

조기사망 손실년수 추정을 통한 질병부담

*Measuring Years of Life Lost due to Premature Death in Korea:
Toward Estimating the Burden of Disease*

정영호 한국보건사회연구원 연구위원

본고는 우리나라 국민의 질병부담을 파악하는데 일조하기 위해 표준기대여명 상실년수(SEYLL)과 잠재수명 상실년수(PYLL)의 2가지 지표를 활용하여 조기사망 손실년수 추정을 목적으로 작성되었다. 본고에서 산출한 조기사망 손실년수 결과에 따르면, 남성의 중장년 시기 조기사망을 예방하기 위한 정책에 보다 많은 관심이 요구된다. 그리고, 특히 3대 고부담 사망원인은 상당한 정도로 예방이 가능(preventable)하고 치료(amenable)가능한 회피가능(avoidable) 사망원인이라 할 수 있다. 따라서, 보건의료정책의 우선순위 설정을 통한 전략적 접근으로 우리나라 국민을 보호하고 건강수준을 향상시킬 수 있는 효과적인 방안마련이 필요할 것이다.

1. 서언

보건의료 정책의 효과성과 형평성을 제고하기 위해서는 보건의료자원의 합리적 배분이 필요하다. 그리고, 보건의료자원의 합리적 배분을 위해서는 인구집단의 종합적인 건강수준을 파악할 수 있는 질병부담의 측정이 전제되어야 한다. 건강수준의 측정 및 평가를 통하여 보건의료부문의 우선순위를 설정할 수 있기 때문이다. 이러한 중요성을 반영하여 WHO, World Bank, Harvard대학교는 공동으로 질병부담(GBD)의 연구를 수행해 관련 지표를 개발하였다. 동 연구팀에서는 질병양상을 파악하기 위하여 장애

보정생존년수(DALY)라는 지표를 제안하였는데, DALY는 조기사망으로 인한 생존년수의 상실(YLL)과 정상적인 삶을 살지 못하는 건강년수의 상실(YLD)의 합으로 구성된다.¹⁾ YLL은 건강의 양적인 측면을, YLD는 건강의 질적인 측면을 의미하는데,²⁾ DALY는 질병의 두 가지 효과인 상병상태와 사망을 단일지수로 합성하여 한 인구집단의 건강수준을 측정하는 지표라 할 수 있다.³⁾

본고는 DALY를 추정하기 위한 단계로 DALY의 한 구성 요소인 YLL, 즉 조기사망으로 인한 생존년수의 상실을 측정하는 것을 목적으로 작성되었다. 질병부담을 측정한 기존의

1) 장혜정 외(2001). 조기사망에 따른 상실년수를 활용한 우리나라 질병부담 추정 연구, 예방의학회지 34(4).

2) 전계서

3) 윤석준(1999). 사망과 상병의 단일 건강수준 측정지표와 삶의 질, 의학강좌, 대한의사협회지, 42(12).

연구결과를 보면 YLL이 차지하는 비중은 전체 질병부담, 즉 DALY에서 66% 정도를 차지할 정도로 매우 높은 구성비를 보이고 있다.⁴⁾ 따라서, YLL 측정은 우리나라 국민의 질병부담을 파악하는 중요한 정보를 제공할 수 있을 것으로 사료된다. 본고에서는 YLL의 두 가지 지표인 표준기대여명 상실년수(SEYLL)과 잠재수명 상실년수(PYLL)를 산출하여 조기사망으로 인한 질병부담을 파악하고자 하였으며, 질환별로 조기사망 손실년수를 비교하여 보건 의료 정책의 우선순위를 도출하기 위한 기초자료로 활용코자 하였다.

