

# 보건·복지 ISSUE & FOCUS

Korea Institute for Health  
and Social Affairs

ISSN 2092-7117  
제 196호 (2013-26) 발행일 : 2013. 06. 28

**KIHASA** 한국보건사회연구원  
Korea Institute for Health and Social Affairs

## 고령자의 복합만성질환 분석: 외래이용을 중심으로

만성질환을 보유하고 있는 65세 이상 고령자를 대상으로 분석한 결과, 평균 4.1개의 만성질환을 가지고 있으며, 만성질환 보유자 중 70.9%가 3개 이상의 복합만성질환을 가지고 있음

3개 이상의 복합만성질환자 그룹과 비복합만성질환자 그룹의 2009년도 외래 이용 의료비(비급여제외)를 비교한 결과, 복합만성질환자 그룹의 외래이용 의료비(613,902원)는 비복합만성질환자 의료비(233,869원)보다 1.6배 더 많이 지출하는 것으로 나타남



정영호  
생활습관병연구센터장

### 1. 서론

- 고령화에 관한 마드리드 국제행동계획(MIPAA)의 핵심적인 주제 11개 중 '예방적 보건의료와 재활관련 보건의료를 포함한 노인을 위한 보건의료, 지원, 사회적 보호의 제공'은 '노년기의 빈곤해소 및 노후 안정성 확보'에 이어 중요도 면에서 두 번째로 높은 순위를 우리나라의 전문가들이 부여하고 있음(정경희 외, 2012).<sup>1)</sup>

○ 그러나, 관련 주제의 이행실태는 취약한 것으로 제시되고 있음

– 중요도 점수 4.6에 비해 이행실태점수는 2.6정도에 이룸

- 우리나라 국민의 기대여명은 80.7세(2009년)임에 비해 건강수명은 72.6세로 8년 정도의 차이를 보이고 있는데, 건강수명의 취약성은 주로 만성질환에 기인한다고 할 수 있음(정영호 외, 2011).<sup>2)</sup>

○ 건강 및 의료의 체계적 관리 미흡으로 일생 중 약 10% 기간을 질병으로 생을 보내게 되는 것을 의미

1) 정경희 외(2012), 고령화에 관한 마드리드 국제행동계획 이행실태 및 평가, 한국보건사회연구원.

2) 정영호 외(2011), Health Plan 2020의 건강성과에 대한 기대효과, 한국보건사회연구원 건강증진사업지원단.

■ 우리나라 65세 이상 고령자의 대부분은 만성질환을 보유하고 있음(정영호 외, 2011)<sup>3)</sup>

○ 한국보건사회연구원과 국민건강보험공단이 공동으로 수행한 한국의료패널 조사결과에 의하면, 우리나라 국민의 만성질환 분포를 보면, 50대에는 68.7%가 최소 1개 이상의 의사진단 만성질환을 보유하고 있으며, 60대에서는 83.7%, 70대 이상에서는 91.3%가 만성질환을 보유하고 있음

■ 만성질환으로 인한 삶의 질 악화는 고령자 등에 더욱 심각한 실정이라 할 수 있으며, 건강관리에 상대적으로 소홀하고 미충족 의료 발생의 개연성이 높음

○ 2009년 기간 중 65세 이상 고령자의 20% 정도에서 미충족 의료 발생으로 조사됨<sup>4)</sup>

– 65세 이상 고령자의 경우, 미충족 의료발생의 원인 중 ‘치료비용에 따른 경제적 부담’이 가장 높은 것으로 나타남

■ ‘고령자의 건강과 안녕 증진’<sup>5)</sup>을 위해서는 복합만성질환의 분포, 유병상태 등에 대한 이해와 더불어, 고령자들에 대한 새로운 통합되고 포괄적인 의료적 접근법에 대한 고찰이 필요

