

우리나라 성인의 의료이용의 형평성

Income-related Inequality in Health Care Use in Korea



김동진 한국보건사회연구원 부연구위원

지난 1989년 전국민의료보험이 실시된 이후 국민들의 의료이용에 대한 접근성이 상당히 높아진 것이 사실이다. 그러나 의료이용시 지불해야 하는 본인부담금 등 경제적 장벽이 존재하기 때문에 소득계층간 의료이용의 형평성에 영향을 줄 요인들은 여전히 남아 있다고 할 수 있다. 본 연구는 이러한 상황에서 우리나라 19세 이상 성인을 대상으로 의료이용에 대한 수평적 형평성(Horizontal equity) 지수를 이용하여 의료이용의 형평성 달성정도를 살펴보고자 하였다. 수평적 형평성은 건강불평등 분야에서 널리 사용되고 있는 개념으로서, 거주지역, 교육수준, 소득수준 등 사회경제적 요인에 관계없이 의료이용의 필요가 같을 때 동일한 의료이용의 달성을 강조한다.

1. 서론

사회경제적위치(socioeconomic position)에 따라 건강수준에도 계층간 격차가 있다는 사실은 그동안 많은 연구를 통해 밝혀진 바 있다. 즉, 상대적으로 부유하거나 많은 교육을 받은 집단은 그렇지 않은 집단에 비해 건강수준이 높다는 것은 이미 알려진 사실이다¹⁾.

건강수준이 사회경제적 계층별로 격차가 생기는 매커니즘을 밝히기 위한 연구 또한 다양하게 시도되어 왔다. 많이 알려진 원인 중의 하나는 사회경제적 계층별로 건강에 영향을 주는 흡연, 식이, 신체활동과 같은 생활습관에 차이가 있는 것이며²⁾, 또다른 원인으로는 일차의료를 중심으로 사회경제적 계층별 의료이용의 차이를 들 수 있다³⁾. 이외에도 의료이용시에 받

1) Veugelers, PJ and Yip AM. Socioeconomic disparities in health care use: Does universal coverage reduce inequalities in health?, J Epidemiol Community Health 2003;57:424~428.

2) Hertzman C, Frank J, Evans RG. Heterogeneities in Health Status and the Determinants of Population Health. In: Evans RG, Barer ML, Marmor TR, eds. Why are some people healthy and others not? The determinants of health of populations. New York: Aldine de Gruyter, 1994:67~92; Whitehead M. The health divide. In: Townsend P, Davidson N, Whitehead M, eds. Inequalities in health. London: Penguin, 1988:215~381.

3) Black D, Morris JN, Smith C, et al. The Black Report. In: Townsend P, Davidson N, Whitehead M, eds. Inequalities in health. London: Penguin, 1988:29~213; Davis K, Gold M, Makuc D. Access to health care for the poor: Does the gap remain? Ann Rev Public Health 1981;2:159~82

생하는 의료비 등의 경제적 장애는 건강의 계층간 격차를 더욱 증가시키는 요인이 되기도 한다⁴⁾. 이는 의료이용시 발생하는 비용으로 인해 사회경제적 수준이 낮은 계층 특히 저소득 계층의 필수 의료이용에 대한 접근성이 저하될 수 있으며, 소득수준에 따른 계층간 의료이용의 접근성의 차이는 결국 저소득 집단에 대한 질병 부담 증가로 이어질 수도 있기 때문이다.

이러한 이유로 인해 많은 국가들의 정책목표로 보건의료서비스 전달의 효율성과 함께 보건의료의 접근성에 대한 형평성을 강조하고 있다⁵⁾. 보건의료의 접근성은 이론적으로 건강상 필요가 있을 때 보건의료를 이용할 수 있는 기회(opportunity)를 가리키며⁶⁾, 보건의료에 접근할 권리는 건강이라는 기능을 성취할 자유와 능력을 보장하는 것이므로 기본적 권리에 해당한다고 할 수 있다⁷⁾.

