

한국의료패널로 본 의약품 복약순응과 비용부담

*Medication Compliance and Medication Cost
burden*



박은자 한국보건사회연구원 전문연구원

고혈압과 당뇨병은 우리나라의 대표적인 만성질환으로, 혈압 또는 혈당이 적절한 수준으로 조절되지 않을 경우 합병증 발생의 위험이 있으므로, 의약품의 복약순응이 중요하다. 또한, 대부분의 환자들이 장기간 치료제를 복용하게 되므로, 지속적인 의약품 비용지출이 비용부담으로 이어질 수 있다. 2008년 한국의료패널자료를 분석한 결과, 고혈압치료제를 복용하고 있는 환자의 12.61%, 당뇨병치료제를 복용하고 있는 환자의 14.39%가 처방의약품을 정해진 방법대로 복용하지 않는 편이라고 응답하였으며, 의약품비용이 가계에 매우 큰 부담을 준다고 응답한 비율은 고혈압치료제가 18.78%, 당뇨병치료제가 27.72%였다. 의약품 비용부담은 부적절한 의약품사용으로 이어질 수 있으므로, 여러 개의 만성질환을 가진 노인환자들의 의약품사용 및 비용부담을 지속적으로 모니터링하는 것이 필요한 것으로 보인다.

1. 들어가며

우리나라를 비롯한 세계 여러 나라에서 인구 노령화가 일어나고 있다. 2008년 우리나라 노인 인구는 전체 인구의 10.3%를 차지하였으며, 2031년에는 노인이 인구의 25%를 차지할 것으로 예상된다. 노인인구가 늘어나고, 만성질환 유병률이 증가하면서, 1개 이상 다수의 만성질환을 가진 사람들 또한 늘어나고 있다. 여러 개의 만성질환을 앓고 있는 사람들은 개별 질병의 치료를 위해 처방된 의약품들을 동시에 복용하게 된다. 이렇게 여러 질환에 대해 의약품을 복용하는 경우 의약품 비용에 대한 부담이 커지고

의약품 복약순응이 떨어질 가능성이 있다.

고혈압과 당뇨병은 우리나라에서 유병률이 높은 대표적인 만성질환으로, 혈압 또는 혈당이 적절한 수준으로 조절되지 않을 경우 합병증 발생의 위험이 있으므로, 의약품의 복약순응이 중요하다. 또한, 대부분의 환자들이 장기간 치료제를 복용하게 되므로, 지속적인 의약품 비용지출이 비용부담으로 이어질 수 있다. 또한, 질병의 유병률이 높아 2008년 한국의료패널조사에서 질병별 분석이 가능하다는 장점이 있다.

한국의료패널은 우리나라 의료이용 및 비용 등에 대해 동태적 데이터를 제공하는 패널자료로 처방의약품, 약국에서 구매한 일반의약품,

한약, 의약품에 대한 지출자료뿐만 아니라, 만성질환자의 의약품 복약순응, 약제비에 대한 주관적 부담 정도, 약국선택 등에 대한 자료를 포함하고 있다.

이 글은 2008년 한국의료패널 상반기자료를 분석하여, 우리나라의 대표적인 만성질환인 고혈압과 당뇨병환자의 처방의약품 복약순응 및 비용부담 수준을 분석하고, 동반질환수에 따른 차이를 살펴보고자 한다.

2. 고혈압환자와 당뇨병환자의 일반적인 특성

의사에게 고혈압을 진단받고, 약을 3개월 이상 정기적으로 복용하였거나 복용할 예정인 20대 이상 성인 고혈압환자 2,609명과 의사에게 당뇨병을 진단받고, 약을 3개월 이상 정기적으로 복용하였거나 복용할 예정인 20대 이상 성인 당뇨병환자 945명의 일반적인 특성은 <표 1>, <표 2>와 같다.

