상급종합병원 외래 본인부담률
인상이 외래의료이용에 미치는 영향
- 감기와 고혈압을 중심으로 -

연세대학교 보건대학원
보건정책관리학과
박혜경
상급종합병원 외래 본인부담률
인상이 외래의료비용에 미치는 영향
- 감기와 고혈압을 중심으로 -

지도 강혜영 교수

이 논문은 보건학석사학위 논문으로 제출함

2010년 12월 일

연세대학교 보건대학원
보건정책관리학과
박혜경
박혜경의 보건학 석사학위 논문을 인준함

심사위원 _______________ 인
심사위원 _______________ 인
심사위원 _______________ 인
심사위원 _______________ 인

연세대학교 보건대학원

2010년 12월 1일
감사의 글

대학원 생활을 통해 얻은 것들 중 하나가 연구가 무엇인지 그리고 어떻게 하는 것인지를 조금이나마 알게 되었다는 것. 그리고 논문을 마치면서 연구가 매우 어렵다는 사실을 깨닫게 되었다는 것입니다. 논문의 의미와 중요성에 대해 ‘논문은 마치 어떤 것과 같아서 비밀 것이 없다’라고 표현한 어느 책에서 작가가 했던 말을 따 올리게 됩니다.

논문이 완성되기까지 연구방법론에 대한 지식과 많은 지도와 도움을 주신 강혜영 교수님, 바쁜 중에도 세심한 지도와 배려를 아끼지 않으신 김진경 교수님, 논문 작성 방법과 문제 해결을 위한 심사리뷰 제시해 주신 김세라 선생님께 감사드립니다. 보건정책학과 경제학이라는 학문을 접할 수 있게 기회와 배움의 즐거움을 느끼게 해 주시고 학자로서 자세와 가르침을 주신 정우진 교수님께 감사드립니다. 폭넓은 지식을 아낌없이 나누어 주신 유승흠 교수님, 남정모 교수님, 이자경 교수님 등 모든 교수님들께 진심으로 감사드립니다.

대학원 생활내내 동고동락한 보건정책관리학과 동기생들, 학과 생활의 조언과 많은 도움을 주신 박영숙 선생님, 김혜경 선생님, 도영미 선생님께 감사하는 마음을 전하고 싶습니다. 궁금한 사항을 듣고 찾아가도 항상 성심껏 도와주신 김윤남 교수님, 논문 자료를 위해 앞에서 지지해 주신 모든 분께 깊은 감사의 말씀을 드립니다. 장정교수를 비롯한 동기생님들께 감사드립니다.

무엇보다 부족한 저를 사랑과 인내로 지켜와 주시고 대학원 생활의 용기를 주셨던 어머니께 감사드리며, 누나를 위해 많은 부분을 양보하고 견뎌내어 해 준 동생들에게 고마움을 전합니다.

마지막으로 제가 이 자리에 있을 수 있도록 도와주신 모든 분들께 이 논문을 바칩니다.

2010년 12월
박혜경 울림
차 례

국문요약

I. 서론 ......................................................................................................................... 1
  1. 연구배경 .............................................................................................................. 1
  2. 연구목적 ............................................................................................................. 5

II. 이론적 배경 .......................................................................................................... 6
  1. 의료비 및 의료이용 현황 ................................................................................... 6
  2. 본인부담제도 .................................................................................................... 11
     가. 본인부담제도의 의의 ..................................................................................... 11
     나. 본인부담제도의 종류 ................................................................................... 11
     다. 본인부담제도의 변천 ................................................................................. 12
  3. 도덕적 해이 발생 ............................................................................................... 15
     가. 공급자의 유인수요 ...................................................................................... 15
     나. 수요자의 사후적 도덕적 해이 ..................................................................... 16
  4. 본인부담제도의 의료비용에 미치는 영향 .......................................................... 17
  5. 의료수요의 가격탄력성 ..................................................................................... 24