○ 이에, 본 고에서는 고령자의 외래 이용을 중심으로 복합만성질환을 분석하고 건강관리 대응방향에 대한 기초적인 논의를 하고자 함

## 2. 고령자의 만성질환으로 인한 건강관련 삶의 질

■ 건강수준의 효용 혹은 가치를 평가하기 위한 도구로 건강관련 삶의 질(health-related quality of life)이 측정되고 있으며, 우리나라 성인의 건강관련 삶의 질 지표는 0.945임(최대값=1)

○ 60~69세의 건강관련 삶의 질은 0.916, 70세 이상의 경우에는 0.861로, 연령이 증가함에 따라 건강관련 삶의 질도 감소하고 있음

〈표 1〉 우리나라의 성별 · 연령별 건강관련 삶의 질

구분	18~29세	30~39세	40~49세	50~59세	60~69세	70세 이상
남	0.971	0.971	0.964	0.942	0.895	0.833
여	0.982	0.980	0.969	0.956	0.941	0.899
계	0.976	0.975	0.966	0.948	0.916	0.861

주: 질병관리본부(2007)의 효용가중치를 적용한 결과임. EQ-5D문항은 운동능력(mobility), 자기관리(self-care), 일상 활동(usual activities), 통증/불편감(pain/discomfort), 불안/우울(anxiety/depression)의 5개 차원으로 구성되고 3가지 척도(어려움 없음, 약간 어려움, 어려움 많음)로 분류  
 자료: 정영호 외(2011), 한국의료패널 기초분석보고서, 한국보건사회연구원

3) 정영호 외(2011), 2009년 한국의료패널 기초분석보고서, 한국보건사회연구원 · 국민건강보험공단.

4) 정영호(2012), 한국의료패널로 본 활동제한과 미충족 의료, 보건복지 이슈&포커스, 한국보건사회연구원.

5) 고령화에 관한 마드리드 국제행동계획(MIPAA)의 기본방향 중의 하나임.

- 주요 만성질환인 당뇨병, 관절염, 고혈압, 천식, 디스크의 건강관련 삶의 질 지표 점수를 살펴보면, 이들 5개의 만성질환 중에서 천식으로 인한 건강관련 삶의 질이 0.850으로 가장 낮은 점수를 보이고 있고, 당뇨병 환자나 고혈압 환자에 비해 천식환자의 삶의 질이 상대적으로 낮음을 알 수 있음

○ 천식 다음으로 관절염이 0.854, 디스크가 0.879, 당뇨병 0.880, 고혈압 0.888의 순으로 건강관련 삶의 질이 낮은 것으로 나타남

〈표 2〉 우리나라 성인의 주요 만성질환 유무에 따른 건강관련 삶의 질

질환	30~39세	40~49세	50~59세	60~69세	70세 이상	연령보정*	건강관련 삶의 질 저하 순위
당뇨병	0.969	0.937	0.919	0.885	0.821	0.880	4
관절염	0.914	0.905	0.900	0.865	0.821	0.854	2
고혈압	0.968	0.944	0.926	0.897	0.839	0.888	5
천식	0.971	0.944	0.936	0.848	0.791	0.850	1
디스크	0.926	0.895	0.885	0.857	0.841	0.879	3

주: \*5세 단위로 연령 표준화 함.