고혈압환자는 50~64세가 37.83%, 65~74세가 35.45%로 50세 이상이 많았다. 여자가 57.61%였고, 초등학교 졸업 이하가 약 50%, 가구소득이 하인 경우¹⁾가 38%로 나타났다. 의약품 복용하는 다른 만성질환이 없는 환자가

1,220명(46.8%)이었고, 정기적으로 의약품을 복용하는 1개의 동반질환²⁾이 있는 환자가 785명(30.1%), 2개 이상 동반질환이 있는 환자가 604명(23.2%)로, 약 53%가 의약품을 복용하는 동반질환이 있었다. 청·장년층보다 노인이, 남자보다 여자가, 교육수준과 소득수준이 낮은 경우, 건강보험보다 의료급여인 경우 동반질환수가 많았다.

당뇨병환자는 50~64세가 약 38%, 65~74세가 36.3%로 50세 이상이 약 89%였다. 정기적으로 의약품을 복용하는 다른 만성질환이 없는 환자가 240명(25.4%), 정기적으로 의약품을 복용하는 동반질환이 1개 있는 환자가 357명(37.8%), 2개 이상 있는 환자가 348명(36.8%)으로, 75%가 정기적으로 의약품을 복용하는 동반질환을 가지고 있었다. 65세 이상 노인인 경우, 남자보다 여자가, 교육수준이나 소득이 낮은 경우, 의료급여인 경우 동반질환수가 증가하였다.

3. 고혈압환자의 의약품 복약순응과 비용부담

고혈압이나 당뇨병에 복용하는 의약품의 복약순응도를 측정하기 위해 ‘현재 정해진 복용

1) 연간 가구소득을 가구원수의 제곱근으로 나눈 가구원수 보정 연간 가구소득을 산출하였으며 사분위수(quartile)를 기준으로 4개 그룹으로 나누었음. 가구원수 보정 연간 가구소득이 887만원 미만인 경우 가구소득 하로, 887~1,507만원인 경우 가구소득 중하로, 1,508~2,349만원인 경우 가구소득 중상으로, 2,350만원 이상인 경우 가구소득 상으로 구분하였음.

2) 고혈압 환자의 경우 고혈압을 제외한 질환으로 의사에게 진단을 받았으며, 3개월 이상 정기적으로 약을 복용하거나 복용할 예정인 질환을 있을 경우 동반질환이 있는 것으로 정의하였음. 당뇨병환자도 고혈압환자와 동일하게 당뇨병을 제외한 의사에게 진단받은 질환으로, 3개월 이상 정기적으로 약을 복용하거나 복용할 예정인 질환을 있을 경우 동반질환이 있는 것으로 정의하였음. 따라서 고혈압과 당뇨병을 동시에 앓고 있는 환자는 각각 질환에서 동반질환이 있는 경우로 분류됨.

표 1. 고혈압환자의 일반적 특성

(단위: 명(%))

구분	전체 (n=2,609)	의약품을 복용하는 동반질환수		
		0(n=1,220)	1(n=785)	2+(604)
연령(세)				
20~35	7(0.27)	5(0.4)	2(0.3)	
35~49	285(10.92)	212(17.4)	53(6.8)	20(3.3)
50~64	987(37.83)	496(40.7)	302(38.5)	189(31.3)
65~74	925(35.45)	359(29.4)	295(37.6)	271(44.9)
75+	405(15.52)	148(12.1)	133(16.9)	124(20.5)
성별				
여자	1,503(57.61)	655(53.7)	461(58.7)	387(64.1)
남자	1,106(42.39)	565(46.3)	324(41.3)	217(35.9)
결혼상태				
기혼	1,902(72.90)	938(76.8)	557(71.0)	407(67.3)
이혼/별거/사별	676(25.91)	268(22.0)	215(27.3)	193(32.0)
미혼	31(1.19)	14(1.2)	13(1.7)	4(0.7)
교육수준				
초등학교 졸업 이하	1,263(48.41)	501(41.1)	413(52.6)	349(57.7)
중학교 졸업	436(16.71)	228(18.7)	124(15.8)	84(13.9)
고등학교 졸업	622(23.84)	315(25.8)	178(22.7)	129(21.4)
대학교 졸업 이상	288(11.04)	176(14.4)	70(8.9)	42(7.0)
가구원수 보정 연간 가구소득(백만원)				
하(<8.87)	996(38.18)	382(31.3)	328(41.8)	286(47.4)
중하(8.87~15.07)	618(23.69)	303(24.8)	180(22.9)	135(22.4)
중상(15.08~23.49)	538(20.62)	287(23.5)	144(18.3)	107(17.7)
상(≥23.5)	457(17.52)	248(20.3)	133(16.9)	76(12.6)
의료보장형태				
의료급여	219(8.39)	57(4.7)	69(8.8)	93(15.4)
건강보험	2,390(91.61)	163(95.3)	716(91.2)	511(84.6)

