



# Brief

발행일 2012. 11. 26 발행처 한국보건산업진흥원 발행인 고경화

보건산업브리프 Vol. 50

통계분석 | 정책제도 | 동향전망

## ●● 생애의료비 분포 추정 및 한·일 특성 비교

보건산업정보통계센터  
임 달 오

### I 배경 및 목적 ...

우리나라 1인당 생애의료비 (2010년도 현재가치)는 남자 9,589만원, 여자 11,430만원으로 추정됨  
- 생존자 1인당 생애의료비는 남자 14,518만원, 여자 14,277만원임

한·일 공통적으로 노인 (65~84세)이 생애주기 중 가장 많은 의료비(40%)를 지출함

고령층의 증가에 따라 의료비는 급증할 것으로 전망되며, 대응하여 국가적으로 효율적인 의료재정 정책과 건강행태 등 개인 역할부담이 요구됨

- 의료비지출 분포는 연령에 따라 상이함, 첫째 이후부터 의료비가 감소하다가 성인기에 이르면서 점차 증가한 이후, 사망 이전에 급격히 증가하는 것으로 나타남
  - 의료비는 0세 이후, 어린이에서 가장 낮고 성인까지 서서히 증가하여 50세 이후는 지수함수적으로 증가(Meerding et al, 1998)
  - Bradford & Max(1996)은 노인들의 연간 의료비 지출은 10대 연령보다 약 4~5배 정도 증가한다고 제시하고 있음
  - 사망하기 전 생애말기에 집중 투입되는 의료비를 의료비 증가의 요인으로 지목(Tchoe and Nam, 2010)
- 본 연구는 우리나라 개인의 생애에 걸쳐 지출하게 되는 의료비 분포와 규모를 추정하고, 국가(한·일)간 비교를 통하여 특성을 파악하고자 함
  - 고령화에 따른 급격한 의료비 증가가 예견되는 상황에서 개인적으로나 국가적으로 대응과 전략에 대한 기초자료를 제공하고자 함

### II 자료 및 방법 ...

- 주 자료는 2010년 국민건강보험공단진료비 자료, 2010년 생명표(통계청, 2011), 2010년 간이생명표(후생노동성, 2011), 국민의료비(일본, 2012) 등을 이용함
  - ※ 비급여 본인부담금을 반영하기 위해 2010년도 건강보험환자 진료비 실태조사의 비급여본인부담률을 제한적으로 적용
  - ※ 일본의료비는 의과의료비, 치과의료비, 약국조제, 방문간호, 요양비, 입원식사·생활 의료비 등임

- 생애의료비를 통하여 향후 소요되는 의료비 지출 규모를 파악하고자 Alemayehu & Kenneth(2004)의 방법을 이용하여(생애의료비는 가상의 코호트가 생명표를 따른다고 가정하고), 2010년도 연령별·성별 의료비 분포를 적용하여 산출함
  - 연령이외의 변수는 모두 변화하지 않는다고 가정 하(즉 현재와 같은 환경 하에서 횡단면 자료 활용)에 생애기의 의료비 지출 분포를 분석

(주요 산출식)

- $LE_{b,a}$ 는 a세 이후 1인당 생애의료비를 나타내는 것으로  $LE_{b,0}$ 는 출생시부터 사망시까지의 생애의료비임

$$LE_{b,a} = \sum_{x=a}^{95+} (C_x L_x / 100,000) : 1인당 생애의료비$$

$$LE_{s,a} = \sum_{x=a}^{95+} (C_x L_x / l_a) : 생존자 1인당 생애의료비$$

$L_x = (x, x+1)$ 의 연령대에서 생존한 사람들의 년수

$C_x =$  연령  $x(x=0, 1, 2, \dots, 95+)$ 에서 1인당 의료비

$l_a = (a, a+1)$ 의 연령대를 시작으로 생존한 사람 수

- 상대생애의료비( $RLE_{b,a}$ )는 총 의료비 중에서 연령 a세 이후에 생존해서 발생하게 될 의료비가 차지하는 비중임

$$RLE_{b,a} = LE_{b,a} / LE_{b,0} : 1인당 상대생애의료비$$

$$RLE_{s,a} = LE_{s,a} / LE_{s,0} : 생존자 1인당 상대생애의료비$$

예를 들어,  $RLE_{b,65} = 50\%$  일 경우, 평균적인 기대수명을 가진 사람들은 생애에 걸쳐 65세를 기준으로 65세 이전과 65세 이후에 전체 생애의료비 중에 50%를 지출함을 의미함