자료: 정영호 외(2011), 한국의료패널 기초분석보고서

### 3. 고령자의 복합만성질환 분석

- 고령자의 복합만성질환이 증가함에 따라 복합만성질환 관리의 중요성이 강조되고 있으나, 최근까지 복합만성질환에 대한 분석 사례가 소수에 불과함
- 본고에서는 고령자의 복합만성질환의 구성을 분석하기 위해 건강보험심사평가원에서 제공하는 환자 표본자료의 외래환자 샘플을 활용하였음
  - 환자표본자료는 2009년의 1년간 의료이용을 한 모든 환자를 대상으로 성별, 연령구간에 따라 환자단위의 층화계통 추출을 통하여 표본을 구축한 후 제공하는 자료임
- 우리나라 65세 이상 고령자의 복합만성질환 유형 및 분포를 살펴보기 위해 만성질환 범위 및 복합만성질환의 개념을 다음과 같이 정의하였음
  - 만성질환의 범위는 Bussche et al.(2011)<sup>6)</sup>를 참고하여 총 46개의 질환을 포함하였음
    - 만성질환에 대한 상세한 질환정보는 부록에 제시되어 있음
  - 복합만성질환에 대한 기준은 2개 이상의 만성질환을 일상적으로 적용하기 보다는 외래의 경우에 노인환자에 대해 3개 이상의 만성질환을 기준을 하는 것이 보다 타당성이 있다는 연구결과에 근거하여(Vanden et al, 2001)<sup>7)</sup>, 본 고에서는 3개 이상의 만성질환 보유자를 복합만성질환자로 정의하였음

6) van den Bussche et al(2011). Which chronic diseases and disease combinations are specific to multimorbidity in the elderly? Results of a claims data based cross-sectional study in Germany. BMC Public Health,11, p.101.

7) Vanden et al(2001). Problems in determining occurrence rates of multimorbidity. J Clin Epidemiol, 54, pp.675-679.

- 만성질환을 1개 이상 보유하고 있는 65세 이상 고령자를 대상으로 분석한 결과, 평균 4.1개의 만성질환을 가지고 있으며, 만성질환 보유자 중에서 70.9%가 복합만성질환을 가지고 있는 것으로 나타남
  - 복합 만성질환자의 평균 연령은 72.4세이며, 비복합 만성질환자의 평균연령은 73.1세이었음
  - 복합만성질환자의 평균 만성질환 수는 5.1개이며, 비복합 만성질환자의 평균 만성질환 수는 1.6개이었음
    - 복합만성질환을 보유하고 있는 남성의 경우 만성질환 수는 평균 4.8개이었으나, 여성의 경우는 5.3개로, 여성이 남성보다 만성질환 수를 더 많이 보유하고 있는 것으로 나타남

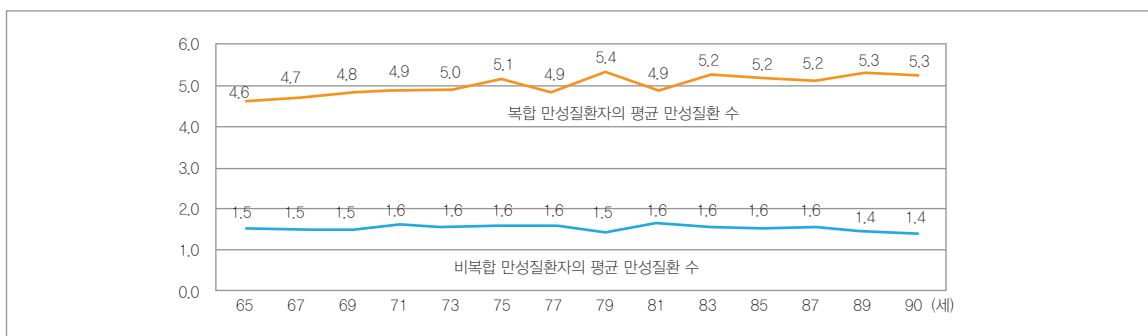
〈표 3〉 65세 이상의 복합만성질환 유형 및 분포

구분		복합 만성질환 그룹	비 복합만성질환 그룹	계
분석대상자수		26,373	10,840	37,213
		70.9%	29.1%	100.0%
평균 연령	전체(SD)	72.4 (5.9)	73.1 (7.2)	72.6 (6.3)
	남 (SD)	71.8 (5.5)	71.7 (6.3)	71.7 (5.8)
	여 (SD)	72.7 (6.0)	74.5 (7.7)	73.1 (6.5)
평균 만성질환수	전체 (SD)	5.1 (2.0)	1.6 (0.5)	4.1 (2.4)
	남 (SD)	4.8 (1.9)	1.5 (0.5)	3.7 (2.2)
	여 (SD)	5.3 (2.1)	1.6 (0.5)	4.4 (2.4)