III. 연구방법 .......................................................................................................... 29
  1. 연구설계 ............................................................................................................ 29
  2. 연구대상 및 자료수집 ....................................................................................... 30
     가. 연구대상 ....................................................................................................... 30
     나. 자료수집방법 ............................................................................................... 33
  3. 주요변수 ............................................................................................................ 34
  4. 분석방법 ............................................................................................................ 38
Ⅳ. 연구결과 ................................................................. 39
  1. 감기 환자 .......................................................... 39
     가. 감기 환자의 일반적 특성 .................................. 39
     나. 감기 환자의 외래의료이용 수준 .......................... 40
     다. 감기 환자의 본인부담금 인상 전후 상급종합병원 외래의료이용 변화 ...... 44
     라. 외래 본인부담금 변화가 감기 환자의 상급종합병원 외래의료이용에 미치는 영향 .................................................. 48
  2. 고혈압 환자 ......................................................... 54
     가. 고혈압 환자의 일반적 특성 .................................. 54
     나. 고혈압 환자의 외래의료이용 수준 .......................... 55
     다. 고혈압 환자의 본인부담금 인상 전후 상급종합병원 외래의료이용 변화 .... 59
     라. 외래 본인부담금 변화가 고혈압 환자의 상급종합병원 외래의료이용에 미치는 영향 .................................................. 62

Ⅴ. 고찰 ................................................................. 68
  1. 연구자료 및 방법에 대한 고찰 .................................. 68
  2. 연구결과에 대한 고찰 ............................................ 70
  3. 연구의 제한점 ..................................................... 74

Ⅵ. 결론 ................................................................. 75
참고문헌 ................................................................. 77
영문초록 ................................................................. 82
표 차례

표 1. 상급종합병원의 감기 외래진료비 및 외래방문횟수, 점유율 추이 ..........4
표 2. 상급종합병원의 고혈압(본래성고혈압) 외래진료비 및 외래방문횟수, 점유율 추이 ... 4
표 3. 연도별 건강보험 진료비와 국내총생산(GDP) ............................................... 7
표 4. 요양기관종별 진료비 변화 추이 ................................................................. 8
표 5. 요양기관종별 입대원일수 추이 ................................................................. 8
표 6. 연도별 요양기관종별 본인부담(법정+비급여) 추이 .................................. 9
표 7. 연도별 요양기관종별 법정본인부담 추이 .................................................. 10
표 8. 입원진료 본인부담제도 변천사항 ............................................................. 13
표 9. 외래진료 본인부담제도 변천사항 ............................................................. 14
표 10. 본인부담제 도입, 인상에 따른 의료비용 변화 ........................................ 26
표 11. 연구대상 질환의 한국표준질병신호망표(제5판) 상병 코드 및 상병명 ... 33
표 12. Charlson’s Comorbidity Index .................................................................. 35
표 13. 감기 변수의 정의 .................................................................................. 36
표 14. 고혈압 변수의 정의 ................................................................................ 37
표 15. 감기 환자의 일반적 특성 ........................................................................ 39
표 16. 전체 감기 환자의 인상 전후 각 3개월간 외래의료비용 ....................... 40
표 17. 감기 환자의 인상 전후 각 3개월간 총외래방문횟수.............................. 41
표 18. 감기 환자 1인당 인상 전후 각 3개월간 평균 외래방문횟수 및
외래비용 ............................................................................................................. 41
표 19. 감기 환자 연령군별 인상 전후 각 3개월간 총외래방문횟수 .................. 43
표 20. 감기 환자 1인당 인상 전후 각 3개월간 상급종합병원 평균 외래방문횟수...... 45
표 21. 감기 환자 1인당 인상 전후 각 3개월간 상급종합병원 평균 의료비용 ...... 47
표 22. 감기 환자의 상급종합병원 외래방문횟수에 대한 제도 영향 여부 분석 결과 . 49
표 23. 감기 환자의 상급종합병원 외래방문횟수 차이에 대한 영향 요인 분석 결과 ... 50
표 24. 감기 환자의 상급종합병원 의료비용에 대한 제도 영향 여부 분석 결과 ... 52
표 25. 감기 환자의 상급종합병원 외래이용률 차이에 대한 영향 요인 분석 결과 · 53
표 26. 고혈압 환자의 일반적 특성 · 54
표 27. 전체 고혈압 환자의 인상 전후 각 6개월간 외래의료이용 · 55
표 28. 고혈압 환자의 인상 전후 각 6개월간 총외래방문횟수 · 56
표 29. 고혈압 환자 1인당 인상 전후 각 6개월간 평균 외래방문횟수 및
외래이용률 · 57
표 30. 고혈압 환자 연령군별 인상 전후 각 6개월간 총외래방문횟수 · 58
표 31. 고혈압 환자 1인당 인상 전후 각 6개월간 상급종합병원 평균 외래방문횟수 · 60
표 32. 고혈압 환자 1인당 인상 전후 각 6개월간 상급종합병원 평균 외래이용률 · 61
표 33. 고혈압 환자의 상급종합병원 외래방문횟수에 대한 제도 영향 여부 분석 결과 · 63
표 34. 고혈압 환자의 상급종합병원 외래방문횟수 차이에 대한 영향 요인 분석 결과 · 64
표 35. 고혈압 환자의 상급종합병원 외래이용률에 대한 제도 영향 여부 분석 결과 · 66
표 36. 고혈압 환자의 상급종합병원 외래이용률 차이에 대한 영향 요인 분석 결과 · 67