### Ⅲ 분석결과 ...

#### 1. 생명표를 이용한 1인당 생애의료비

- 남녀 각각 100,000명의 가상코오트를 설정하여 생애의료비를 분석한 결과, 우리나라 국민 1인당 생애의료비는 2010년 현재가치로 남자 9,589만원, 여자 11,430만원으로 여자가 남자보다 1,840만원을 더 많이 지출하는 것으로 추정됨
- 65세 이후에서 차지하는 생애의료비는 남자의 경우 47.2%(4,526만원), 여자는 51.2%(5,853만원)를 지출, 65세 전후로 의료비의 절반이 지출되는 양상이며, 여자가 남자보다 고령에 의료비를 더 많이 지출하는 것으로 나타남(그림 1)
- 남자의 생명표를 여자의 생명표로 대체하여 남자의 생애의료비를 보정한 결과, 우리나라 남자의 1인당 생애의료비는 11,759만원으로 남녀 의료비 차이의 118%(2,170만원)는 남녀 기대수명 차이에 기인함

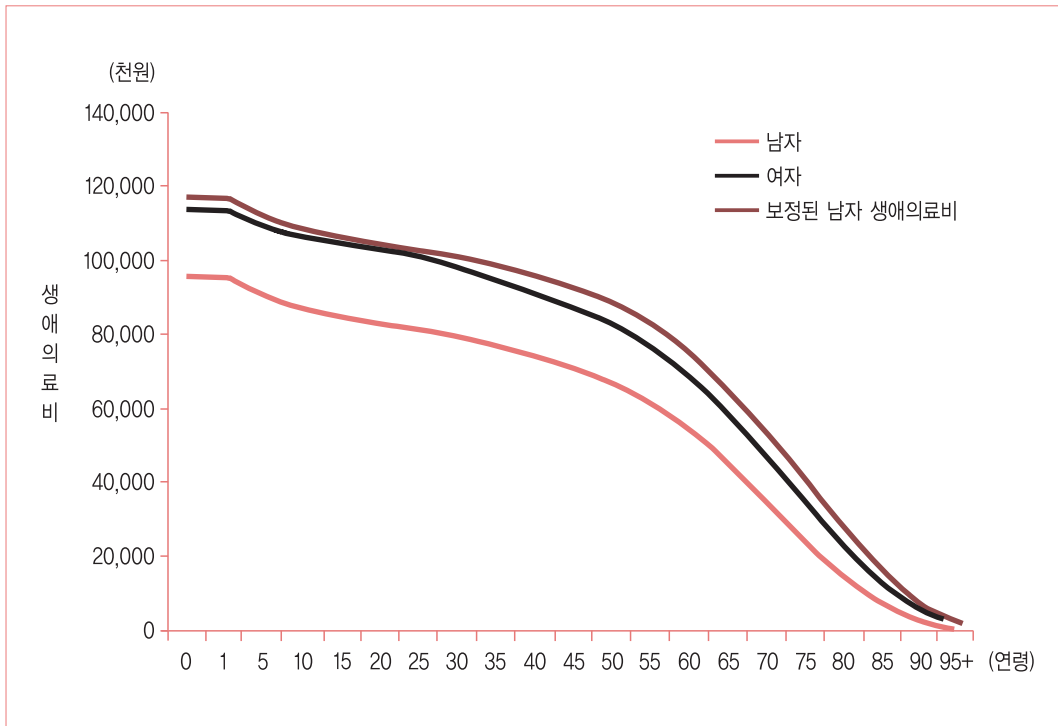
〈표 1〉 연령별 1인당 생애의료비 및 상대생애의료비

연령	남 자		여 자	
	생애의료비(원)	상대생애의료비(%)	생애의료비(원)	상대생애의료비(%)
0	95,892,321	100.0	114,295,811	100.0
20	83,173,425	86.7	103,205,419	90.3
40	74,379,554	77.6	91,020,833	79.6
65	45,257,767	47.2	58,528,571	51.2
85	6,910,990	7.2	12,166,623	10.6

〈표 2〉 남녀 1인당 생애의료비

(단위: 원, %)

남자생애의료비(1)	여자생애의료비(2)	보정된 남자생애의료비(3)	(3-1)/(2-1)
95,892,321	114,295,811	117,593,530	118%



[그림 1] 잔여 기대여명에 따른 남·녀 1인당 생애의료비

## 2. 생애의료비의 한·일간 비교

- ① 1인당 생애의료비를 일본과 비교하면, 일본의 생애의료비는 남녀 각각 23,250천엔, 25,941천엔으로, 우리나라보다 약 3배 정도 의료비('10년 환율 적용; 100엔=1320.6원)를 지출하는 것으로 추정됨
- ② 일본의 상대생애의료비는 65세 이후 남녀 각각 56.0%, 61.2%로, 한국보다 남녀 약 10% 정도 65세 이후 고령에서 의료비를 더 많이 지출함
  - 85세 이후 의료비 지출은 일본이 한국보다 남자 5.2% 여자는 10.3% 더 높게 지출하는 구조로 85세 이후 일본 여성의 의료비 지출이 두드러짐
  - 이는 일본의 긴 기대수명과 고령화 차이에 따른 결과로 볼 수 있으며, 우리나라 기대수명 신장 및 고령층의 증가에 따라 의료비지출 규모는 급증할 것으로 전망됨