주: SD: 표준편차

- [그림 1]에서 제시되어 있는 바와 같이, 복합만성질환 그룹에 속하는 고령자의 평균 만성질환 수는 일부 연령대를 제외하면 연령이 증가하면서 만성질환 수도 점차 증가하고 있음

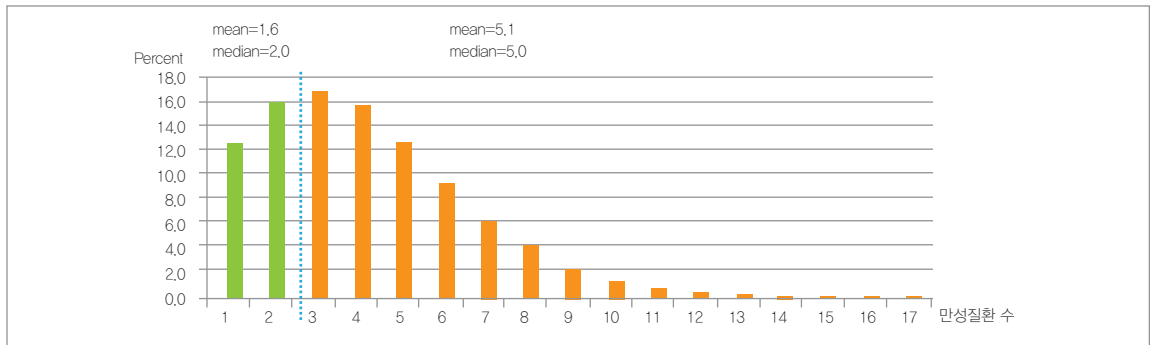
[그림 1] 고령자의 연령별 만성질환 수 분포



- [그림 2]에서 보여주고 있는 점선의 오른쪽은 복합만성질환자 그룹이며, 점선의 왼쪽은 비복합만성질환자 그룹을 제시하고 있음

- 복합만성질환자 그룹의 평균값과 중위값은 각각 5.1, 5.0개를 보이고 있음
- 즉, 복합만성질환자의 절반이 6개 이상의 만성질환을 보유하고 있는 것으로 나타남

[그림 2] 65세 이상 고령자의 복합만성질환 보유 개수 및 환자 분포



- 복합만성질환의 3가지 질환 조합으로 유병률이 높은 순서대로 살펴보면, <표 4>와 같음
  - 복합만성질환자의 복합만성질환 구성을 보면, 고혈압, 만성요통, 관절증을 동시에 보유하고 있는 경우가 7.3%로 가장 높은 비율을 차지하고 있음
  - 상위 10위의 복합만성질환 구성을 보면, 만성요통이 상위 10개 조합 중에 8개에 포함되어 있으며, 관절증은 상위 10개 조합내에 7개, 고혈압은 상위 10개 조합내에 5개가 포함되어 있음
  - 참고로, 암이 포함된 복합만성질환 유병률(암+만성요통+관절증)은 2.9%로 13위이었고, 당뇨병이 포함된 복합만성질환 유병률(당뇨병+고혈압+만성요통)은 2.1%로, 18위이었음

<표 4> 복합만성질환자의 복합만성질환 구성: 65세 이상

구분	순위	복합만성질환자 그룹의 유병률(%)
고혈압+만성요통+관절증	1	7.3
만성요통+관절증+류마티스관절염	2	6.8
만성요통+고도시력감퇴+관절증	3	6.3
만성요통+관절증+골다공증	4	5.5
만성요통+관절증+천식	5	4.9
고혈압+만성요통+류마티스관절염	6	4.7
고혈압+만성요통+천식	7	3.8
만성요통+고도시력감퇴+류마티스관절염	8	3.7
고혈압+관절증+류마티스관절염	9	3.7
고혈압+관절증+천식	10	3.3

주: 만성질환 유병률이 가장 높으면서 일반적인 증세인 위염과 알레르기는 제외하였음.  
 암환자의 복합만성질환 유병률(암+만성요통+관절증)은 2.9%로, 13위이었고, 당뇨병환자의 복합만성질환 유병률(당뇨병+고혈압+만성요통)은 2.1%로, 18위이었음.