우리나라도 지난 1989년 전국민의료보험이 실시되어 국민들의 의료이용에 대한 접근성이 상당히 높아진 것이 사실이다. 그러나 의료이용시 지불해야 하는 본인부담금 등 경제적 장벽이 존재하기 때문에 소득계층간 의료이용의 형평

성에 영향을 줄 요인들은 여전히 남아 있다고 할 수 있다.

본 연구는 이러한 상황에서 우리나라 19세 이상 성인을 대상으로 의료이용에 대한 수평적 형평성(Horizontal equity) 지수를 이용하여 의료이용의 형평성 달성정도를 살펴보고자 한다. 수평적 형평성은 건강불평등 분야에서 널리 사용되고 있는 개념으로서⁸⁾, 거주지역, 교육수준, 소득수준 등 사회경제적 요인에 관계없이 의료이용의 필요가 같을 때 동일한 의료이용의 달성을 강조한다.

2. 연구 자료 및 방법

1) 분석 자료

우리나라 성인의 성별 의료이용의 형평성 측정을 위해 1998, 2001, 2005년 국민건강영양조사 자료를 사용하였다. 3개년도 자료를 pooling 한 최종 데이터는 전체 80,570명이었으며, 이중 남자는 37,850명, 여자는 42,270명이었다.

4) Veugelers PJ, Yip AM, Kephart G. Proximate and contextual socioeconomic determinants of mortality: multilevel approaches in a setting with universal health care coverage. *Am J Epidemiol* 2001;154:725-32; Yip AM, Kephart G, Veugelers PJ. Individual and neighbourhood socioeconomic determinants of health care utilization: implications for health policy and resource allocation. *Can J Public Health* 2002;93:303-7.

5) van Doorslaer E, Masseria C, Koolman, X. Inequalities in access to medical care by income in developed countries. *CMAJ* 2006; 174(2):177~83.

6) Oliver, A. & Mossialos, E. Equity of access to health care: outlining the foundations for action, *Journal of Epidemiology and Community Health* 2004; 58(8).

7) Sen, Amartya K. *Development as freedom*. New York:Knopf, 1999.

8) McGrail KM, van Doorslaer E, Ross NA, Sanmartin C. Income-related health inequalities in Canada and the United States: a decomposition analysis. *Am J Public Health* 2009, 99(10):1856~1863.; van Doorslaer E, Wagstaff A, van der Burg H, et al. Equity in the delivery of health care in Europe and the US. *J Health Econ* 2000, 19(5):553~583.

독립변수로 사용된 의료이용 변수는 “지난 1년간 입원횟수”와 “지난 2주간 외래방문횟수”였으며, 주요 독립변수는 기존 연구 등에서 의료이용에 영향을 미치는 것으로 알려진 변수들을 사용하였다. 본 연구에서 사용한 독립변수에는 인구학적(성, 연령), 사회경제적 변수(결혼상태, 교육수준, 직업, 활동제한), 개인의 건강상태 변수(만성질환, 활동제한, 주관적건강상태), 그리고 거주지역의 물질결핍지수(Carstairs index)가 포함되었다.

Castairs index는 영국의 스코틀랜드 지방을 중심으로 지역의 물질결핍과 건강수준과 관련된 연구를 진행하면서 개발된 지수로 지역의 물질결핍상태를 반영하고 있으며, 남성 실업(Unemployment among men), 자동차 비소유 주민(Not having a car), 낮은 사회계층의 가장(Low social class), 과잉밀집가구 주민(Overcrowding)의 4가지 지표로 구성된다⁹⁾.

본 연구에서의 의료이용의 형평성은 개인간 의료이용에 대한 니드(need)가 동일하다고 가정했을 때 동일한 의료이용 정도가 달성되었는지를 파악하는 것이므로, 개인별 의료이용의 니드를 보정하는 작업이 필요하다. 일반적으로 소득계층별로 의료이용의 분포를 살펴보면 저소득층의 의료이용이 더 많은 경향을 보이는데, 이를 형평성에 어긋난다고 하지 않는 이유는 상대적으로 빈곤층의 건강상태가 더 열악하여 의료이용의 니드가 더 높기 때문이다.

