 응답자들을 연령, 남녀, 소득수준, 교육수준, 직종 등 여러 특성으로 구분하여 논의하고자 하였다.

우선, 응답자 전체의 EQ-5D 수준은 아래의 <표 1>에 제시되어 있다. 18세 이상의 의료패널 응답자들이 가장 많이 호소한 건강문제는 통증/불편으로 다소 문제가 있는 level 2와 심각한 문제가 있는 level 3이 각각 28.11%, 1.43%이었다. 이어 불안/우울(13.24%/0.49%), 운동능력

(11.71%/0.23%), 일상활동(7.14%/0.35%), 자기관리(1.94%/0.20%)의 순으로 나타났다.

EQ-5D의 5개 차원 수준의 연령대별 분포가 <표 2>에 정리되어 있다. 운동능력, 자기관리, 일상활동, 통증/불편감, 불안/우울 등 5개 차원의 건강수준은 예상대로 연령대가 높아질수록 주관적 건강상태가 나빠지는 것을 확인할 수 있었다. 60대 이후에는 5개 차원 중 특히 통증/불편, 운동능력이 가장 취약한 것을 알 수 있는데, 통증/불편의 경우 70대 이후에는 약 61%가, 60대는 44%가 문제가 있다고 응답하였다. 운동능력에서는 다소 문제가 있거나 심각한 문제가 있는 비율이 60대에는 21.85%, 그리고 70세 이상에서는 43.88%에 이르고 있다.

<표 3>는 소득수준별로 본 건강프로파일 분포를 나타낸다. 표에 의하면 소득수준이 높을수록 5개 차원의 건강문제가 없다고 응답한 비율이 높아지는 것을 알 수 있다. 5개 차원 중 소득수준 1분위와 5분위간에 차이가 가장 큰 차원은 통증/불편으로 건강문제가 없다고 응답한 비율의 차이는 28.14% 포인트이며, 이어 25.32% 포인트의 운동능력 차원이다. 반면, 소득수준 1분위와 5분위간에 차이가 가장 적은 차원은 자기관리로 5.32% 포인트 차이를 보이고 있다. 소득수준 1분위에 속한 조사대상자 중 절반 정도가

표 1. 건강 프로파일(2009년)

구분	운동능력	자기관리	일상활동	통증/불편	불안/우울
level 1	88.07	97.86	92.50	70.45	86.27
level 2	11.71	1.94	7.14	28.11	13.24
level 3	0.23	0.20	0.35	1.43	0.49

표 2. 연령별 건강 프로파일

(단위: %)

구분		18~29세	30~39세	40~49세	50~59세	60~69세	70세 이상
운동능력	level 1	98.46	98.49	96.53	90.12	78.15	56.12
	level 2	1.54	1.51	3.40	9.74	21.61	42.68
	level 3	0.00	0.00	0.07	0.13	0.24	1.20
자기관리	level 1	99.88	99.64	99.30	98.47	96.52	91.31
	level 2	0.12	0.32	0.66	1.39	3.28	7.61
	level 3	0.00	0.04	0.04	0.13	0.20	1.08
일상활동	level 1	98.59	98.45	97.42	93.53	86.04	75.21
	level 2	1.41	1.51	2.44	6.29	13.42	23.21
	level 3	0.00	0.04	0.15	0.18	0.54	1.59
통증/불편감	level 1	88.01	84.21	78.26	68.16	56.00	38.93
	level 2	11.56	15.47	20.93	30.85	41.16	56.94
	level 3	0.43	0.32	0.81	0.99	2.84	4.12
불안/우울	level 1	86.36	89.34	88.93	87.34	83.64	78.63
	level 2	13.21	10.30	10.74	12.30	15.73	20.36
	level 3	0.43	0.36	0.33	0.36	0.64	1.01

표 3. 소득수준별 건강프로파일

(단위: %)

