

한국의료패널로 본 만성질환으로 인한 의료이용과 의료비: 우울증을 중심으로¹⁾

*Medical Care Expenditures and Utilisations for
Depressed Adults with Chronic Disease*



고숙자 한국보건사회연구원 전문연구원

고령화, 생활습관, 의료기술의 발전 등에 따라 만성질환(Chronic disease)의 유병률이 지속적으로 증가하고 있다. 만성질환의 증가는 국민의 삶의 질에 부정적인 영향을 미치고, 증가하는 의료비로 의료재정에 대한 부담을 가중시킨다. 한편, 인구의 고령화가 급속하게 진행되면서 노인 빈곤·자살 등 문제점은 시간이 지날수록 늘어가는 추세다. 65세 이상 응답자를 대상으로 우울증을 보유한 사람과 보유하지 않은 만성질환자의 의료이용 및 의료비의 차이를 분석한 결과, 외래방문으로 인한 본인부담액에서의 차이가 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 그리고 우울증을 보유한 사람이 우울증을 보유하고 있지 않은 만성질환자에 비해 상대적으로 높은 본인부담액을 지출하고 있는 것으로 나타났다.

1. 서론

고령화, 생활습관, 의료기술의 발전 등에 따라 만성질환(chronic disease)의 유병률이 지속적으로 증가하고 있다. 만성질환의 증가는 국민의 삶의 질에 부정적인 영향을 미치고, 증가하는 의료비로 의료재정에 대한 부담을 가중시킨다. 한편, 인구의 고령화가 급속하게 진행되면서 노인 빈곤·자살 등 문제점은 시간이 지날수록 늘어가는 추세다. 통계청에 따르면 지난해 우리나라 총 인구 중 65세 이상 고령인구 비중이 11.3%로

5년 전에 비해 24.3%나 급증한 것으로 나타났다. 이와 더불어, 우리나라의 자살률은 OECD 회원국 가운데 1위인데 그 중심에 노인자살률이 자리잡고 있다. 인구 십만 명당 65세~74세 노인자살률은 81.8명으로 일본 17.9명, 미국 14.1명의 4~5배 이상 높다. 75세 이상 자살률은 인구 십만명당 160명이 넘는다²⁾.

국민건강보험공단은 지난 2004년부터 2009년까지 노인 우울증에 대한 건강보험 진료비 지급자료를 분석한 결과, 65세 이상 우울증 환자는 2004년 8만9000명에서 2009년 14만8000명

1) 본 원고는 2011년 12월에 발간예정인 「2009년 한국의료패널 기초분석보고서 II」 내용의 일부임.

2) 통계청 kostat.go.kr, KOSIS

으로 5년 사이 1.7배 증가한 것으로 나타났다³⁾. 특히 2009년 우울증으로 병원을 찾은 65세 이상 환자 가운데 여성은 10만4000명, 남성은 4만 3000명으로 여성이 남성보다 2.4배 더 많았다.

노인의 우울증 원인에는 노화에 따른 신체적 질병, 외로움 증가, 사회적 지지체계 부재, 재정적 어려움 등을 들 수 있다. 우울증의 재발을 방지하기 위해서는 지속적인 약물치료뿐만 아니라 심리치료가 동시에 이뤄져야 하며 추적관찰이 이뤄져야 한다. 우울증의 재현(recurrence)을 방지하기 위해서는 재발의 위험이 높은 환자를 구별해서 충분한 기간 동안 약물치료와 심리치료를 해야 하고 체계적으로 추적관찰을 유지해야 한다.

그러나 우울증을 가지고 있는 경우에 높은 본인부담 의료비를 지불해야 한다면, 재정여건이 좋지 않은 노인의 경우에 의료서비스를 받는 것이 부담이 될 수 있으며, 이것이 지속관리에 장애요인으로 작용할 수 있다.