2. 사망률 지표

우리나라 국민의 사망률 통계(표 1)를 보면, 2007년에 인구 십만명 당 498.2명인 것으로 나타났다. 0세의 경우에는 십만명 당 345.5명의 사망률을 보이고 있으며 1~9세의 사망률은 17.8명으로 급감하게 된다. 9세 이후에는 완만하게 사망률이 증가하면서 30대에는 86.2명의

사망률을 보인다. 이어 중년시기인 40대에서는 210.8명으로 급격하게 증가하고, 50대에서도 40대 사망률의 2배가 넘는 446.6명의 사망률을 보이고 있다. 한편, 사망률을 남녀별로 구분하여 보면 남성은 십만명 당 553.1명, 여성은 443.0명으로 남성의 사망률이 여성의 사망률을 상회하는 것을 알 수 있는데, 이러한 추이는 전 연령대에서 발견할 수 있다. 특히, 40대와 50대의 남녀 사망률의 차이를 주목할만 한데, 40대의 경우 여성의 사망률은 118.3명인데 비하여 남성의 사망률은 300.1명에 이르고 있으며, 50대에서는 여성의 사망률이 230.3명이고 남성의 사망률은 662.1명에 이른다. 따라서, 중장년기의 남성의 조기사망을 예방하고 질병부담을 경감할 수 있는 정책과 방안에 관심을 기울일 필요가 있을 것이다.

다음의 <표 2>는 OECD 국가들 중 사망률이 낮은 국가를 중심으로 2007년도 연령표준화 사망률을 정리한 내용이다. OECD 국가 중 사망률이 가장 낮은 국가는 일본으로 연령표준화 사망률이 십만명 당 421.3명인 것으로 발표되었다. 이어 스위스(460.4명), 이탈리아(483.3명), 프랑

표 1. 연령별·성별 사망률(2007년)

(단위: 십만명 당)

구분		계	0	1~9	10~19	20~29	30~39	40~49	50~59	60~69	70~79	80+
총 사망자수	소계	498.2	345.5	17.8	21.0	55.4	86.2	210.8	446.6	1052.3	2918.3	10009.1
	남	553.1	357.5	19.6	26.1	66.9	109.1	300.1	662.1	1561.2	4176.9	12500.6
	녀	443.0	332.7	15.8	15.4	43.2	62.5	118.3	230.3	601.2	2100.5	8996.1

출처: 통계청

4) 장혜정 외(2001). 조기사망에 따른 상실년수를 활용한 우리 나라 질병부담 추정 연구, 예방의학회지 34(4).

스(485.3명) 등이 500명 미만의 사망률을 보이고 있으며, 스페인(502.8명), 스웨덴(510.8명), 뉴질랜드(526.0명), 노르웨이(529.4명), 이스라엘(531.5명) 등의 순으로 사망률이 높아지고 있다.

아래의 <표 3>은 신생물, 순환기 질환, 호흡기 질환, 소화기 질환 등 주요 질환의 사망률을

정리한 내용이다.⁵⁾ 예상대로 신생물(암)의 사망률이 십만명 당 141.4명으로 가장 사망률이 높으며, 이어 순환기 질환의 112.3명이다. 그리고, 호흡기 질환이 32.4명, 소화기 질환이 21.8명의 사망률을 보이고 있다.

신생물의 사망률은 전체 사망률의 28.4%로

표 2. 주요 OECD 국가의 사망률(2007년): 사망률이 낮은 국가

(단위: 십만명 당)

한국 ¹⁾	일본	스위스	이탈리아	프랑스	스페인	스웨덴	뉴질랜드	노르웨이	이스라엘
498.2	421.3	460.4	483.3	485.3	502.8	510.8	526.0	529.4	531.5

주: 우리나라의 사망률 지표는 통계청에서 발표한 내용과 OECD Health Data File에 수록된 내용과 상당한 차이가 있는 것을 발견하였는데, 분석의 일관성을 유지하기 위하여 우리나라의 사망률 지표는 통계청의 자료를 제시하였음. 참고로 OECD Health Data File에 수록된 우리나라의 연령표준 사망률은 2009년에 521.4명으로 제시되고 있음.

자료: 1) 우리나라의 사망률 지표는 통계청 자료를 활용

2) OECD 국가들의 사망률 지표는 OECD Health Data File을 활용

표 3. 주요질환의 사망률

(단위: 십만명 당)