방법대로 복용하십니까?’라고 물었으며, ‘정해진 방법대로 복용하는 편이다’라고 응답한 경우 복용순응하는 것으로, ‘정해진 방법대로 복용하지 않는 편이다’라고 응답한 경우 복용순응하지 않는 것으로 간주하였다. 고혈압이나 당

뇨병에 복용하는 의약품에 대해 복용하는 방법을 잘 모른다고 응답한 경우는 없었다.

고혈압치료제를 복용하고 있는 환자의 12.61%가 고혈압치료제를 정해진 방법대로 복용하지 않는 편이라고 응답하였으며, 동반질환

표 2. 당뇨병환자의 일반적 특성

(단위: 명(%))

구분	전체 (n=945)	의약품을 복용하는 동반질환수		
		0(n=240)	1(n=357)	2+(n=348)
연령(세)				
20~35	9(0.95)	6(2.5)	3(0.8)	
35~49	96(10.16)	52(21.7)	29(8.1)	
50~64	356(37.67)	106(44.2)	134(37.5)	15(4.3)
65~74	343(36.30)	51(21.3)	140(39.2)	116(33.3)
75+	141(14.92)	25(10.4)	51(14.3)	152(43.7)
성별				
여자	495(52.38)	100(41.7)	186(52.1)	209(60.1)
남자	450(47.62)	140(58.3)	171(47.9)	139(40.0)
결혼상태				
기혼	703(74.39)	196(81.7)	263(73.7)	244(70.1)
이혼/별거/사별	230(24.34)	41(17.1)	86(24.1)	103(29.6)
미혼	12(1.27)	3(1.3)	8(2.2)	1(0.3)
교육수준				
초등학교 졸업 이하	477(50.48)	101(42.1)	179(50.1)	197(56.6)
중학교 졸업	146(15.45)	36(15.0)	55(15.4)	55(15.8)
고등학교 졸업	224(23.70)	60(25.0)	92(25.8)	72(20.7)
대학교 졸업 이상	98(10.37)	43(17.9)	31(8.7)	24(6.9)
가구원수 보정 연간 가구소득(백만원)				
하(<8.87)	385(40.74)	74(30.8)	151(42.3)	160(46.0)
중하(8.87~15.07)	229(24.23)	62(25.8)	91(25.5)	76(21.8)
중상(15.08~23.49)	180(19.05)	50(20.8)	67(18.8)	63(18.1)
상(≥23.5)	151(15.98)	54(22.5)	48(13.5)	49(14.1)
의료보장형태				
의료급여	104(11.01)	11(4.6)	35(9.8)	58(16.7)
건강보험	841(88.99)	229(95.4)	322(90.2)	290(83.3)

수에 따라 의약품 복약불순응이 차이가 났다. 동반질환이 없는 경우 14%가 고혈압치료제를 정해진 방법대로 복용하지 않는 편이라고 응답하였으며, 동반질환이 1개 있는 경우는 11.2%, 동반질환이 2개 이상인 경우는 11.6%가 복약불

순응한다고 대답하여 동반질환 유무에 따라 의약품 복약순응도가 크게 차이나지 않았다(그림 1 참조).