- 65세 이상 고령자를 대상으로 복합만성질환자 그룹과 비복합만성질환자 그룹의 외래이용 의료비 (비급여 제외)를 비교한 결과, 복합만성질환자 그룹의 외래이용 의료비는 비복합만성질환자보다 환자당 연간 1.6배(380,033원) 더 많이 지출하는 것으로 나타남
  - 또한, 보험자 부담금에 있어서 복합만성질환자 그룹이 상대적으로 환자당 연간 292,373원의 재정소요가 더 높은 것으로 나타났으며, 비급여를 제외한 환자부담금에서도 환자당 연간 87,660원이 더 높았음

〈표 5〉 65세 이상의 복합만성질환자의 평균 외래이용 의료비 지출(2009년)

구분	복합 만성 질환그룹	비 복합만성 질환 그룹	계	p-value
본인부담금	134,690	47,030	109,155	<.0001
Diff.(그룹별차액)			87,660	
보험자부담금	479,212	186,839	394,045	<.0001
Diff.(그룹별차액)			292,373	
계	613,902	233,869	503,200	<.0001
Diff.(그룹별차액)			380,033	

주: 비급여는 제외됨.

- 만성질환이 복합만성질환과 연관되어 있는지를 파악하기 위해 주요 만성질환 5개를 대상으로 교차비(Odds ratio)를 분석한 결과, 암 3.91, 심장질환 3.26, 고혈압 2.91이었음

○ 심장질환의 복합만성질환에 대한 교차비가 3.26이라는 의미는 이러한 질환을 가진 환자는 복합만성질환을 가지게 될 위험도가 비복합 만성질환에 비해 3.26배 더 높음을 의미함

○ 남성과 여성을 비교해 보면 대체로 유사한 위험도를 가지고 있으나, 뇌졸중의 경우 남성의 복합만성질환에 관한 교차비가 2.30으로 여성 1.90보다 다소 높았으며, 여성은 암을 가지고 있을 경우 복합만성질환을 보유하게 될 위험도(4.49)는 남성(3.25)보다 더 높게 나타남

- 건강보험대상자에 비해 의료급여대상자는 복합만성질환 위험도가 약 1.5배 정도 높았음

○ 즉, 저소득층의 복합만성질환의 위험도가 예상대로 높은 것을 알 수 있음

- 한편, 성별로 분석한 결과, 남성보다 여성의 경우가 복합만성질환 보유의 위험도가 상대적으로 높음

〈표 6〉 65세 이상의 복합만성질환에 관한 교차비(Odds ratio)

구분	전체	남성	여성
암	3.905	3.246	4.489
심장질환	3.255	3.263	3.209
고혈압	2.914	2.785	3.073
당뇨병	2.685	2.768	2.643
뇌졸중	2.071	2.303	1.902
65~69세	1.213	0.860	1.546
70~74세	1.403	1.078	1.643
의료급여/건강보험	1.458	1.431	1.496
남성/여성		0.609	

주: 로지스틱 회귀분석 결과임.