〈표 3〉 연령별 1인당 생애의료비 및 상대생애의료비

구분		한 국		일 본	
성별	연령	생애의료비(원)	상대생애의료비(%)	생애의료비(천엔)	상대생애의료비(%)
남자	0	95,892,321	100.0	23,250	100.0
	20	83,173,425	86.7	20,548	88.4
	40	74,379,554	77.6	18,868	81.2
	65	45,257,767	47.2	13,025	56.0
	85	6,910,990	7.2	2,883	12.4
여자	0	114,295,811	100.0	25,941	100.0
	20	103,205,419	90.3	23,591	90.9
	40	91,020,833	79.6	21,252	81.9
	65	58,528,571	51.2	15,868	61.2
	85	12,166,623	10.6	5,428	20.9

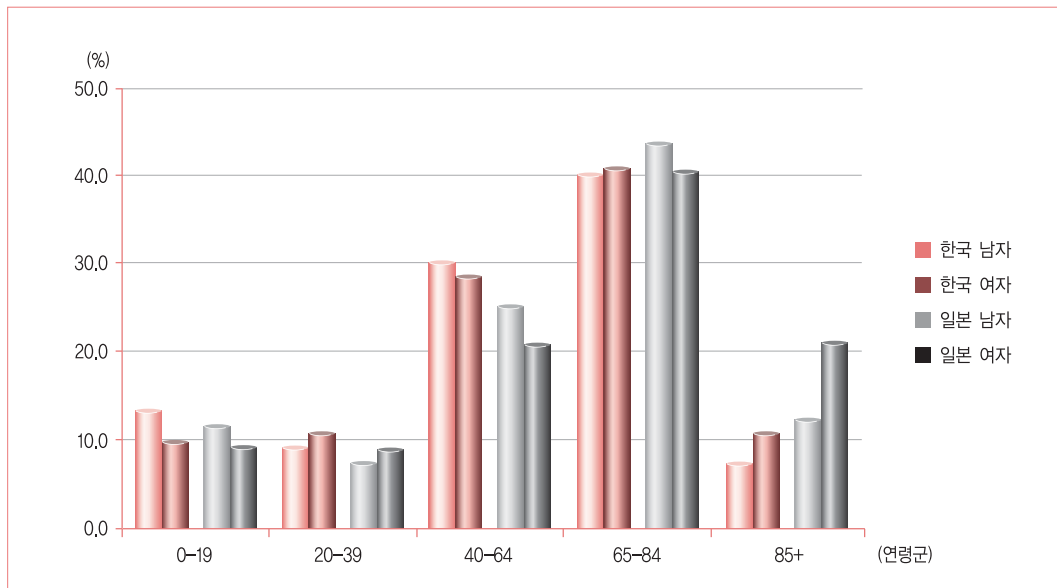
### 3. 생애주기별 의료비의 한·일간 비교

- 한국과 일본은 노인(65-84세), 중장년(40-64세), 영유아, 아동 및 청소년(0-19세) 등 순으로 생애주기별 의료비 분포가 같은 양상임
- 남자의 경우 한국은 일본보다 중장년, 청년, 영유아, 아동 및 청소년에서 의료비 지출이 많고 65세 이후 노인 및 고령에서 지출이 적음. 여자의 경우 고령노인(85세+)을 제외한 생애주기에서 한국이 일본보다 지출이 많음
- 한국과 일본은 공히 생애주기중 노인(65-84세)에서 가장 많은 의료비( 40%)를 지출하는 것으로 나타남

〈표 4〉 생애주기별 1인당 의료비 비중

(단위: %)

생애주기	한 국		일 본	
	남자	여자	남자	여자
영유아, 아동 및 청소년 (0-19세)	13.3	9.7	11.6	9.1
청년(20-39세)	9.2	10.7	7.2	9.0
중장년(40-64세)	30.4	28.4	25.1	20.8
노인(65-84세)	40.0	40.6	43.6	40.2
고령노인(85세+)	7.2	10.6	12.4	20.9
합계	100.0	100.0	100.0	100.0



[그림 2] 생애주기별 1인당 의료비 비중(한일 비교)