이와 같이 우울증에 대한 지속적 관리와 의료비에 대한 적정부담이 중요한 과제라 할 수 있다. 본고에서는 이러한 이슈를 실증적으로 고찰하기 위하여 2009년 한국의료패널 데이터를 활용하여 우리나라 성인의 만성질환 분포를 살펴보고, 우울증을 가지고 있거나 최소 1개 이상의 만성질환을 가지고 있는 65세 이상 인구를 대상으로 우울증을 가지고 있는 사람과 최소 1개 이상 만성질환을 가지고 있는 사람의 의료이용과 본인부담 의료비 지출 수준을 비교하고자 한다. 우울증 변수를 독립적으로 파악하기 위하여 사

회경제적, 인구적인 요소, 만성질환을 통제하고 우울증이 의료이용과 의료비 지출에 미치는 영향을 분석하고자 한다.

2. 65세 이상 노인의 우울증으로 인한 의료이용과 의료비 차이 비교

본 연구에서는 한국의료패널 데이터를 활용하여 노인 우울증에 대한 의료이용과 의료비 차이를 비교하고자 하였다. 한국의료패널 데이터에서는 성인의 만성질환에 대한 조사항목을 포함하고 있는데, 20세 이상 만성질환자의 만성질환 보유 수는 평균 2.3개로, 여성은 평균 2.7개, 남성은 평균 2.3개이었다. 그리고 만성질환자의 연령대별 특성을 보면, 50대에는 68.7%가 최소 1개 이상의 만성질환을 보유하고 있는 것으로 나타났으며, 60대에서는 83.7%, 70대 이상에서는 91.3%가 의사로부터 진단을 받은 것으로 나타났다.

한국의료패널에서 우울증 상태는 2009년 부가설문지에서 ‘최근 1년 동안 2주 이상 연속으로 일상생활에 지장이 있을 정도로 많이 슬펐거나 불행하다고 느낀 적이 있었습니까?’에 대한 질문에 ‘예’로 응답한 경우를 연령별로 살펴보면, 20대의 경우는 10.7%가 우울증을 경험한 것으로 나타났고 30대, 40대에서 약간 감소하다가 50대 10.1%, 60대 12.2% 등으로 50대 이후부터는 지속적으로 증가하였다.

3) 국민건강보험공단 건강보험정책연구원 보도자료, 2011.3

표 1. 만성질환자의 일반사항: 의사진단을 받은 경우

(단위: %, 개)

| 만성질환 수 | 20대 | 30대 | 40대 | 50대 | 60대 | 70대 이상 | 계 |
|--------------------|------|------|------|------|------|--------|------|
| 만성질환자 비중 | 16.5 | 27.9 | 43.1 | 68.7 | 83.7 | 91.3 | 54.3 |
| 만성질환자의 평균 만성질환 보유수 | 1.2 | 1.5 | 1.7 | 2.3 | 3.0 | 3.5 | 2.5 |

표 2. 연령별 우울증 분포

| 구분 | 20대 | 30대 | 40대 | 50대 | 60대 | 70대 | 80대 이상 |
|-----------|------|------|-----|------|------|------|--------|
| 우울증 비중(%) | 10.7 | 10.3 | 9.5 | 10.1 | 12.2 | 13.3 | 16.1 |

주: 5세 단위로 연령표준화 함.

우울증과 관련된 본인부담 의료비를 추정하는 데에는 우울증이 있는 환자는 일반적으로 다른 질환을 가지고 있는 경향이 있고, 또한 건강 상태도 좋지 않은 경향이 있기 때문에 여러 가지 요소들이 복합적으로 영향을 미칠 수 있기 때문에 의료비 추정에 어려움이 내재되어 있다. 따라서 우울증을 가지고 있는 환자와 없는 환자의 개인적 특성의 차이를 통제하지 않는다면 실제로 의료비 차이의 유형을 살펴보는 데에 한계가 있다.

우울증을 가진 환자와 가지지 않은 만성질환자의 의료이용 및 본인부담의료비 차이를 살펴 보기 위해, 2009년 연간 의료비 규모를 파악할 수 있도록 2008년 하반기, 2009년 2010년 상반기 한국의료패널 조사에 모두 응답한 가구원 중에 만성질환을 최소 1개 이상 보유하고 있는 65세 이상 응답자인 2,369명을 대상으로 하였다.