## 4. 논의

- 우리나라의 65세 이상 노인인구 수는 2012년 12월 31일 현재 5,165,719명으로 전체 인구의 11.7%를 차지하고 있으며,<sup>8)</sup> 고령인구의 수는 앞으로도 베이비부머의 고령진입 등으로 더욱 가파르게 증가할 것임
  - 노화는 생물학적, 기능적, 사회적, 심리적 요소의 변화를 초래하고 의학적 신체 기능의 약화를 수반하며, 또한 고령화는 만성질환과 복합유병, 장애, 쇠약, 사회적 고립 등을 수반하는 특성을 보임
    - 세계적으로 만성질환은 2020년까지 전체 사망원인의 73%, 전체 질환의 60%를 차지하게 될 것으로 예측되어, 신뢰성 있고 지속적인 환자-의사 관계 속에서의 복합만성질환관리의 중요성이 강조되고 있음
- 고령자에 대한 복합만성질환에 대한 관리를 위해서는 현재의 단일 질병 중심에서 새로운 임상적 접근과 치료의 패러다임이 필요
  - 많은 임상적 기준은 목표 질병 위주로 설정되며 노인학적으로 중요한 장애, 인지적 장애, 복합유병, 기대 수명, 사회경제적 차이점 등은 거의 고려되지 않고 있음
  - 복합약물처방에 따른 부작용 문제, 처방의 지속성의 문제도 충분히 고려되지 않고 있음
    - 고령자의 노화에 의한 영향도 관습적인 치료 과정이 가지는 한계점이라 할 수 있음
  - 신체적 기능 장애를 가진 고령자의 증가에 따른 의료 수요의 증가와 시청각적 장애, 인지 장애, 독거 등의 문제가 결합하여 현재의 치료 기준으로서의 노인의 의료수요에 적합한 서비스 제공부족 문제가 발생하고 있음
    - 따라서 고령자의 차별화된 욕구에 초점을 맞춘 포괄적인 치료·관리 가이드라인이 필요
- 고령자 특수적인 인지적 감퇴, 기능 장애, 통증, 노년 증상 등을 고려하여 보건의료서비스를 전달하기 위해 임상적, 영양학적, 기능적, 인지적, 심리적, 사회경제적 영역 등을 포함하는 다차원적 접근 필요
  - 고령자의 복합만성질환과 복합약물처방에 대해 양질의 서비스 제공하기 위해서는 다양한 분야를 포함하는 팀이 조직되어야 함
    - 이러한 팀에는 전문의, 임상 약리학자, 노인관련 간호사, 영양사, 물리치료사, 심리학자, 사회복지사 등이 포함될 수 있음
    - 환자에 대한 전체적 정보를 포괄하는 전자적 의무기록 정보의 활용과 전문의와 환자의 가족, 일차의료 기관의 의사, 사회복지사가 긴밀한 관계를 유지해야 할 필요가 있음
  - 처방되는 모든 약품에 대해 주기적으로 재검토하여, 환자의 전반적인 건강 기능이 취약해 졌을 때 공격적인 약물 처방을 재조정하는 과정을 거칠 필요가 있음
- 고령자의 질병 관리에 대한 새로운 패러다임으로 포괄적이고도 다차원적인 접근으로 서비스 체계를 구축한다면, 중증질환으로의 전이 예방 및 질병 관리를 통하여 고령자의 건강과 안녕 증진 및 비용 절감 효과를 기대할 수 있을 것임