구분		1분위(최하층)	2분위	3분위	4분위	5분위(최상층)	18세 이상 전체
운동능력	level 1	69.80	84.84	91.57	93.78	95.12	88.07
	level 2	29.46	14.91	8.27	6.15	4.81	11.71
	level 3	0.74	0.25	0.15	0.07	0.07	0.23
자기관리	level 1	93.90	97.21	98.90	98.95	99.22	97.86
	level 2	5.56	2.59	0.95	0.94	0.67	1.94
	level 3	0.54	0.21	0.15	0.11	0.11	0.20
일상활동	level 1	80.77	90.55	94.88	96.16	96.82	92.50
	level 2	18.05	9.12	4.90	3.69	3.08	7.14
	level 3	1.18	0.33	0.23	0.14	0.11	0.35
통증/불편감	level 1	50.86	64.87	72.71	78.87	79.00	70.45
	level 2	45.15	33.16	26.34	20.62	20.50	28.11
	level 3	3.98	1.97	0.95	0.51	0.49	1.43
불안/우울	level 1	78.06	84.47	89.26	88.02	89.22	86.27
	level 2	20.91	14.95	10.36	11.72	10.43	13.24
	level 3	1.03	0.58	0.38	0.25	0.35	0.49

통증/불편 차원에서 건강문제를 호소하고 있으며, 심각한 문제가 있다고 응답한 비율도 3.98%에 이르고 있다.

직종별 건강 프로파일 결과를 보면, 사무직 또는 전문직 종사자들의 건강수준이 가장 높은 것을 알 수 있었으며, 육체노동을 주로 하는 농업·숙련직과 단순노무직 종사자들의 건강문제가 상대적으로 심각한 것으로 보인다.

3. 건강관련 삶의 질: EQ-5D index

EQ-5D index를 도출하기 위해서는 EQ-5D

가중치(tariff)가 개발되어야 한다. 영국의 경우, 성인 3,395명을 대상으로 42개(243개중)의 EQ-5D의 건강상태에 대하여 TTO(time trade off) 방법을 사용하여 각각의 선호점수를 산출하였는데, 산출된 효용은 -0.59에서 1.00로 분포되고 있다. 그리고, 계량 경제학적 모형을 이용하여 선호 함수를 개발하였는데, 회귀분석 결과에서 산출된 회귀계수를 이용하여 나머지 200개의 건강상태에 대하여도 효용가중치를 계산할 수 있게 된다.

우리나라의 경우, 건강관련 삶의 질(EQ-5D)을 계산하기 위해 영국의 가중치(Dolan et al, 1995)를 많이 활용하였는데, 최근에 국내를 대상으로 질 가중치를 개발하는 연구가 진행되었

표 4. 직종별 건강프로파일

(단위: %)

구분		경제활동 안함	관리자	전문가	사무직	서비스직	판매직	농어업 숙련직	기능직	장치 기계	단순 노무
운동능력	level 1	81.48	98.10	98.24	97.67	93.91	93.72	77.88	95.23	95.99	89.38
	level 2	17.99	1.90	1.76	2.33	6.09	6.28	22.03	4.77	4.01	10.53
	level 3	0.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	0.00	0.09
자기관리	level 1	95.96	99.37	99.68	99.61	99.26	99.22	98.10	99.60	99.14	98.67
	level 2	3.55	0.63	0.32	0.39	0.74	0.78	1.81	0.40	0.86	1.33
	level 3	0.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00
일상활동	level 1	87.14	98.10	98.56	98.70	96.14	96.52	90.84	97.88	97.28	93.89
	level 2	12.04	1.90	1.44	1.30	3.86	3.48	9.07	2.12	2.72	5.93
	level 3	0.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	0.00	0.18
통증/ 불편감	level 1	64.74	87.03	84.63	86.90	71.03	76.79	52.49	79.74	78.37	65.49
	level 2	33.06	12.34	15.05	12.32	27.93	22.98	45.06	19.87	21.35	33.01
	level 3	2.20	0.63	0.32	0.78	1.04	0.22	2.45	0.40	0.29	1.50
불안/우울	level 1	82.92	92.09	88.79	88.98	86.48	88.45	87.67	90.99	90.54	86.02
	level 2	16.28	7.91	10.97	11.02	13.37	11.43	11.79	8.87	9.03	13.45
	level 3	0.81	0.00	0.24	0.00	0.15	0.11	0.54	0.13	0.43	0.53

다(강은정 등, 2006²⁾; 질병관리본부, 2007; 조민우 등, 2008³⁾). 국내연구의 가중치 적용결과를 보면(표 5 참조), 모형2의 EQ-5D index가 0.945로 가장 높았으며, 그 다음으로 모형3의 EQ-5D index가 0.940, 그리고 모형1의 0.903의 순으로 나타났다.