우울증 상태는 2009년 부가설문지에서 ‘최근 1년 동안 2주 이상 연속으로 일상생활에 지장이 있을 정도로 많이 슬펐거나 불행하다고 느

낀 적이 있었습니까?’에 대한 질문에 ‘예’로 응답한 경우를 우울증이 있는 경우로 간주하였다. 우울증을 보유하고 있는 사람 중에 소수의 경우에만 병의원을 이용하고 있어서 우울증을 진단 받은 환자 또는 우울증 치료를 위해 병의원을 방문한 환자로 국한할 경우에는 우울증 여부가 축소될 우려가 있어서 설문지의 응답 기준을 토대로 분석하였다.

사회인구경제적 변수에는 성, 연령, 배우자유무, 의료보장유형, 장애유무, 소득수준, 교육수준, 경제활동유무를 포함하였다. 이외에도 분석에 포함된 샘플은 만성질환을 보유하고 있기 때문에 개인이 보유하고 있는 만성질환 수, 그리고 주요 만성질환인 당뇨병, 암, 뇌졸중, 천식, 관절염 유무에 관한 변수를 포함하였다.

우울증을 가진 경우와 가지지 않은 경우의 의료이용 및 의료비 지출을 비교하기 위해서 matched case-control design을 적용하였다. 우울증을 보유한 사람과 보유하지 않은 사람은 개인적 특성 즉, 소득수준, 보유하고 있는 만성질환

표 3. 만성질환자의 우울증 보유 여부에 따른 개인특성별 분포

(단위: %)

| 구분 | 우울증 미보유(n=2,046) | 우울증 보유(n=323) |
|-------|------------------|---------------|
| 성 | 남성 | 43.3 |
| | 여성 | 30.0 |
| 연령 | 65세 평균 | 70.0 |
| | 60대 | 71.9 |
| | 70대 | 39.5 |
| | 80대 이상 | 50.6 |
| 혼인 | 배우자 없음 | 9.9 |
| | 배우자 있음 | 46.8 |
| 의료보장 | 건강보험 | 32.7 |
| | 의료급여 | 67.3 |
| 장애 | 장애 없음 | 76.8 |
| | 장애 있음 | 23.2 |
| 교육 | 초졸 이하 | 86.8 |
| | 중졸~고졸 이하 | 76.2 |
| | 대재 이상 | 13.3 |
| 소득 | 1분위 | 77.4 |
| | 2분위 | 64.8 |
| | 3분위 | 28.3 |
| | 4분위 | 18.6 |
| | 5분위 | 4.0 |
| 경제활동 | 하지 않음 | 42.7 |
| | 하고 있음 | 25.0 |
| 만성질환수 | 없음 | 16.0 |
| | 있음 | 8.9 |
| 당뇨병 | 없음 | 7.5 |
| | 있음 | 56.0 |
| 암 | 없음 | 23.2 |
| | 있음 | 13.6 |
| 뇌졸중 | 없음 | 4.3 |
| | 있음 | 2.8 |
| 천식 | 없음 | 72.5 |
| | 있음 | 39.5 |
| 관절염 | 없음 | 72.5 |
| | 있음 | 27.6 |

주: 65세 이상 만성질환자를 대상으로 함.

환 유형, 연령 등에 의해 의료이용 및 의료비 지출에 영향을 줄 수 있기 때문에 이러한 혼란(confounding)요소를 통제하여 분석하는 것이 필요하다. 이러한 혼란(confounding) 요소를 통제하기 위해서 본 연구에서는 우울증 환자에 대한 성향점수매칭(propensity score matching) 기법을 활용하였다.