의약품 비용부담³⁾에 대해서는 질병별로 ‘약값으로 지불하시는 금액의 부담수준에 대해 어

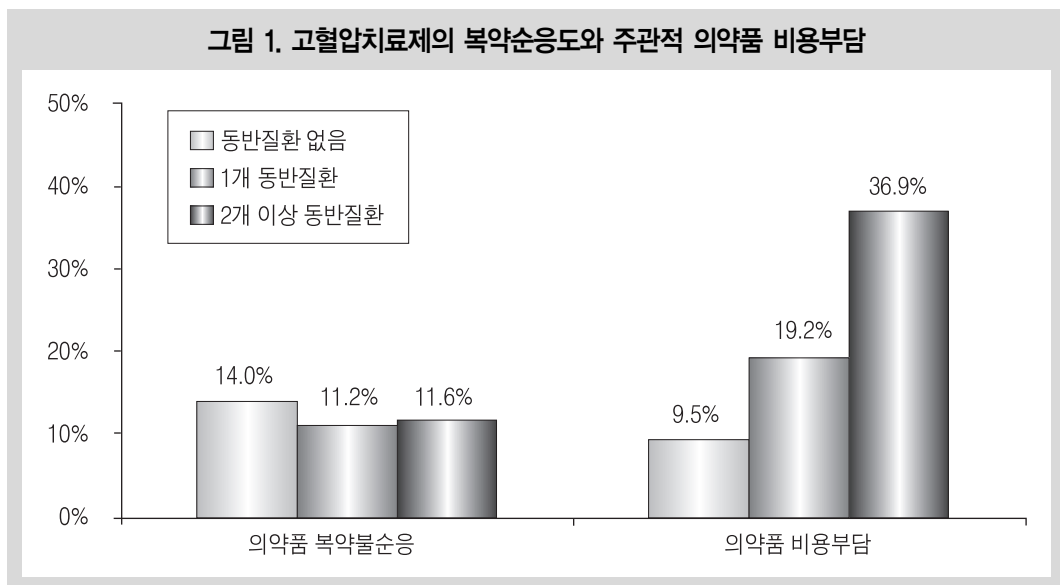
떻게 생각하십니까?’라고 질문하였으며, ‘가계에 매우 큰 부담을 준다’, ‘가계에 약간의 부담을 준다’, ‘감당할 수 있다’, ‘가계에 별로 부담을 주지 않는다’, ‘가계에 전혀 부담을 주지 않는다’ 중에서 응답을 선택하도록 하였다. ‘가계에 매우 큰 부담을 준다’라고 응답한 경우 비용 부담이 있는 것으로, 나머지 4개 선택지 중 하나를 응답한 경우 비용부담이 없는 것으로 이분화하였다.

응답자의 18.78%가 고혈압치료제의 비용이 가계에 매우 큰 부담을 준다고 응답하였으며, 동반질환이 늘어날 경우 고혈압치료제에 대해 지불하는 비용에 부담을 느끼는 경우가 많았다. 동반질환이 없는 고혈압환자는 9.5%만이 고혈압치료제 약값으로 지불하는 금액이 가계에 매

우 부담을 준다고 응답하였으나, 1개의 동반질환이 있는 고혈압환자는 19.2%가, 2개 이상의 동반질환이 있는 환자는 약 37%가 고혈압치료제 비용이 가계에 매우 큰 부담을 준다고 하였다(그림 1 참조).