아래의 <표 6>는 우리나라 성인의 건강관련 삶의 질 지표를 성별, 연령별로 제시하였다. 그리고 가장 최근의 연구결과인 조민우 등(2008)에서 제시한 회귀계수를 적용하여 건강관련 삶을 도출하였다. 남성의 건강관련 삶의 질은 0.954이며, 여성의 건강관련 삶의 질은 0.930으

로 남성이 여성보다 건강관련 삶의 질이 다소 높았다. 연령별로 보면, 18세 이상 29세 이하의 건강관련 삶의 질은 0.972에서 연령이 증가함에 따라 지속적으로 감소하여 50대에는 성인의 평균수준을 유지하다가 60대부터는 평균수준인 0.940보다 낮은 0.910이었으며, 70대 이상이 되면 0.857이 되는 것으로 나타났다. 여성을 연령대로 보면 50대에 남녀 전체 평균인 0.940보다 더 낮은 0.936에 이르게 된다. 반면, 남성의 경우는 60대에 0.937이 되어, 동일 연령대에서는 여성이 남성보다 건강관련 삶의 질이 더 낮은 것을 알 수 있다.

표 5. 우리나라 성인의 EQ-5D index

구분		mean	SD	min	max
우리나라 가중치 적용	모형1	0.903	0.155	-1.3	1.0
	모형2	0.945	0.098	-0.3	1.0
	모형3	0.940	0.104	0.1	1.0

주: 모형1은 강은정 등(2006)의 회귀계수를, 모형2는 질병관리본부(2007)의 회귀계수를, 모형3은 조민우 등(2008)의 회귀계수를 한국의료패널에 적용하였으며 18세 이상 성인을 대상으로 함.

표 6. 우리나라 성인의 성별 연령별 건강관련 삶의 질

구분		18~29세	30~39세	40~49세	50~59세	60~69세	70세 이상	계
남	평균	0.980	0.977	0.966	0.952	0.937	0.896	0.954
	S.D	0.056	0.064	0.077	0.095	0.108	0.135	0.094
여	평균	0.967	0.967	0.959	0.936	0.887	0.828	0.930
	S.D	0.067	0.066	0.075	0.093	0.130	0.157	0.111
계	평균	0.972	0.971	0.962	0.943	0.910	0.857	0.940
	S.D	0.063	0.065	0.076	0.094	0.123	0.152	0.104

2) 강은정 외(2006). EQ-5D를 이용한 건강수준에 대한 가치평가에 관한 연구, 한국보건사회연구원·건강증진사업지원단.

3) Jo et al. Estimating Quality weights for EQ-5D health states with the time trade-off method in South Korea, Value In Health, 2008: 11(7)

1) 사회경제적 특성별 건강관련 삶의 질

우리나라 성인의 건강관련 삶의 질을 소득 수준별로 살펴보면, 최하층에 해당되는 1분위에서는 0.884인 반면에 최상층인 5분위에서는 0.962인 것으로 나타나, 소득수준이 높을수록 건강관련 삶의 질 역시 높아지는 것을 알 수 있다.

또한 교육수준별로 건강관련 삶의 질을 보면, 초등학교 졸업 이하의 교육수준을 가진 경우의 건강관련 삶의 질은 0.882이었으며, 고등학교 졸업 이하의 교육수준인 경우에는 0.949, 대학교 재학 이상인 경우에는 0.970인 것으로 나타나, 교육수준이 높을수록 건강관련 삶의 질이 높게 나타났다. 건강보험 가입자의 건강관련 삶

의 질은 0.945로, 의료급여자의 건강관련 삶의 질 0.840에 비해 상대적으로 높게 나타났다.

경제활동을 하고 있는 경우의 건강관련 삶의 질은 0.955이며, 경제활동을 하고 있지 않은 경우의 건강관련 삶의 질은 0.919로, 경제활동을 하고 있는 경우의 건강관련 삶의 질이 상대적으로 높게 나타났다.