사망원인	총 계	0세	1~9	10~19	20~29	30~39	40~49	50~59	60~69	70~79	80+	
신생물	계	141.4	4.4	2.9	3.0	6.0	18.1	62.6	176.0	447.7	975.8	1518.3
	남	178.8	3.8	3.1	3.2	6.2	17.2	73.4	239.0	673.0	1595.7	2673.5
	여	103.8	5.0	2.6	2.7	5.9	19.2	51.4	112.8	248.0	573.1	1048.7
순환기 질환	계	112.3	4.8	0.8	1.0	2.7	8.3	28.7	72.1	212.3	773.3	2776.5
	남	107.4	7.2	0.7	1.2	3.8	11.9	42.7	106.9	293.3	942.9	3068.9
	여	117.1	2.3	0.9	0.8	1.5	4.5	14.2	37.1	140.5	663.0	2657.6
호흡기 질환	계	32.4	6.1	0.8	0.3	0.5	0.9	3.4	10.7	47.0	221.1	1022.9
	남	37.4	6.4	0.7	0.3	0.4	1.2	4.9	16.2	77.9	375.7	1614.0
	여	27.4	5.9	1.0	0.3	0.5	0.6	1.8	5.3	19.6	120.7	782.5
소화기 질환	계	21.8	1.7	0.2	0.2	0.6	4.1	21.6	39.9	50.5	93.6	253.9
	남	30.6	2.1	0.2	0.3	0.5	6.4	37.3	71.2	85.5	135.5	309.0
	여	13.0	1.4	0.2	0.1	0.6	1.8	5.3	8.5	19.4	66.4	231.5

자료: 통계청, 사망원인통계연보

5) 질병이환 및 사망의 외인은 제외하였음.

이는 사망자 10명 중 약 3명은 암으로 사망하는 것을 의미한다고 할 수 있다. 신생물로 사망하는 남성은 십만명 당 178.8명이며, 여성은 103.8명으로 역시 남성의 사망률이 여성의 사망률을 상회하고 있다. 사망원인 2위인 순환기 질환의 경우에는 여성의 사망률이 117.1명, 남성의 사망률은 107.4명으로 여성의 사망률이 남성의 사망률보다 높다. WHO에서 발표한 자료에 따르면 순환기 질환은 전 세계 사망원인 중 제1위를 차지한다. 한편, 호흡기 질환의 사망률은 32.4명(남: 37.4명, 여: 27.4명)이며 소화기 질환은 21.8명(30.6명, 13.0명)이다.

3. 조기사망 손실년수 추정 방법⁶⁾

조기사망으로 인한 상실년수를 산출함에 있어 여러 가지 고려해야 하는 점이 있으나, 본고에서는 연령과 할인율을 두 가지를 고려하고자 한다.⁷⁾ 아래의 식은 조기사망으로 인한 상실년수를 산출하는 기본식에 해당된다.

$$YLL = \frac{KCe^{ra}}{(r+\beta)^2} \left[e^{-(r+\beta)(L+a)} [-(r+\beta)(L+a) - 1] - e^{-(r+\beta)a} [-(r-\beta)a - 1] + \frac{1-K}{r} (1 - e^{-rL}) \right]$$

여기서, r = 할인율, β = 연령가중치 파라미터, $K=(0, 1)$ 연령에 따른 가중치 사용 여부, C =상수, a =사망시의 연령, L =사망시 표준 기대여명을 의미한다.

본고에서는 앞에서 제시한 바와 같이 연령가중치와 할인율을 고려하였는데, 다음과 같이 GBD에서 제시하는 표준값을 취하였다: $r = 0.03$, $\beta = 0.04$, $K=1$ 연령에 따른 가중치 사용, $C=0.1658$.

위의 기본식과 가정에 의거하여 표준기대여명 상실년수(SEYLL)과 잠재수명 상실년수(PYLL)을 산출하였는데, 각 지표의 정의 및 함수식은 다음과 같다. 우선 SEYLL(Standard Expected Years of Life Lost)은 표준기대여명 상실년수로 각 연령에서의 이상적인 기준으로서 표준기대여명을 설정하여 각 연령에서의 사망수에 표준기대여명을 곱한 후 모든 연령에 걸쳐 합해 산출하는 지표이다.

$$SEYLL = \sum_{x=0}^l d_x e_x^*$$

여기서, e_x^* 는 x 세에서의 표준기대여명, l 은 대상인구 중 마지막 사망자의 사망시 연령, d_x 는 x 세에서의 사망자 수이다.