<표 3>은 로지스틱 회귀분석으로 인구사회학적 특성을 보정하였을 때 동반질환이 고혈압치료제의 복약불순응과 비용부담에 미치는 영향을 보여준다. 의약품을 복용하는 동반질환수는 고혈압치료제의 복약불순응에는 영향을 미치지 않았으나, 동반질환이 없는 환자를 기준으로 1개의 동반질환을 가지고 있는 고혈압환자가 고혈압치료제에 대해 비용부담을 느낄 오즈비가 2.1(95% CI: 1.6-2.7), 동반질환이 2개 이상인 고혈압환자가 고혈압치료제에 대해 비용

그림 1. 고혈압치료제의 복약순응도와 주관적 의약품 비용부담



3) 한국의료패널에서는 의료기관 방문당 진료비와 처방의약품비용을 수집하였음. 2개 이상의 질환으로 의료기관을 방문한 경우 개별 질환에 대한 비용을 분리하여 수집하지 않았으므로 고혈압, 당뇨병에만 지출된 의약품비용을 산출하는 것이 불가능함. 따라서 이 글에서는 환자가 느끼는 주관적인 비용부담을 비용부담으로 사용하였음.

부담을 느낄 오즈비가 5.7(95% CI: 4.4-7.5)로 동반질환수가 의약품비용부담에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

4. 당뇨병환자의 의약품 복약불순응과 비용부담

당뇨병치료제를 복용하는 환자 중 14.39%가 정해진 방법대로 복용하지 않는 편이라고 응답하였다. 동반질환이 없는 경우 당뇨병환자의 23.3%가 당뇨병치료제를 정해진 방법대로 복용하지 않는 편이라고 응답한 데 비해, 동반질환이 1개, 동반질환이 2개 이상 있는 경우는 각각 11.2%, 11.5%가 의약품을 정해진 방법대로 복용하지 않는 편이라고 하여, 동반질환이 있는 경우 의약품 복약불순응이 감소하는 것으로 나타났다.

당뇨병치료제를 복용하는 환자의 27.72%가 당뇨병치료제의 비용이 가계에 매우 큰 부담을 준다고 응답하여, 고혈압치료제보다 의약품 비용 부담이 큰 것으로 나타났다. 동반질환수가 늘어날수록 의약품비용에 대한 부담은 증가하였는데, 동반질환이 없는 경우 환자의 약 18%가 당뇨병치료제 비용이 부담이 된다고 응답한 반면, 의약품을 복용하는 동반질환이 1개인 경우는 23.8%가, 2개 이상의 동반질환이 있는 경우에는 38.5%가 부담이 된다고 응답하였다(그림 2 참조).

로지스틱 회귀분석을 실시한 결과, 당뇨병환자의 경우 동반질환이 있을 경우 동반질환이 없는 경우에 비해 당뇨병치료제의 복약불순응의 확률이 유의하게 감소하는 것으로 나타났으며, 동반질환이 2개 이상인 경우 동반질환이 없는 경우보다 당뇨병치료제에 비용부담을 느낄 가능성이 2.2배 더 높았다(표 3 참조).