의료이용에 대한 니드로서 개인별 건강상태

를 측정하기 위해서는 개인별 상병관련 정보를 활용하는 것이 좋은 방법중의 하나이나, 실제 연구에서 개인별 상병 정보를 일일이 확인하기란 매우 어려운 작업이다. 때문에 기존 문헌의 경우 개인의 건강상태에 대한 대리변수로 주관적건강상태(self-rated health) 혹은 EQ-5D(EuroQol-5Dimension) 등의 summary measure를 사용하고 있다. 본 연구에서는 의료이용의 필요를 결정하는 변수로서 주관적 건강상태, 만성질환 유병상태, 활동제한 상태 등을 고려하였다.

분석대상자의 일반사항은 <표 1>과 같다.

2) 분석방법

소득계층간 의료이용의 형평성을 측정하는 방법은 Wagstaff, Paci, & van Doorslaer(1991), Kakwani, Wagstaff, & van Doorslaer(1997), Wagstaff & Van Doorslaer(2000), van Doorslaer, Koolman, & Jones(2004), Jones & Lopez Nicolas(2004), Bago d' Uva, Jones, & van Doorslaer(2009) 등 다양한 방법이 개발되고 있다. 그중에서도 수평적 형평성은 의료이용의 형평성 연구 분야에서 널리 사용되고 있는 개념으로, 소득 등에 상관없이 동일한 의료이용 필요(need)를 가진 사람들이 동일한 수준의 의료이용(equal treatment for equal need)하고 있는 것을 살펴보는 것이다¹⁰⁾.

본 연구에서는 van Doorslaer 등(2000),

9) Carstairs V, Morris R. Deprivation and health in Scotland. Aberdeen: Aberdeen University Press, 1991.

10) Wagstaff, A. & E. van Doorslaer. Measuring and Testing for Inequity in the Delivery of Health Care, Journal of Human Resources 2000; 35(4); Wagstaff, A., van Doorslaer, E., & Pach, P. On the Measurement of Horizontal

표 1. 분석대상자 일반 사항

구분		남자(N=37,850)	여자(N=42,270)	전체(N=80,570)
전체		100.0	100.0	100.0
연령	19~29세	19.89	21.14	20.55
	30~39세	24.81	22.61	23.65
	40~49세	23.24	20.72	21.90
	50~59세	15.01	14.11	14.53
	60~69세	11.30	12.12	11.74
	70세 이상	5.75	9.30	7.63
결혼상태	유배우	26.92	33.99	30.67
	미혼/이혼/별거/사별	73.08	66.01	69.33
교육수준	없음	3.75	12.85	8.57
	고졸 미만	24.11	30.49	27.49
	고졸 이상	72.15	56.66	63.94
직업	직업 없음	24.20	55.26	40.67
	직업 있음	75.80	44.74	59.33
활동제한	없음	94.99	93.15	94.04
	있음	5.01	6.85	5.96
만성질환	없음	52.02	43.87	47.88
	있음	47.98	56.13	52.12
주관적 건강상태	매우 좋음/좋음	51.18	41.47	46.01
	보통	33.07	35.02	34.10
	나쁨/매우 나쁨	15.75	23.51	19.88
거주지역 물질결핍지수	1분위	25.28	24.88	25.03
	2분위	25.15	25.00	25.14
	3분위	24.83	25.04	24.93
	4분위	24.75	25.07	24.89
외래의료 이용 경험 ¹⁾	없음	78.44	69.83	73.97
	있음	21.56	30.17	26.03
입원의료 이용 경험 ²⁾	없음	94.03	92.82	93.41
	있음	5.97	7.18	6.59

주 1) 지난 2주간 외래의료이용 경험임
 2) 지난 1년간 입원의료이용 경험임.