한편, PYLL(Potential Years of Life Lost)은 잠재수명 상실년수로 수명의 한계를 임의로 설정하고 이 한계와 사망시 연령과의 차이를 산출한 지표이다. 본고에서

는 한계연령을 65세로 설정하였다. 따라서, 65세 이후의 생존은 수명상실년수가 0으로 계산된다.

6) 자세한 내용은 '장혜정 외(2001). 조기사망에 따른 상실년수를 활용한 우리 나라 질병부담 추정 연구, 예방의학회지 34(4)' 과 '신영수 외(2004). 근거 중심 보건정책 결정을 위한 질병부담추정방법론 I, 경문사'를 참조.

7) 조기사망 상실년수 추정시 고려해야 하는 쟁점사항에 대한 자세한 내용은 '신영수 외(2004). 근거 중심 보건정책 결정을 위한 질병부담추정방법론 I, 경문사'를 참조.

$$PYLL = \sum_{x=0}^L d_x (L-x)$$

여기서, L은 임의로 설정한 수명의 한계로, 본고에서는 65세, d_x 는 x세에서의 사망자 수이다.

본고에서는 위에서 논의한 함수식들을 통계청의 생명표와 사망원인통계연보 자료를 활용하여 조기사망 손실년수를 측정하였다.

4. 조기사망 손실년수 측정 결과: 2007년

아래의 <표 4>는 2007년도의 우리나라 국민의 표준기대여명 상실년수(SEYLL)와 잠재수명 상실년수(PYLL) 산출결과를 나타낸다. 먼저 SEYLL 결과를 정리하면 다음과 같다. 2007년도의 표준기대여명 상실년수는 남성이 1,338,790년, 여성이 848,337년으로 총 2,187,627년에 이르고 있다. 남성의 상실년수가 여성의 상실년수보다 1.58배 높은 490,453년 많은 것을 알 수 있는데, 이는 인구 십만명 당 남성의 사망률이 여성의 사망률보다 1.25배 높은(표 1 참조) 것에 비해 더욱 심화된 것이다. 성별 SEYLL을 연령별로 살펴보면, 50~54세의 상실년수가 남성이 여성의 2.74배, 55~59세의 경우에는 남성의 상실년수가 여성의 2.68배에 이르는 등, 50대에서 남성의 상실년수가 여성에 비해 상대적으로 더욱 많은 것으로 산출되었다. 남성의 경우, 45~54세의 상실년수가 다른 연령대에 비해 가장 높은 것을 알 수 있으며, 여성의 경우에는 70~79세의 상실년수가 다른 연령대에 비해 가장 높게 나타났다. 생애주기 중 가장 원숙한 생산연령층이라

할 수 있는 45~54세 사이의 중년 남성의 조기사망을 예방하는 정책이 보다 관심있게 추진되어야 할 것으로 사료된다.

잠재수명 상실년수(PYLL) 개념을 활용하여 추정된 2007년의 상실년수는 1,623,194년 규모인 것으로 나타났다. PYLL이 SEYLL보다 적은 규모인 것은 PYLL은 65세 이후의 사망은 고려하지 않기 때문에 65세 이상의 상실년수는 0으로 산출되기 때문이다. PYLL을 보다 자세하게 살펴보면 다음과 같이 정리될 수 있다. 우선 PYLL을 성별로 보면 남성이 1,132,051년, 여성이 491,143년으로 역시 남성이 여성에 비해 많은 것을 알 수 있는데, 그 규모가 2.3배에 이르고 있다. 남성의 상실년수가 여성의 상실년수보다 많은 경향은 SEYLL에서도 나타났지만 PYLL에서는 이러한 경향이 더욱 크게 나타났다. 즉, 남성의 65세 이전 조기사망이 여성에 비해 더 심각한 상황이라 할 수 있을 것이다. 성별 PYLL을 연령대별로 보면, SEYLL에서와 같이 50~54세 사이에 남자의 상실년수가 여성에 비해 2.95배의 규모를 보이고 있으며, 55~59세에서는 남성의 상실년수가 여성에 비해 2.90배 더 많은 규모이다. SEYLL에서의 경향처럼 PYLL도 50대에서의 상실년수가 여성에 비해 가장 많은 규모인 것을 알 수 있다.

SEYLL과 PYLL을 비교하여 보면, 남성의 $PYLL/SEYLL = 0.85$ 에 비해 여성의 $PYLL/SEYLL = 0.58$ 로 남성의 65세 이전의 조기사망이 여성에 비해 심각한 상황임을 알 수 있다.