성향점수매칭은 분석대상과 유사한 속성을 지닌 control 그룹을 선별하도록 해 준다. 개인별 특성을 고려하여 매칭하기 위해, 관찰 가능한 특성들(공변량)로 성, 연령, 혼인 유무, 의료보장유형, 장애유무, 교육수준, 소득수준, 경제활동유무, 만성질환 수, 주요 만성질환을 이용하여 로지스틱 회귀분석을 통해 산출된 성향점수에 따라 우울증이 있는 노인과 우울증이 없는 노인을 1:1로 매칭하였다. 성향점수에 의해 각 환자의 실험군이 될 확률값(성향점수)이 하나의 수치로 추정되면 실험군을 구성하는 대상자의 성향점수와 가장 가까운 점수를 가지는 대조군과 매칭되며, 이를 위해 Caliper matching 방식을 적용하였다.

총 샘플에서 우울증을 가진 사람은 전체의 13.63%인 323명이었으며, 이를 성별로 보면, 남성은 30%, 여성은 70%로 여성이 남성보다 우울증을 더 많이 보유하고 있는 것으로 나타났다. 배우자 없는 경우 우울증을 보유하고 있는 비중이 46.8%로 우울증을 보유하고 있지 않은 경우보다 높은 수치였다. 우울증은 의료급여자의 경우가 건강보험자의 경우보다 높은 비중인 23.2%로 나타났으며, 장애있는 경우 우울증 보유 비중이 상대적으로 높았다. 만성질환이 있는 경우에 우울증을 보다 많이 보유하고 있었다.

만성질환자의 우울증 보유 여부에 따른 의료이용 및 연평균 본인부담 의료비를 보면, 우울증을 보유한 경우에 응급이용 건수가 0.15건으로 우울증을 보유하지 않은 0.12건보다 낮았으며, 이는 입원과 외래이용 건수의 경우도 유사하게 나타났다.

그리고 본인부담 의료비를 보면 우울증을 보유하고 있는 경우에 응급, 입원, 외래의 연평균 본인부담 의료비가 우울증을 보유하고 있지 않은 만성질환자보다 상대적으로 더 높게

표 4. 만성질환자의 우울증 보유 여부에 따른 연평균 의료비 분포

(단위: 건, 원)

| 구분 | | 우울증 보유(n=323) | 우울증 미보유(n=2,046) |
|----------|-------|---------------|------------------|
| 의료이용 | 응급 | 0.15 | 0.12 |
| | 입원 | 0.47 | 0.26 |
| | 외래 | 39.02 | 31.35 |
| 본인부담 의료비 | 응급 | 12,185 | 5,383 |
| | 입원 | 345,806 | 209,752 |
| | 외래 | 353,609 | 320,183 |
| | 외래처방약 | 206,093 | 195,900 |

주: 65세 이상 만성질환자를 대상으로 함.

나타났다.

이상에서 설명한 의료이용 및 의료비 분포는 우울증을 보유한 사람과 보유하지 않은 만성질환자의 개인적 특성 즉, 소득수준, 보유하고 있

는 만성질환 유형, 연령 등에 의해 의료이용 및 의료비 지출에 영향을 받을 수 있기 때문에 이를 통제하기 위해 성향점수 매칭한 결과가 아래의 <표 5>에 제시되어 있다. 매칭전과 매칭후를