8) 국민건강보험공단

<부록> 46개 만성 질환과 복합만성질환의 유병률(%) 및 유병 순위

만성질환명	전체		복합만성질환		비복합만성질환		ICD-10 코드
	유병률	순위	유병률	순위	유병률	순위	
암	10.9	11	13.8	11	3.9	11	C00-C14, C15-C26, C30-C39, C40-C41, C43-C44, C45-C49, C50, C51-C58, C60-C63, C64-C68, C69-C72, C73-C75, C81-C96, C76-C80, C97, D00-D09, D37-D48
빈혈증	1.9	30	2.5	30	0.6	29	D50-D53, D55-D58, D59, D60, D61, D63-D65
갑상선 이상	4.3	23	5.7	23	1.1	22	E01, E06, E07
당뇨병	18.1	9	21.2	9	10.6	5	E10-E14
비만*	0	45	0	45	0	44	E66
지질대사장애	9.6	14	12	14	3.8	12	E78
대사교란/통풍	1.1	34	1.3	34	0.5	32	E79, M10
치매	3.4	24	3.9	25	2.4	17	F00-F03, F05, G30, G31, R54
담배 남용*	0	46	0	46	0	46	F17
우울증	2.5	27	3.3	27	0.5	31	F32-F33
불안	4.9	21	6.5	21	1	25	F40-F41
신체형장애	1.7	32	2.3	31	0.3	35	F45
성기능 장애	0.2	42	0.2	42	0.1	41	F52, N48
파킨슨씨병	1.1	35	1.3	35	0.6	28	G20-G22
편두통/만성 두통	5.7	20	7.6	20	1.1	24	G43-G44
불면증	5.9	19	7.9	19	1.1	23	G47, F51
신경장해	6.6	18	8.9	17	1.2	19	G50-G64
알레르기	40.1	2	49.8	2	16.6	3	H01, J30, L23, L27.2, L56, K52, K90, T78, T88
고도시력감퇴	24.2	6	30.8	6	8.1	6	H17-H18, H25-H28, H31, H33, H34, H35-H36, H40, H43, H47, H54
어지럼증	9.7	13	12.8	13	2	18	H81-H82, R42
고도청각손실	3.3	25	4.1	24	1.1	20	H90, H91
고혈압	29.7	4	34.7	5	17.5	2	I10-I15
만성 허혈성 심질환	7.7	15	9.4	15	3.5	14	I20, I21, I25
심장 판막 질환	0.3	41	0.3	41	0.2	38	I34-I37
심부정맥	2.1	28	2.6	28	0.9	26	I44-I45, I46, I47-I48, I49
심부전증	1.7	31	2.1	32	0.9	27	I50
뇌졸중	7.3	17	8.4	18	4.6	10	I60-I64, I69, G45
죽상동맥경화증/말초동맥폐색질환	10.2	12	12.9	12	3.5	13	I65-I66, I67, I70, I73
하지정맥류	0.9	36	1.2	36	0.2	37	I83, I87.2
치핵	1.2	33	1.6	33	0.3	36	I84
저혈압	0.1	43	0.2	43	0	43	I95
천식/만성폐쇄성폐질환	18.5	8	23.3	8	6.7	8	J40-J45, J47
만성위염/위-식도 역류 질환	58.6	1	70.8	1	28.8	1	K21, K25, K26, K27, K28, K29
장 계실증	0.1	44	0.1	44	0	45	K57
간 질환	4.8	22	6.3	22	1.1	21	K70, K71, K72, K73-K74, K76
만성담낭염/담석	0.4	40	0.6	40	0.1	40	K80, K81
건선	0.5	39	0.7	39	0.2	39	L40
류마티스 관절염	19.4	7	24.9	7	5.8	9	M05-M06, M79
무릎관절증	28.6	5	37.3	4	7.4	7	M15-M19
만성 요통	36.1	3	46.5	3	10.9	4	M40-M45, M47, M48 M50-M54
골다공증	13.1	10	17.3	10	3	16	M80-M82
신기능부전	0.7	37	0.8	37	0.4	34	N18-N19
요로 결석	0.5	38	0.7	38	0.1	42	N20
요실금	1.9	29	2.5	29	0.5	33	N39, R32
전립선비대증	7.5	16	9.3	16	3	15	N40
비염증성부인과 질환	2.7	26	3.6	26	0.5	30	N81, N84-N90, N93, N95

주: ICD= International Classification of Diseases (10th edition)

\* 우리나라의 경우 건강보험급여가 적용되지 않아 유병률이 낮게 나오는 것으로 추정됨.

집필자 | 정영호 (생활습관병연구센터장) 문의 | 02-380-8221

발행인 | 최병호 발행처 | 한국보건사회연구원

(122-705)서울특별시 은평구 진흥로 235 | TEL 02)380-8000 | FAX 02)352-9129 | <http://www.kihasa.re.kr>

한국보건사회연구원 홈페이지의 발간자료에서 온라인으로도 이용하실 수 있습니다. <http://www.kihasa.re.kr/html/jsp/publication/periodical/focus/list.jsp>