O' Donnell, van Doorslaer, Wagstaff (2008)¹¹⁾ 등이 제안한 Horizontal Inequity index(HI_{WV} index)를 활용하여 의료이용의 형평성 정도를 측정하였다. 의료이용의 형평성 측정을 위해 개발된 HI_{WV} index는 실제의료이용(actual health care use)에서 의료이용의 필요에 따른 예측값(need-expected use)을 보정하여 계산할 수 있다.

HI_{WV} index는 concentration index를 이용하는 방법으로서 다양한 형평성 측정 방법들과 비교하여 다음과 같은 장점을 가질 수 있다.

첫째, 사회경제적 상태를 반영한 의료이용의 형평성을 측정할 수 있다. 둘째, 형평성 측정시 소득의 최하위집단과 최상위집단을 비교하는 방법과 비교하여 concentration index를 이용하는 방법은 모든 sample population을 활용하여 지수를 산출해낼 수 있다. 셋째, 소득집단 간 인구분포의 변화에 보다 민감하다. 넷째, index를 도식화할 수 있다. 다섯째, 측정된

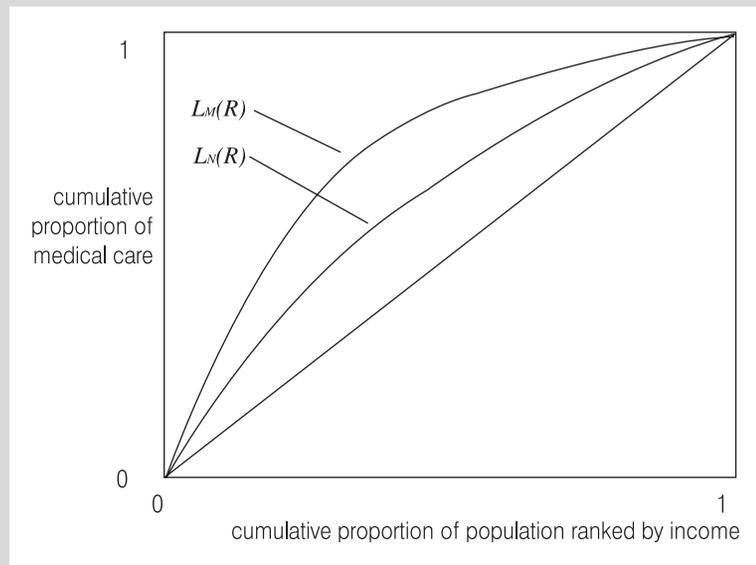
index는 regression 분석방법을 이용하여 통계학적 유의성을 테스트할 수 있다.

[그림 1]에서 $L_M(R)$ 이 의료이용에 대한 니드(need)를 고려했을 때 기대되는 의료이용량 $L_N(R)$ 보다 크므로, 빈곤층에게 유리한 방향으로 의료이용의 불형평성이 존재한다고 할 수 있다.

일반적으로 소득계층별로 의료이용의 분포를 살펴보면 저소득층의 의료이용이 더 많은 경향을 보인다. 이는 상대적으로 빈곤층의 건강상태가 더 열악하여 의료이용의 니드(need)가 더 높기 때문이다.

구체적으로 의료이용의 형평성은 다음과 같이 계산된다.

그림 1. 실제의료이용 및 의료이용기대치의 집중곡선



자료: van Doorslaer and Wagstaff, et al, 2000.

11) O' Donnell O, van Doorslaer E, Wagstaff A, Lindelow M. Analyzing Health Equity Using Household Survey Data. A Guide to Techniques and Their Implementation. Washington, DC: The World Bank, 2008.

$$HI_{wv} = 2 \int_0^1 [L_N(R) - L_M(R)] dR = C_M - C_N$$

여기에서 C_M 은 실제 의료이용 (actual utilization)의 집중계수를 C_N 은 의료이용의 필요를 기반으로 예측된 의료이용(need-expected utilization)의 집중지수를 나타낸다.

한편, 기존의 HI_{wv} index에서는 의료이용의 강도를 반영하지 못한다는 단점이 지적된 바 있었기 때문에 본 연구에서는 의료이용시 지불되는 본인부담금을 의료이용 횟수에 대한 가중치로 활용하였다.