표 4. 조기사망으로 본 질병부담 추정결과(2007년)

(단위: 년(year))

연령	남자SEYLL	여자SEYLL	남자PYLL	여자PYLL
0	30,634	25,481	29,750	24,494
1~4	9,998	7,752	9,794	7,518
5~9	9,436	6,781	9,337	6,638
10~14	10,902	6,608	10,911	6,532
15~19	26,724	11,395	27,059	11,368
20~24	31,835	22,766	32,660	22,938
25~29	46,739	29,162	48,716	29,721
30~34	50,955	33,971	54,186	35,114
35~39	73,574	40,293	80,294	42,400
40~44	109,378	43,867	123,445	47,251
45~49	153,527	59,419	180,946	66,000
50~54	143,808	52,507	179,306	60,761
55~59	127,935	48,339	171,734	59,140
60~64	117,482	53,983	173,914	71,269
65~69	134,170	73,215	-	-
70~74	107,093	83,397	-	-
75~79	67,901	82,616	-	-
80~84	38,213	63,577	-	-
85~	48,490	103,708	-	-
총계	1,338,790	848,837	1,132,051	491,143

다음의 <표 5>는 SEYLL을 질병군별로 분류하여 고부담 순으로 정리한 내용이다. 우선 남자의 경우 신생물이 남자 SEYLL의 28.80%를 차지하면서 조기사망에 대한 부담이 가장 높은 것으로 나타났으며, 이어 사망의 외인이 24.03%, 순환기계가 15.90%의 순으로 부담이 높은 질환군에 속하고 있다. 이들 3개 질환군이 차지하는 비중은 68.83%에 이르고 있다. 한편, 여성의 경우에도 이러한 3개 질환군이 고부담 질환인 것으로 나타났으나, 순환기계 질환이 두 번째로 높았으며, 사망의 외인이 세 번째를 차

지하고 있다. 여성의 조기사망 고부담 질환군인 신생물(28.22%), 순환기계(18.70%), 사망의 외인(17.62%)이 차지하는 비중은 전체 여성 SEYLL의 64.54%를 차지한다.

PYLL을 기준으로 고부담 사인질환을 분석한 결과(표 6) 역시, 남녀 모두 신생물, 사망의 외인, 순환기계가 3대 고부담 질환으로 나타났다. 남성의 경우에는 사망의 외인(29.15%)이 가장 부담이 높은 사인이며, 이어 신생물(27.90%)이 두 번째, 그리고 순환기계(14.13%)가 세 번째를 차지하였다. 이들 3개 고부담 질환의 비중은 전

표 5. 주요 조기사망 요인: SEYLL

(단위: %)

사망요인	남자	사망요인	여자
신생물	28.80	신생물	28.22
질병 이환 및 사망의 외인	24.03	순환기 계통의 질환	18.70
순환기 계통의 질환	15.90	질병 이환 및 사망의 외인	17.62
소화기 계통의 질환	6.99	달리 분류되지 않은 증상,징후	5.93
달리 분류되지 않은 증상,징후	5.08	내분비, 영양 및 대사 질환	4.39
내분비, 영양 및 대사 질환	3.85	호흡기계통의 질환	3.19
호흡기계통의 질환	3.43	소화기 계통의 질환	2.90
특정감염성 및 기생충성 질환	2.63	신경계통의 질환	2.43
신경계통의 질환	1.91	특정감염성 및 기생충성 질환	1.84
정신 및 행동장애	1.28	비노생식계통의 질환	1.57

체 남성의 71.18%로 분석되었다. 한편, 여성의 경우에는 신생물이 여성 전체 PYLL의 35.86%로 압도적으로 제1위의 사망요인으로 작용하고 있는 것을 알 수 있다. 이어 사망의 외인이 27.72%, 순환기계가 12.22%의 순을 보이고 있다. 여성의 3대 고부담 사망요인의 PYLL은 여

성 전체의 75.80% 정도를 차지한다.