그림 차례

그림 1. 국내총생산(GDP) 대비 의료비 비중 연도별 추이 · 6
그림 2. 연구설계 · 29
그림 3. 감기 연구대상 추출방법 · 31
그림 4. 고혈압 연구대상 추출방법 · 32
국문요약

감기질환자 등이 대형의료기관을 이용함으로써 발생하는 의료자원 이용의 비효율성을 개선하기 위해 2009년 7월 1일부터 상급종합병원 대형 의료기관을 이용하는 환자에게 인상된 본인부담금이 인상되었다. 이 연구는 상급종합병원 대형 의료기관을 이용하는 환자와 만성질환자인 고혈압 환자의 의료비용이 본인부담율을 미치는 영향을 구명하기 위한 목적으로 수행되었다.

감기의 연구대상자는 2009년 3월부터 5월까지 상급종합병원에 감기를 주상병으로 외래를 이용한 환자 중 본인부담금이 인상된 후인 2010년 3월부터 5월까지 전체 의료기관에 걸쳐 동일 상병으로 외래방문이 있는 5세이상 성인을 대상으로 하였다. 이중 본인부담금이 감감되는 일반대상자와 제외사례를 제외한 분석대상자는 총 4,226명이었다.


연구자료는 건강보험심사평가원의 건강보험 의료 진료비 청구 자료를 활용하였다. 감기는 본인부담금 인상 전인 2009년 3월부터 5월과 인상 후인 2010년 3월부터 5월까지 각 3개월간, 고혈압은 인상 전인 2008년 10월부터 2009년 3월과 인상 후인 2009년 10월부터 2010년 3월까지 각 6개월간의 의료비용 자료를 분석하였다. 수집된 자료를 동일한 본인부담금 인상 전후 1인당 상급종합병원 의료비용의 차이가 있었는지 분석하였다. 자료 분석방법은 인상 전후 의료비용의 차이를 비교하기 위하여 paired t-test를 실시하였고, 각 독립변수내 범주간의 차이를 비교하기 위하여 t-test, one-way ANOVA test를 하였다. 다른 요인을 통제한 상태에서 의료본인부담금 인상 제도가 영향을 미쳤는지 분석하기 위해 다중회귀분석을 실시하였다.

감기 환자 1인당 3개월 상급종합병원의 평균 의료비용은 본인부담금 인상전 1.43회에서 인상 후 0.61회로 37.8% 감소하였고, 1인당 상급종합병원 의료비용은 인상 전 0.78회에서 인상 후 0.38로 51.3% 감소하였다(p<0.001). 의료 본인부담금 인상이 감기 환자의 상급종합병원 의료비용 변화에 영향을 미쳤는지 여부를 확인하기 위해 대조화귀분석한 결과, 제도 시행이 상급종합병원 의료비용의 감소에 유의한 영향을 미친 것으로 확인되었다.
고혈압 환자 1인당 6개월 상급종합병원 평균 외래방문횟수는 인상 전 2.05회에서 1.37회로 48.7% 감소하였고, 상급종합병원 의례비용률은 인상 전 0.91에서 인상 후 0.64로 30.8% 유의하게 감소하였다(p<0.001). 외래 본인부담률 인상이 고혈압 환자의 상급종합병원 의례비용 변화에 영향을 미쳤는지 여부를 확인하기 위해 다중회귀분석한 결과, 제도 시행이 상급종합병원 의례비용횟수, 상급종합병원 외래 이용률 감소에 유의한 영향을 미친 것으로 확인되었다.