3. 연구 결과

1) 소득수준에 따른 성별의료이용 횟수

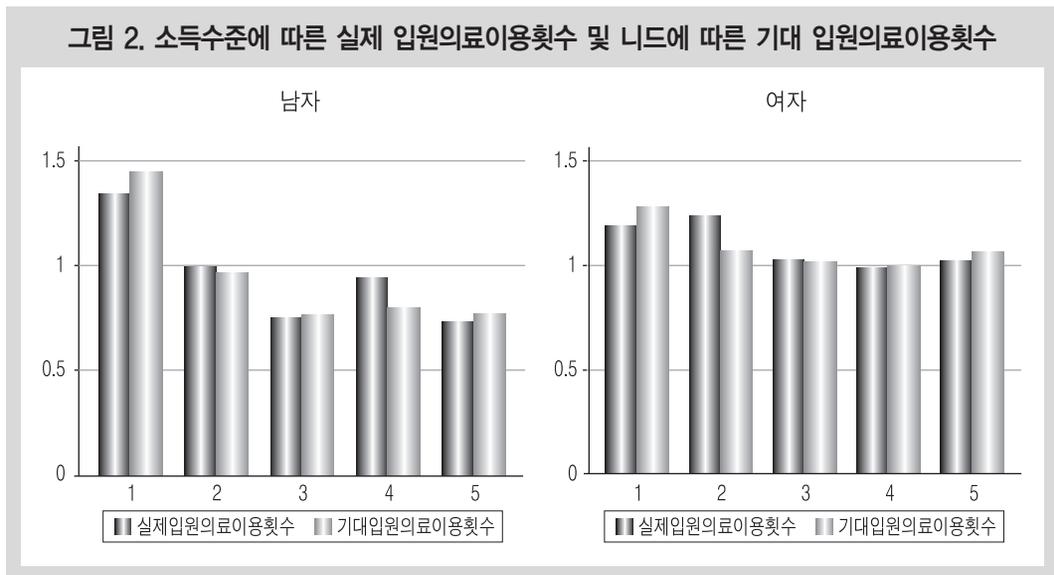
소득수준에 따른 실제 실제의료이용 횟수와

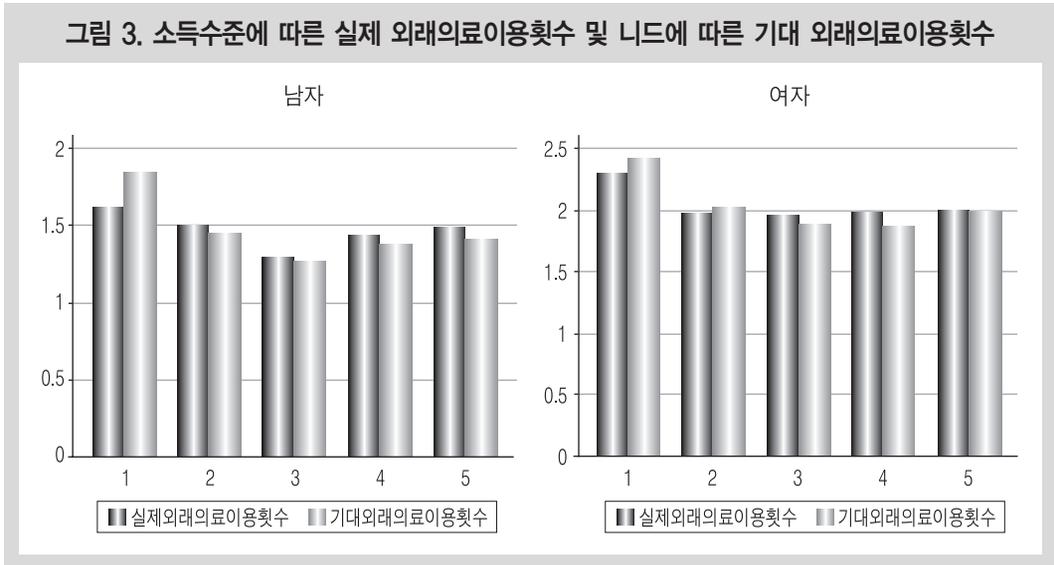
의료이용의 니드에 따른 기대의료이용 횟수를 살펴본 결과는 [그림 2], [그림 3]과 같다.