SEYLL과 PYLL과를 비교한 내용은 남성의 경우에는 <표 7>에, 여성의 경우에는 <표 8>에 정리되어 있다. 우선 남성의 SEYLL과 PYLL을 보면, SEYLL에서는 신생물이 전체 SEYLL의 28.80%로 가장 높은 비중을 보인 반면, PYLL

표 6. 주요 조기사망 요인: PYLL

(단위: %)

사망요인	남자	사망요인	여자
질병 이환 및 사망의 외인	29.15	신생물	35.86
신생물	27.90	질병 이환 및 사망의 외인	27.72
순환기 계통의 질환	14.13	순환기 계통의 질환	12.22
소화기 계통의 질환	8.70	소화기 계통의 질환	3.39
달리 분류되지 않은 증상,징후	4.50	달리 분류되지 않은 증상,징후	3.24
내분비, 영양 및 대사 질환	3.63	내분비, 영양 및 대사 질환	3.11
특정감염성 및 기생충성 질환	2.90	출생 전후기에 기원한 특정병태	2.58
호흡기계통의 질환	1.94	신경계통의 질환	2.53
신경계통의 질환	1.92	특정감염성 및 기생충성 질환	2.09
출생 전후기에 기원한 특정병태	1.42	호흡기계통의 질환	1.84

은 사망의 외인이 전체 PYLL의 29.15%로 가장 높은 비중을 보이고 있다. 이는 65세 이후의 조기사망도 고려하는 SEYLL과 65세 이전의 조기사망을 고려하지 않는 PYLL과의 차이에서 기인한 것이라 할 수 있다.

여성의 SEYLL과 PYLL을 비교한 결과에 따

르면, 신생물이 SEYLL과 PYLL 모두 가장 높은 비중을 보이고 있다. 그리고, 사망의 외인이 여성의 경우에는 SEYLL로 측정된 부담에서는 3번째로 높은 비중이었으며, PYLL로 측정된 부담에서는 2번째로 높은 비중이었다.

표 7. SEYLL과 PYLL과의 비교(남자)

(단위: %)

사망요인	SEYLL	사망요인	PYLL
신생물	28.80	질병 이환및 사망의 외인	29.15
질병 이환및 사망의 외인	24.03	신생물	27.90
순환기 계통의 질환	15.90	순환기 계통의 질환	14.13
소화기 계통의 질환	6.99	소화기 계통의 질환	8.70
달리 분류되지 않은 증상,징후	5.08	달리 분류되지 않은 증상,징후	4.50
내분비, 영양 및 대사 질환	3.85	내분비, 영양 및 대사 질환	3.63
호흡기계통의 질환	3.43	특정감염성 및 기생충성 질환	2.90
특정감염성 및 기생충성 질환	2.63	호흡기계통의 질환	1.94
신경계통의 질환	1.91	신경계통의 질환	1.92
정신 및 행동장애	1.28	출생 전후기에 기원한 특정병태	1.42

표 8. SEYLL과 PYLL과의 비교(여자)

(단위: %)

사망요인	SEYLL	사망요인	PYLL
신생물	28.22	신생물	35.86
순환기 계통의 질환	18.70	질병 이환및 사망의 외인	27.72
질병 이환및 사망의 외인	17.62	순환기 계통의 질환	12.22
달리 분류되지 않은 증상,징후	5.93	소화기 계통의 질환	3.39
내분비, 영양 및 대사 질환	4.39	달리 분류되지 않은 증상,징후	3.24
호흡기계통의 질환	3.19	내분비, 영양 및 대사 질환	3.11
소화기 계통의 질환	2.90	출생 전후기에 기원한 특정병태	2.58
신경계통의 질환	2.43	신경계통의 질환	2.53
특정감염성 및 기생충성 질환	1.84	특정감염성 및 기생충성 질환	2.09
비뇨생식계통의 질환	1.57	호흡기계통의 질환	1.84

5. 고찰 및 결론

표준기대여명 상실년수인 SEYLL로 측정된 조기사망 손실년수에 따르면, 남성은 1,338,790년이고, 여성은 848,337년으로 총 2,187,627년에 이른다. 이를 구체적으로 살펴보면 남성의 상실년수가 여성에 비해 1.58배 상회하고 있는데, 남성의 경우에는 45~54세 사이에서, 그리고 여성의 경우에는 70~79세 사이에서 상실년수가 각각 가장 크게 나타났다.