표 5. 성향점수매칭 이후의 개인특성별 분포

| 구분 | | 우울증 보유 | 우울증 미보유(매칭후) | 우울증 미보유(매칭전) |
|------|----------|--------|--------------|--------------|
| 성 | 남성 | 30.0 | 29.0 | 43.3 |
| | 여성 | 70.0 | 71.0 | 56.7 |
| 연령 | 60대 | 37.2 | 35.2 | 39.5 |
| | 70대 | 50.2 | 53.6 | 50.6 |
| | 80대 이상 | 12.7 | 11.2 | 9.9 |
| 혼인 | 배우자 없음 | 46.8 | 48.9 | 32.7 |
| | 배우자 있음 | 53.3 | 51.1 | 67.3 |
| 의료보장 | 건강보험 | 76.8 | 77.3 | 90.7 |
| | 의료급여 | 23.2 | 22.7 | 9.3 |
| 장애 | 장애 없음 | 76.2 | 76.0 | 86.8 |
| | 장애 있음 | 23.8 | 24.0 | 13.3 |
| 교육 | 초졸 이하 | 77.4 | 79.4 | 64.8 |
| | 중졸~고졸 이하 | 18.6 | 16.5 | 28.3 |
| | 대재 이상 | 4.0 | 4.1 | 6.9 |
| 소득 | 1분위 | 56.0 | 52.0 | 42.7 |
| | 2분위 | 23.2 | 23.4 | 25.0 |
| | 3분위 | 13.6 | 15.0 | 16.0 |
| | 4분위 | 4.3 | 6.5 | 8.9 |
| | 5분위 | 2.8 | 3.1 | 7.5 |
| 경제활동 | 하지 않음 | 72.5 | 73.5 | 60.5 |
| | 하고 있음 | 27.6 | 26.5 | 39.5 |
| 당뇨병 | 없음 | 77.1 | 77.6 | 80.7 |
| | 있음 | 22.9 | 22.4 | 19.3 |
| 암 | 없음 | 94.4 | 92.8 | 95.1 |
| | 있음 | 5.6 | 7.2 | 4.9 |
| 뇌졸중 | 없음 | 95.7 | 94.7 | 97.0 |
| | 있음 | 4.3 | 5.3 | 3.0 |
| 천식 | 없음 | 93.5 | 93.5 | 94.9 |
| | 있음 | 6.5 | 6.5 | 5.1 |
| 관절염 | 없음 | 52.3 | 47.7 | 63.1 |
| | 있음 | 47.7 | 52.3 | 36.9 |

비교해 보면, 우울증을 보유한 경우와 우울증을 보유하지 않은 경우의 사회경제적 특성, 질병분포 등이 유사해졌음을 알 수 있다.

성향점수 매칭 전후를 비교해보면, 외래이용건수는 매칭 이후에 증가하였고, 외래 본인부담액은 다소 감소한 것으로 나타났다. 외래처방약 본인부담액은 매칭이후에 감소한 것으로 나타났다. 성향점수 매칭 이후의 우울증을 보유한 경우와 보유하지 않은 경우를 보면, 우울증을 보유한 경우 연간 입원건수는 0.47로 우울증을 보유하지 않은 만성질환자 보다 높았으며, 외래이용건수도 우울증을 보유한 경우 39.02건으로 상대적으로 높았다. 그리고 본인부담 의료비를 보면 응급, 입원, 외래, 의약품 모두에서 우울증을 보유한 경우가 상대적으로 높음을 알 수 있다.

우울증 보유에 따른 의료이용 및 의료비 차이에 대해 카이검정을 수행한 결과, 외래이용에 따른 본인부담액 차이에 있어 통계적으로 유의하게 나타났다. 즉, 우울증을 보유하고 있는 경우 여타의 만성질환자보다 외래 본인부담액이 상대적으로 높은 것으로 나타났다.

3. 결론 및 정책적 함의

65세 이상 응답자를 대상으로 우울증을 보유한 사람과 보유하지 않은 만성질환자의 의료이용 및 의료비의 차이를 분석한 결과, 외래방문으로 인한 본인부담액에서의 차이가 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 그리고 우울증을 보유한 사람이 우울증을 보유하고 있지 않은 만성질환자에 비해 상대적으로 높은 본인부담액을 지출하고 있는 것으로 나타났다. 외래 본인부담액의 차이이외에 의료이용 및 의료비에 있어서는 통계적으로 유의한 차이는 보이지 않았다. 그러나 본 연구에서는 잠재적인 confounding 요소를 고려하여 우울증을 보유한 만성질환자의 속성과 유사한 우울증을 보유하지 않은 만성질환자 그룹을 선별하여 두 그룹간의 차이를 체계적으로 비교한 것에 의미가 있다고 할 수 있다.