의료이용 횟수에 대한 대체적인 경향은 남자의 경우 여자에 비해 소득수준에 따른 실제의료이용 횟수 및 기대의료이용 횟수의 격차가 비교적 뚜렷하였으나, 여자의 경우 1분위 집단을 제외한 나머지 집단의 의료이용 격차는 뚜렷하지 않았다. 의료이용 횟수는 남자에 비해 상대적으로 여자가 더 많은 것으로 나타났다.

조사대상자를 소득에 따라 5개 집단으로 나누었을때, 대부분의 집단에서 실제의료이용 횟수와 기대 의료이용 횟수가 비슷하거나 혹은 실제의료이용 횟수가 더 많은 것으로 나타났는데, 가장 소득이 낮은 집단의 경우 기대 의료이용 횟수에 비해 실제 의료이용 횟수가 더 적은 것을 알 수 있었다. 이는 가장 소득이 낮은 집단에서 의료이용에 대한 미충족 욕구가 존재할 수 있음을 의미한다.

그림 2. 소득수준에 따른 실제 입원의료이용횟수 및 니드에 따른 기대 입원의료이용횟수





이러한 경향은 여자보다는 남자의 경우 더 뚜렷하게 나타났고, 특히 남자 입원의료의 경우 소득이 가장 낮은 집단의 기대 의료이용횟수가 다른 소득 집단에 비해 격차가 큰 것으로 나타났다.

2) 성별 의료이용의 수평적 형평성

실제의료이용 횟수 및 기대의료이용 횟수를 이용하여 소득에 따른 의료이용의 집중지수를 구한 결과는 [그림 4]와 같다.

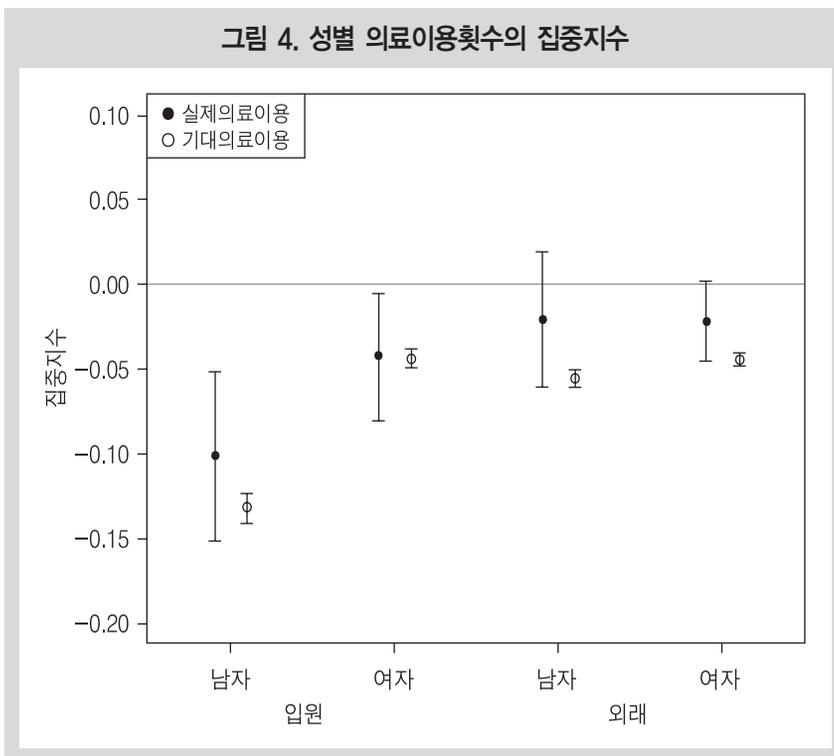
실제의료이용 횟수를 기준으로 소득수준에 따른 의료이용의 집중지수를 구한 결과 입원의료의 경우 남자, 여자 모두에서 저소득층에 유리한 불평등이 있는 것으로 나타났다. 이는 상대적으로 저소득층이 부유층에 비해 실제로 의료이용을 더 많이 했음을 의미하며, 이는 통계적으로도 유의미한 것으로 나타났다. 외래의료

이용의 경우 또한 실제의료이용에 있어서는 남녀 모두 저소득층에 유리한 불평등이 있는 것으로 나타났으나 통계적으로 유의미하지는 않았다.