한편, 잠재수명 상실년수 함수식으로 산출한 PYLL은 총 1,623,194년으로 남녀로 구분하면, 남성 1,132,051년, 여성 491,143년으로 남성이 2.3배 많은 수치이다. PYLL과 SEYLL로 산출한 결과를 살펴보면, 남성의 65세 이전 조기사망이 여성에 비해 심각한 상황으로 중·장년 남성의 조기사망을 예방하는 정책을 보다 적극적으로 모색할 필요가 있다.

질환별로 분류하여 본 조기사망 원인에서는 남녀 모두 신생물과 사망의 외인, 그리고 순환기 질환이 3대 고부담 질환으로 분석되었다. SEYLL에서는 이들 3대 고부담 질환이 남성 조기사망 손실년수의 68.8%를 차지하며, 여성의 경우에는 64.5%에 해당된다. 한편, PYLL로 산출한 결과에서는 이들 3대 고부담 질환이 남성 조기사망의 71.2%, 여성은 75.8%에 이른다.

본고에서는 조기사망 손실년수를 추정하여 우리나라 국민의 질병부담을 파악하는 데 다소나마 기여하고자 하였으나, 향후에는 다음을 고려한 연구가 진행되어야 할 것이다. 우선, 질병양상을 정확하게 파악하기 위해서는 사망

수준(YLL)과 상병수준(YLD)을 포괄하는 질병부담을 추정하는 것이 필요하다. 따라서, 본고에서 추정한 YLL과 함께 건강년수의 상실을 의미하는 YLD의 측정이 이루어져야 할 것이다. 둘째, 조기사망 상실년수 추정식에 포함된 파라미터와 상수값에 대한 구체적인 고찰이 필요할 것이다. 본고에서는 GBD에서 제시한 값을 사용하였는데, 이러한 방법은 국제 비교에 부합한 결과를 얻을 수 있는 장점이 있다. 향후에는 이러한 장점을 확보하면서, 우리나라 실정에 부합하는 계수 값에 대한 연구와 검토가 이루어지기를 기대한다. 셋째, PYLL 추정 시 본고에서는 한계치를 65세로 설정하였는데, 이에 대한 근거가 미흡한 측면이 있다. 넷째, 본고에서 시도한 고부담 질병부담 분석을 보다 세분하여 수행할 필요가 있다. 이를 통하여 질병부담에 대한 이해도가 제고되고, 정책적 함의가 보다 구체화될 수 있을 것이다. 다섯째, 보다 신뢰성 있는 사망자료와 사망률 등의 역학자료를 생산할 수 있는 체계가 마련되는 것이 바람직하다 하겠다. 본고를 작성하면서 활용한 국내에서 발표한 사망원인 통계연보의 사망률과 OECD에서 발표한 우리나라의 사망률간에 다소 차이가 나는 것을 발견할 수 있었는데, 이에 대한 원인과 대책이 마련될 필요가 있으며 또한 질적으로 우수한 자료생산이 이루어질 수 있는 관심이 요구된다. 마지막으로, 다양한 질병부담 지표에 대한 연구를 통해 건강수준의 향상을 위한 정책마련이 필요하 하겠다.

본고에서 산출한 조기사망 손실년수 결과에 따르면 중장년 남성의 조기사망이 상대적으로

심각한 것으로 이해된다. 생애주기 중 가장 원숙한 생산연령층이며 가구경제의 부양자라 할 수 있는 시기에 맞는 조기사망은 국가의 커다란 손실 뿐 아니라 개인 및 가정의 재앙이 아닐 수 없다. 따라서, 중장년 남성의 조기사망 예방과 건강관리에 대한 관심을 보다 강화하여야 할 것이다. 이러한 맥락에서 조기사망의 주요 3대 원인인 신생물, 사망의 외인, 순환기 질환을 주목

할 필요가 있는데, 이들 질환은 상당한 정도로 예방이 가능하거나(prevention)과 치료가 가능한(amenable) 회피가능(avoidable) 사망원인이라 할 수 있다. 향후에는 심도있는 연구를 통하여 회피가능한 사망원인으로부터 우리나라 국민들을 보호하고 건강수준을 향상시킬 수 있는 효과적인 방안이 마련되기를 기대해 본다. 보건
복지