그림 2. 당뇨병치료제의 복약순응도와 주관적 의약품 비용부담

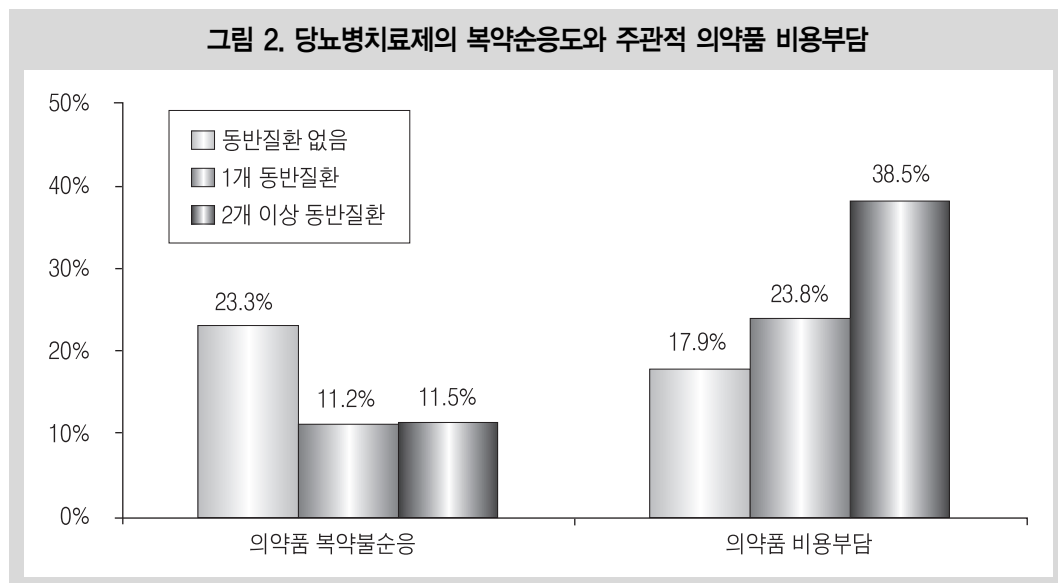


표 3. 동반질환수에 따른 의약품 복약불순응과 비용부담의 오즈비 (95% CI)

구분	고혈압치료제		당뇨병치료제	
	복약불순응	비용부담	복약불순응	비용부담
의약품 복용하는 동반질환수(명)				
0	1.0	1.0	1.0	1.0
1	0.8(0.6-1.0)	2.1(1.6-2.7)*	0.4(0.3-0.7)*	1.3(0.9-2.1)
2+	0.8(0.6-1.1)	5.7(4.4-7.5)*	0.4(0.3-0.7)*	3.2(2.0-4.9)*
연령(세)				
20~35	1.0	1.0	1.0	1.0
35~49	0.5(0.1-2.8)	0.3(0.0-2.9)	0.5(0.1-2.7)	0.2(0.0-1.2)
50~64	0.3(0.6-1.7)	0.5(0.1-4.4)	0.4(0.1-1.8)	0.3(0.1-1.6)
65~74	0.3(0.0-1.5)	0.6(0.1-5.8)	0.4(0.1-2.0)	0.3(0.1-1.7)
75+	0.2(0.0-1.3)	0.6(0.1-5.7)	0.2(0.0-1.2)	0.2(0.0-1.1)
성별				
여자	1.0	1.0	1.0	1.0
남자	0.9(0.7-1.2)	0.8(0.6-1.1)	1.1(0.7-1.6)	0.8(0.5-1.1)
결혼상태				
기혼	1.0	1.0	1.0	1.0
이혼/별거/사별	1.2(0.9-1.6)	1.0(0.8-1.3)	0.5(1.0-2.5)	1.3(0.9-2.0)
미혼	1.1(0.4-3.0)	2.3(0.7-6.9)	1.8(0.4-8.4)	1.1(0.2-4.9)
교육수준				
초등학교 졸업 이하	1.0	1.0	1.0	1.0
중학교 졸업	0.8(0.6-1.2)	0.6(0.4-0.9)*	0.9(0.5-1.6)	0.7(0.4-1.1)
고등학교 졸업	0.7(0.5-1.0)*	0.6(0.4-0.8)*	0.5(0.3-0.8)*	0.8(0.5-1.2)
대학교 졸업 이상	0.5(0.3-0.8)*	0.5(0.3-0.8)*	0.5(0.2-1.0)	0.6(0.3-1.2)
가구원수 보정 연간 가구소득(백만원)				
하(<8.87)	1.0	1.0	1.0	1.0
중하(8.87-15.07)	0.7(0.5-1.0)	0.5(0.4-0.7)*	0.9(0.6-1.5)	0.7(0.5-1.1)
중상(15.08-23.49)	1.0(0.7-1.4)	0.5(0.3-0.7)*	1.0(0.6-1.8)	0.5(0.3-0.9)*
상(≥23.5)	1.0(0.7-1.5)	0.3(0.2-0.5)*	1.4(0.8-2.6)	0.4(0.2-0.7)*
의료보장형태				
의료급여	1.0	1.0	1.0	1.0
건강보험	1.0(0.7-1.6)	18.5(8.8-38.7)*	2.0(0.9-4.5)	16.8(6.5-43.2)*