의료이용의 니드를 바탕으로 추정된 기대의료이용 횟수를 근거로 의료이용에 대한 집중지수를 구한 결과 입원의료이용, 외래의료이용 모두 저소득층에 유리한 불평등으로 나타났다. 외래의료이용의 경우 실제의료이용에 대한 집중지수는 통계적으로 유의하지 않았으나, 니드에 따른 기대의료이용에 대한 집중지수는 통계적으로 유의한 것으로 나타났다.

그런데, 기대의료이용에 대한 집중지수와 실제의료이용에 대한 집중지수를 비교해보면, 실제의료이용에 대한 집중지수 값에 비해 기대의료이용에 대한 집중지수 값이 더 큰 음의 값을 가지는 것을 확인할 수 있다. 이는 개인의 건강상태 등 의료이용에 대한 니드를 감안하였을 때

그림 4. 성별 의료이용횟수의 집중지수



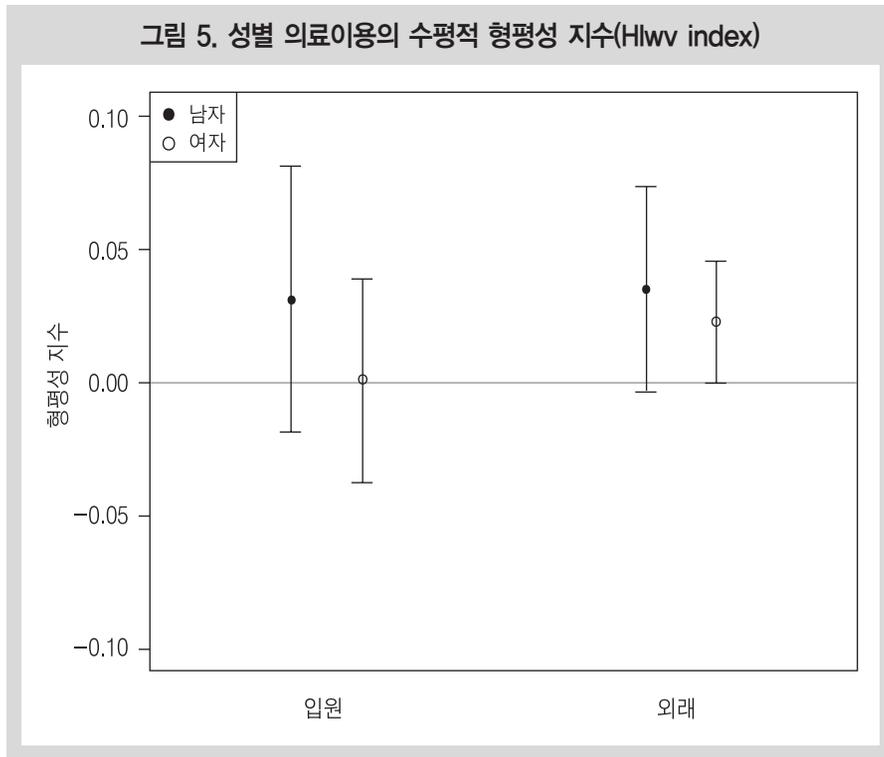
저소득층이 더 많은 의료의 소비가 필요하지만, 실제 의료이용은 그에 미치지 못하고 있음을 의미한다.