또한 경제활동을 하고 있는 경우의 직종별 건강관련 삶의 질 수준을 살펴보면, 경제활동을 하고 있는 경우의 건강관련 삶의 질 수준인 0.955보다 높은 직종은 관리자(0.976), 전문가(0.972), 사무직(0.973) 등으로 건강관련 삶의 질이 높았으나, 농어업숙련직(0.916), 단순노무직(0.939), 서비스직(0.951)은 상대적으로 건강관

표 7. 우리나라 성인의 소득수준별 건강관련 삶의 질

구분	1분위	2분위	3분위	4분위	5분위	성인 전체
평균	0.884	0.928	0.951	0.960	0.962	0.940
S.D	0.145	0.112	0.089	0.081	0.077	0.104

표 8. 우리나라 성인의 교육수준별 의료보장유형별 건강관련 삶의 질

구분	교육수준			의료보장유형	
	초졸	고졸	대재 이상	건강보험자	의료급여자
평균	0.882	0.949	0.970	0.945	0.840
S.D	0.139	0.094	0.068	0.098	0.166

표 9. 우리나라 성인의 경제활동상태별 건강관련 삶의 질

구분	경제활동 하지 않음	경제활동 하고 있음	성인 전체
평균	0.919	0.955	0.940
S.D	0.127	0.083	0.104

런 삶의 질이 낮았다.

2) 만성질환자의 건강관련 삶의 질 비교

주요 만성질환인 당뇨병, 관절염, 고혈압, 천

식, 디스크의 EQ-5D 지표 점수를 도출한 결과가 아래의 <표 11>에 제시되어 있다. 각 질환 군별 연령분포의 차이로 인한 EQ-5D index에 차이가 있을 것으로 예상되어 5세간격으로 연령을 표준화하여 도출한 결과가 가장 오른쪽 컬럼

표 10. 우리나라 성인의 직종별 건강관련 삶의 질

구분	관리자	전문가	사무직	서비스직	판매직	농어업 숙련직	기능직	장치 기계	단순 노무
평균	0.976	0.972	0.973	0.951	0.960	0.916	0.967	0.964	0.939
S.D	0.063	0.062	0.062	0.085	0.071	0.106	0.065	0.074	0.099

표 11. 우리나라 성인의 주요 만성질환 유무에 따른 건강관련 삶의 질

구분			30~39세	40~49세	50~59세	60~69세	70세+	연령보정*
당뇨병	없음	평균	0.971	0.963	0.945	0.914	0.865	0.949
		S.D	0.065	0.075	0.091	0.118	0.147	0.028
	있음	평균	0.969	0.937	0.919	0.885	0.821	0.880
		S.D	0.062	0.118	0.119	0.144	0.169	0.041
관절염	없음	평균	0.972	0.964	0.948	0.924	0.879	0.954
		S.D	0.065	0.075	0.091	0.117	0.147	0.027
	있음	평균	0.914	0.905	0.900	0.865	0.821	0.854
		S.D	0.091	0.113	0.106	0.129	0.152	0.038
고혈압	없음	평균	0.971	0.964	0.948	0.919	0.876	0.956
		S.D	0.065	0.073	0.088	0.116	0.145	0.026
	있음	평균	0.968	0.944	0.926	0.897	0.839	0.888
		S.D	0.058	0.110	0.110	0.131	0.156	0.038
천식	없음	평균	0.971	0.962	0.943	0.912	0.860	0.946
		S.D	0.065	0.076	0.094	0.122	0.151	0.030
	있음	평균	0.971	0.944	0.936	0.848	0.791	0.850
		S.D	0.070	0.093	0.080	0.140	0.162	0.042
디스크	없음	평균	0.972	0.965	0.946	0.914	0.858	0.948
		S.D	0.064	0.073	0.092	0.120	0.153	0.029
	있음	평균	0.926	0.895	0.885	0.857	0.841	0.879
		S.D	0.096	0.120	0.117	0.147	0.142	0.037

주: *5세단위로 연령 표준화 함.

에 제시되어 있다.

비교된 만성질환 중에서 천식으로 인한 건강 관련 삶의 질이 0.850으로 가장 낮은 점수를 보이고 있으며, 그 다음으로 관절염이 0.854, 디스크가 0.879, 당뇨병 0.880, 고혈압 0.888의 순으로 건강관련 삶의 질이 낮은 것으로 나타났다.