*: p-value <0.05

5. 나오며

2008년 한국의료패널 상반기자료를 통해 우리나라에서 대표적인 만성질환인 고혈압치

제와 당뇨병치료제의 복약순응도와 환자들이 느끼는 비용부담을 살펴보았다. 고혈압치료제를 복용하고 있는 환자의 12.61%, 당뇨병치료제를 복용하고 있는 환자의 14.39%가 처방의

약품을 정해진 방법대로 복용하지 않는 편이라고 응답하였으며, 의약품비용이 가계에 매우 큰 부담을 준다고 응답한 비율은 고혈압치료제가 18.78%, 당뇨병치료제가 27.72%였다. 고혈압이나 당뇨병의 경우 혈압이나 혈당을 적정한 수준으로 유지하기 위해 의약품을 지시대로 복용하는 것이 중요하므로, 의약품을 지시대로 복용하도록 복약지도 및 교육이 필요한 것으로 보인다.

고혈압치료제를 복용하고 있는 환자의 53%가 의약품을 복용하는 다른 동반질환이 있었으며, 당뇨병치료제를 복용하고 있는 환자의 75%가 정기적으로 의약품을 복용하는 다른 질환을 가지고 있었다. 따라서 상당수의 고혈압환자, 당뇨병 환자가 다른 질환의 치료제를 동시에 복용하고 있다고 할 수 있다.

고혈압치료제의 복약순응도는 동반질환수와 관련이 없었으며, 당뇨병치료제는 동반질환이 있는 경우 없는 경우보다 복약불순응이 유의하게 감소하였다. 당뇨병의 경우 혈당이 충분히 관리되지 않으면, 심혈관계질환, 족부 병변 등 합병증이 나타날 수 있다. 합병증이 있을 경우 환자가 혈당관리의 중요성을 인지하여, 당뇨병 치료제의 복약순응이 향상되는 것으로 생각된다. 의약품을 복용하는 동반질환수가 증가할수록 환자가 복용하는 의약품 개수가 늘어나 복약순응에 영향을 미칠 수 있다. 한국의료패널자료에서는 복용하는 의약품 개수에 대한 자료가 없어 동반질환수가 증가함에 따라 실제로 복용하

는 의약품수가 얼마나 증가하는지는 분석하지 못했다.

고혈압환자와 당뇨병환자 모두 동반질환이 있을 경우 고혈압치료제와 당뇨병치료제에 대해 환자가 느끼는 비용부담이 증가하였다. 동반질환이 없는 경우보다 의약품을 복용하는 동반질환이 2개 이상일 경우 고혈압치료제에 대한 비용부담은 4.7배 증가하였으며, 당뇨병치료제에 대한 비용부담은 2.2배 증가하였다. 이는 해당 질환에 대한 의약품비용은 동일하더라도, 다른 동반질환이 추가될 경우 환자가 느끼는 비용 부담은 매우 클 수 있다는 것을 보여준다. Schoenberg 등(2007)은 동반질환이 2, 3, 4개인 환자의 보건의료비용이 4년간 41%, 85%, 100% 증가하였으며, 후기노인, 여성이 영향을 많이 받는다고 보고하였다.⁴⁾

향후 노인인구가 늘어나면서 1개 이상의 만성질환을 가진 환자들이 증가할 것이며, 의약품 다제병용 또한 보편화될 것이다. 의료패널자료 분석결과는 의약품을 복용하는 다른 질환이 있을 경우 고혈압치료제나 당뇨병치료제의 비용에 대해 환자가 느끼는 경제적 부담이 뚜렷하게 증가한다는 것을 보여준다. 의약품 비용부담은 부적절한 의약품사용으로 이어질 수 있으므로, 여러 개의 만성질환을 가진 노인환자들의 의약품사용 및 비용부담을 지속적으로 모니터링하는 것이 필요하다. 보건복지

4) Schoenberg, N.E., Kim, H., Edwards, W., & Fleming, S.T. (2007). Burden of Common Multiple-Morbidity Constellations on Out-of-Pocket Medical Expenditures Among Older Adults. The Gerontologist, 47(4), pp.423~437.