Lurie et al(2009)⁴⁾은 성인을 대상으로 하여 주요 만성질환을 가지고 있는 성인과 우울증을 가지고 있는 성인의 의료비 지출 규모를 비교하여 제시하고 있다. 이 문헌에서도 통계적으로 유의

표 6. 성향점수매칭 이후의 의료이용 및 의료비 분포

| 구분 | | 우울증 보유 | 우울증 미보유(매칭후) | 우울증 미보유(매칭전) |
|-------------|-------|---------|--------------|--------------|
| 의료이용 | 응급 | 0.15 | 0.17 | 0.12 |
| | 입원 | 0.47 | 0.31 | 0.26 |
| | 외래 | 39.02 | 34.95 | 31.35 |
| 본인부담 의료비 | 응급 | 12,185 | 4,038 | 5,383 |
| | 입원 | 345,806 | 215,825 | 209,752 |
| | 외래 | 353,609 | 281,278 | 320,183 |
| | 외래처방약 | 206,093 | 182,656 | 195,900 |

표 7. 우울증 보유 여부에 따른 의료이용 및 의료비 차이

(단위: 건, 원)

| 구분 | | | 우울증 보유 | 우울증 미보유(매칭후) | 평균차 | p |
|-------|-------|----|----------|--------------|---------|-------|
| 의료 이용 | 응급 | 평균 | 0.15 | 0.17 | 0.02 | 0.663 |
| | | SE | 0.02 | 0.04 | 0.04 | |
| | 입원 | 평균 | 0.47 | 0.31 | 0.17 | 0.106 |
| | | SE | 0.09 | 0.04 | 0.10 | |
| | 외래 | 평균 | 39.11 | 34.95 | 4.16 | 0.166 |
| | | SE | 2.24 | 2.00 | 3.00 | |
| 의료비 | 응급 | 평균 | 12,255 | 4,038 | 8,217 | 0.206 |
| | | SE | 6,328 | 1,451 | 6,492 | |
| | 입원 | 평균 | 347,924 | 215,825 | 132,000 | 0.150 |
| | | SE | 73,996 | 54,097 | 91,662 | |
| | 외래 | 평균 | 353,792* | 281,278 | 72,514 | 0.085 |
| | | SE | 29,571 | 29,778 | 41,966 | |
| | 외래처방약 | 평균 | 206,093 | 182,656 | 23,436 | 0.215 |
| | | SE | 13,300 | 13,406 | 18,884 | |

주: * 10% 수준에서 유의함.

한 결과는 도출되지 않았으나, 우울증을 보유하고 있지 않은 성인이 우울증을 보유하고 있는 성인에 비해 본인부담금이 약 11.8% 낮은 연구 결과를 제시하고 있다.

본 고에서도 비록 통계적으로 모두 유의한 것은 아니지만, 우울증을 보유하고 있는 만성질환자가 입원비 및 외래, 외래처방의약품 전반에 걸쳐 높은 본인부담액을 지불하고 있어, 이러한 차이가 발생하게 되는 실제적인 원인이 무엇인지에 대한 심층분석이 필요하다. 더구나 우울증이 있는 사람의 절반 이상이 소득을 5분위로 나누었을 때 1분위에 속해 있는 비중이 56.0%이었으므로, 높은 본인부담지출은 소득대비 지출

비중이 높아지고 그래서 재정적 부담이 더 크게 작용하게 될 수 있다.

연령이 높아질수록 개인별 보유하게 되는 만성질환 수가 증가하게 되며, 우울증도 연령이 높아질수록 증가하게 됨을 살펴보았다. 노인의 만성질환과 동시에 우울증 관리를 위해서는 포괄적 진료가 필요하다. 이에 의료서비스는 일차 의료의 강화를 통해서 단순한 치료의 목적보다는 아플 때나 건강할 때나 의사와 환자간에 지속적인 유대관계를 통한 포괄적 진료, 치료의 지속성(continuity of care), 인간적 진료 기능이 강화될 수 있는 의료서비스 체계 구축이 필요할 것이다. 보건복지

4) Lurie I, Manheim L, Dunlop D. Difference in Medical Expenditures for Adults with Depression Compared to Adults with Major Chronic Conditions, J Ment Health Policy Econ, 2009;12(2):87~95.