의료이용의 필요(need) 정도를 보정한 의료이용의 수평적 형평성 지수(HIwv index)를 구한 결과는 [그림 5]와 같다. HIwv index는 소득집단에 따른 실제의료이용의 집중지수에서 소득집단에 따른 기대의료이용의 집중지수의 값을 보정해준 것으로서, 남녀 집단 모두 입원 및 의료이용에서 상대적 부유한 소득집단에서 의료서비스를 더 많이 이용하고 있는 것으로 나타났으나, 통계적으로 유의미하지는 않았다(그림 5).

성별로 비교하면, 비록 통계적으로 유의하지는 않았으나 상대적으로 여자에 비해 남자 집

단에서 부유층이 보다 많은 의료이용을 하고 있는 것으로 나타났으며, 의료형태별로는 입원 보다는 외래의료에서 남녀모두 부유층이 더 많은 의료 이용하고 있는 경향성은 확인할 수 있었다.

이러한 결과를 [그림 4]와 비교하면, 실제로 저소득층이 더 많은 의료 이용하고 있는 것은 사실이나 이는 저소득층의 의료이용 니드가 더 높기 때문이며, 의료이용의 니드를 보정하면 저소득층에 유리한 의료이용의 불형평은 사라진다는 결론을 얻을 수 있다.



4. 결론

본 연구는 수평적 형평성 지수(HIwv index)를 활용하여 소득수준에 상관없이 의료이용에 대한 니드가 같을 때 동일한 의료이용이 보장되는가를 살펴보았다. 그 결과 실제의료이용은 상대적으로 저소득 계층에서 많이 하고 있는 것으로 나타났으나 이는 의료이용에 대한 니드가 저소득층에서 높았기 때문이며, 니드를 보정한 이후에는 통계적으로 유의하지는 않거나 오히려 상대적으로 고소득층에 유리한 불형평이 있는 것

으로 나타났다.

우리나라에서는 1977년 의료보험이 최초로 도입된 이후 12년만인 1989년 전국민의료보험이 실시되었다. 사회보험으로서 건강보험의 가장 큰 목적 중의 하나는 개인의 지불 능력에 관계없이 의료이용에 대한 접근성을 보장하는 것이라고 할 수 있다¹²⁾.

그러나 우리나라의 경우 전국민의료보험으로 인한 universal coverage에도 불구하고, 의료이용자의 니드에 따른 기초한 의료이용보다는 경제적 수요(economic demand) 혹은 구매력과

12) Kim CY. The Korean economic crisis and coping strategies in the health sector: pro-welfarism or neoliberalism? International Journal of Health Services 2005;35:561~78.

관련된 market mechanism에 따라 의료자원이 소비된다고 할 수 있다. 이는 우리나라 의료공급체계를 민간의료기관이 주도하는 것과 무관하다고 할 수 없다. 실제로 전체 의료병상 중 공의료병상이 차지하는 비율이 영국 96.0%, 독일 53.1%, 미국 33.7%인데 반해 우리나라는 17.5%에 불과한 실정이다¹³⁾. 또한, 2008년 기준으로 건강보험환자의 급여율은 입원 66.1%, 외래 50.8%, 의약품 53.3%에 불과하다¹⁴⁾.

따라서 전국민의료보험의 취지를 살려 소득

수준에 상관없이 의료이용의 필요가 있을 때 의료이용을 할 수 있도록 하기 위해서는 사회경제적 계층간 의료이용의 형평성 제고를 위한 모니터링이 지속적으로 이루어져야 할 필요성이 있으며, 특히 의료이용에 대한 접근성에 어려움을 겪고 있는 인구집단을 파악해야 할 필요성이 있다. 또한, 저소득층을 중심으로 필수 의료이용에 대한 접근성을 저해할 수 있는 경제적 장벽을 낮추기 위한 정책 방안 마련이 필요하다고 할 수 있다. 

13) Yoon TH, et al.. Inequalities in medical care utilization by South Korean cancer patients according to income: a perspective cohort study, International Journal of Health Services 2011;41:51~66.

14) 권순만(2010. 11). 건강보험 보장성 강화의 정책 과정과 인권, 건강과 인권 국제 심포지움.