4. 건강관련 삶의 질의 영향 요인

건강관련 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 살펴보기 위해 사회경제적 변수와 건강상태 변수를 독립변수로 하고 EQ-5D index를 종속변수로 한 다중회귀분석 결과가 아래의 <표 12>에

표 12. 성인의 건강관련 삶의 질에 대한 다중회귀분석 결과

구분		B	SE	p
상수		0.9791	0.0066	<.0001
성	여성	0.0000		
	남성	0.0103	0.0025	<.0001
연령		-0.0009	0.0001	<.0001
교육		0.0019	0.0003	<.0001
의료보장	건강보험	0.0000		
	의료급여	-0.0428	0.0040	<.0001
소득	1분위	0.0000		
	2분위	0.0062	0.0028	0.029
	3분위	0.0127	0.0029	<.0001
	4분위	0.0095	0.0030	0.0013
	5분위	0.0074	0.0031	0.0159
일자리	임금근로	0.0000		
	비경활	-0.0135	0.0020	<.0001
	자영업 고용주	0.0030	0.0024	0.2200
	무급가족	-0.0004	0.0037	0.9166
만성질환 유무	당뇨	-0.0154	0.0032	<.0001
	관절염	-0.0365	0.0028	<.0001
	암	-0.0089	0.0053	0.0891
	천식	-0.0268	0.0067	<.0001
	디스크	-0.0294	0.0040	<.0001
BMI	<18.5kg/m ²	-0.0121	0.0035	0.0006
	18.5-24.9kg/m ²	0.0000		
	25-29.9kg/m ²	-0.0010	0.0020	0.6073
	≥30kg/m ²	-0.0179	0.0057	0.0016
스트레스	경제적 어려움 스트레스	-0.0110	0.0019	<.0001
	본인 또는 가족 질병으로 인한 스트레스	-0.0595	0.0021	<.0001
흡연	현흡연	0.0012	0.0028	0.6749
	과거흡연	0.0034	0.0027	0.2098
Rsq		0.2656		
adj-Rsq		0.2643		

제시되어 있다. 설명변수로는 성, 연령, 교육수준, 의료보장유형, 소득수준, 고용상태 등이 포함되었으며, 흡연, 5개의 만성질환, 스트레스, BMI가 포함되었다.

건강관련 삶의 질은 여성보다는 남성이 높았으며, 연령이 증가할수록 건강관련 삶의 질은 감소하였다. 소득은 1분위(최하층)와 비교해서 소득이 증가할수록 건강관련 삶도 증가하였다. 건강보험자보다는 의료급여자의 건강관련 삶의 질이 낮았으며, 임금근로자보다는 비경제활동인구의 건강관련 삶이 낮은 것으로 나타났다. 만성질환인 당뇨병, 관절염, 암, 천식, 디스크를 보유할 경우에 건강관련 삶의 질이 감소하였으며 정상체중에 비해 고도비만일 경우 삶의 질이 감소하였다. 그러나 과체중일 경우에는 건강관련 삶의 질에 대해 그리고 흡연이 건강관련 삶의 질에 미치는 영향은 통계적으로 유의하지 않았다.

5. 결론

본고에서는 우리나라 성인의 건강관련 삶의 질을 EQ-5D index를 활용하여 제시하고자 하였다. EQ-5D index는 개인 및 인구집단의 건강수준을 육체적, 사회적, 정신적 건강상태를 하나의 통합된 지표로 제시한 것으로 보건학적 의미가 높다고 볼 수 있다.

이러한 분석 결과는 한국의료패널 데이터가 지속적으로 누적될 경우 건강관련 삶의 질의 동태적 변화를 살펴볼 수 있을 것이다. 인구집단의 건강수준을 나타내는 지표로 사망률을 대신하여 인구집단의 건강상태를 보여주며, 인구집단의 건강불평등을 파악하는 데에 도움을 줄 수 있을 것이다. 또한 보건의료정책의 효과 측면에서 우리나라 국민의 건강관련 삶의 질에 대한 성과를 측정하는 주요 사회지표로 매김할 수 있을 것으로 기대된다. 