#### 4. 생존자의 생애의료비 한·일간 비교

- 생존자를 대상으로 한 생존자 1인당 생애의료비는 한국의 경우 남녀 각각 14,518만원, 14,277만원이며, 일본의 경우 남자 34,876(천엔) 여자 32,400(천엔)으로 한·일 공히 남자가 여자보다 다소 많은 것으로 나타남
  - 남자가 여자보다 생존자 생애의료비가 많은 것은 고 연령층에서 남자의 생존자수가 여자의 생존자수보다 적은 것에 기인함
- 한국은 15~16%에 해당하는 의료비가 40세 이전에 지출되며, 65세 이후에 60~63% 정도 지출되는 것으로 나타남. 일본은 40세 이전(13~15%), 65세 이후(68~69%) 지출되는 양상으로, 한국은 젊은 연령층(64세 이전)에서, 일본은 노년층(64세 이후)에서 많은 의료비 지출하는 양상임



〈표 5〉 생존자 1인당 생애의료비 한일 비교

구분		한 국		일 본	
성별	연령	생존자 생애의료비(원)	생존자 상대생애의료비(%)	생존자 생애의료비(천엔)	생존자 상대생애의료비(%)
남자	0	145,175,146	100.0	34,876	100.0
	20	132,402,070	91.2	32,168	92.2
	40	123,485,412	85.1	30,464	87.3
	65	92,088,609	63.4	24,166	69.3
	85	36,444,354	25.1	8,963	25.7
여자	0	142,768,665	100.0	32,400	100.0
	20	131,643,032	92.2	30,046	92.7
	40	119,348,170	83.6	27,685	85.4
	65	85,741,226	60.1	22,121	68.3
	85	31,263,562	21.9	9,637	29.7

## IV 요약 및 시사점 ...

### ■ 요약

다음은 Alemayehu & Kenneth(2004)의 방법을 이용하여 개인의 생애의료비 규모 및 분포를 추정된 주요 결과임

- 우리나라 1인당 생애의료비는 남자 9,589만원, 여자 11,430만원으로 여자가 남자보다 높은 것으로 나타남. 우리나라 65세 이후 1인당 생애의료비는 남녀 각각 47.2%, 51.2%를 지출하는 것으로 나타남
- 생애주기별 의료비 분포를 보면, 한·일 공통적으로 생애주기중 노인(65-84세)이 생애의료비의 40%를 지출하는 것으로 나타남. 한국은 64세 이하 생애주기에서 일본은 65세 이후 생애주기에서 상대적으로 높은 의료비 비중을 차지함
- 생존자를 대상으로 한 생존자 1인당 생애의료비는 한국의 경우 남녀 각각 14,518만원, 14,277만원이며, 생존자 60세 이후 1인당 생애의료비의 60% 이상을 지출하고 있음. 85세 이후 생존자가 지출할 의료비는 한·일 남자는 25% 정도이며, 여자의 경우 한국은 22%로서 일본 30%보다 낮은 양상임



## ■ 시사점

- ◎ 연령과 의료비의 밀접한 상관성 및 생애의료비 지출의 절반 이상이 65세 이후 지출되는 양상을 볼 때, 기대수명의 신장 및 고령층의 증가에 따라 의료비는 급증할 것으로 전망됨
- ◎ 따라서 급속한 고령화에 대응하여 국가적으로 효율적인 의료재정 정책과 의료비 지출에 대한 재정 및 건강행태 등 개인 역할부담이 요구됨

## ■ 참고문헌

- 국민건강보험공단, 2010 국민건강보험 청구자료, 2010.
- 국민건강보험공단, 2010년도 건강보험환자 진료비 실태조사, 2011.
- 통계청, 2010년 생명표, 2011.
- <http://www.e-stat.go.jp/SGL/estat/ESTAT.do?lid=000001101011>.
- 厚生労働性, 平成 22年簡易生命表, 2011.
- Alemayehu B & Kenneth W(2004). The life distribution of health care costs Health Services Research, 39(3):627-42.
- Bradford, D. F., and D. A. Max(1996). "Implicit Budget Deficits: The Case of a Mandated Shift to Community-Rated Health Insurance." NBER working paper no. 5514. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- Meerding, W. J., L. Bonneux, J.J. Polder, M.A. Koopmanschap, and P.J. van der Mass. 1998. "Demographic and Epidemiological Determinants of Healthcare Costs in Netherlands: Costs of Illness Study." British Medical Journal 317(7151):111-5.

- ◎ 집필자 : 보건산업정보통계센터 임달오
- ◎ 문의 : Tel. 043-713-8398
- ◎ 본 내용은 연구자의 개인적인 의견이 반영되어 있으며, 한국보건산업진흥원의 공식견해가 아님을 밝혀둡니다.
- ◎ 본 간행물은 보건산업통계포털(<http://www.khiss.go.kr>)에 주간단위로 게시되며 PDF 파일로 다운로드 가능합니다.

**KHISS**  
 보건산업통계시스템  
[www.khiss.go.kr](http://www.khiss.go.kr)