감기 환자와 고혈압 환자의 상급종합병원 의례비용 감소는 본인부담률 인상 후 종합병원, 병원, 의료, 보건기관 등 하위 의료기관 종별의 의례방문횟수 및 의례비용률이 증가한 것으로 볼 때 상급종합병원의 외래 본인부담률 인상으로 인해 상급종합병원 감기와 고혈압의 의례비용자들이 하위 의료기관으로 이동되어 나타난 현상인 것으로 판단된다. 따라서 상급종합병원의 의례 본인부담률을 50%에서 60%로 인상한 본인부담 정책은 감기와 고혈압 의례비용 감소에 유의한 영향을 미친 것으로 보인다. 연구 대상기간과 동일한 기간동안 전체 감기 질환과 고혈압 질환 의례비용을 살펴보면, 본인부담률 인상 후 상급종합병원의 환자수와 1인당 의례방문횟수는 인상 전과 유사하거나 증가하였다. 이는 신규 환자들의 대형의료기관과 결합도 높은 의료진 선호 형태로 인해 상급종합병원의 의례비용이 집중되어 나타난 결과로 판단된다.

다른 의료기관 종별이나 의료급여 수급자 대상으로 본인부담 인상, 도입에 대한 효과를 평가한 연구들은 진행되어 왔으나, 상급종합병원 의례 본인부담률 인상이 의례비용에 미친 실질적인 효과를 평가한 연구는 아직 이루어지지 않았다. 이 연구는 2009년 7월 1일 시행된 상급종합병원의 의례 본인부담률 인상이 경증, 만성 질환자 의례비용에 미친 영향을 분석한다는 측면에서 그 의의가 있다.

상급종합병원 의례 본인부담률 인상의 효과가 장기적으로 지속되는지에 대한 장기간 자료 분석과 연구 대상 질환을 확대, 적용한 실증적인 연구가 이루어지길 기대한다. 장기적으로는 신규 환자들의 상급종합병원 의례비용을 일차의료기관으로 유도하기 위한 효과적인 방안이 필요하다. 아울러 상급종합병원의 의례비용을 역제하기 위하여 상급종합병원이 중증 질환 중심의 진료체계를 확보하고, 의원에서는 경증, 만성질환에 대한 지속적이고 포괄적 관리가 이루어질 수 있는 기전이 마련되어야 할 것이다.

핵심어 : 본인부담률, 의례비용, 상급종합병원, 경증질환, 만성질환
Ⅰ. 서론

1. 연구배경

많은 나라들에서 국내총생산(GDP) 중 의료비가 차지하는 비중이 해마다 크게 증가하고 있다. OECD 자료에 따르면 우리나라는 2008년 국내총생산 대비 의료비 지출이 6.5%이며 이는 OECD 국가의 평균 9.0%보다는 낮은 수준이다. 그러나 우리나라도의 1인당 실질 의료비 지출 증가 속도는 2000년부터 2008년 사이 OECD 국가의 평균 4.2%보다 높은 8.0%로 회원국 중 슬로바키아에 이어 높은 증가율을 보이고 있다(OECD Health Data 2010). 총진료비의 경우 2001년 17조8천억원에서 2009년에는 34조4천억원으로 증가, 연평균 10.47% 증가한 반면 국내총생산은 동기간 연평균 8.0% 증가를 보여 전문의 증가속도가 국내총생산의 증가속도보다 왜다른 것을 보여주고 있다.

의료비용에 있어서도 우리나라의 연간 1인당 의료진료(병문)횟수는 11.8회로 OECD 국가들의 평균 6.8회보다 5회 높은 수준으로 의사방문율이 매우 높다 (OECD Health Data 2009). 이와 같은 현상은 국민들의 의료기관 접근성과 높은 결과와 함께 감기와 같은 경중 환자들의 의료기관 이용도가 높다는 것을 나타낸다.

이처럼 보건의료비의 지속적인 지출 증가라는 상황에서 의료비 역제는 보건의료제도 개선에 있어서 핵심적인 관심대상이 되고 있다. 우리나라의 경우도 급격한 국민의료비의 증가로 인해 보험 재정 안정을 위해 다양한 논의가 이루어지고 있으며, 수요측면에서 의료비 증가를 억제시키기 위한 노력으로 본인부담제도 방식을 이용하고 있다. 의료본인부담 개선연구에서는 의료진료시 경중 환자의 건강보험 이용 집중현상 완화와 합리적인 재정지출 구조를 마련하기 위해 상급종합병원의 의료본인부담률을 55~60%로 인상하였다고 제안한 바 있다(이용재, 2007). 의료비 증가 억제를 위한 방안으로 의료 본인부담제 변경이 의료급 의료 본인부담금에서 먼저 이루어졌다. 건강보험 총진료비 중 의료진료가 차지하는 비중 및 1인당 의료 이용량의 지속적 증가, 감기 등 경중환자가 대부분을 차지하는 소화성

- 1 -
료비 구간에서의 정액제(본인부담금 3,000원)로 인해 진료비가 많이 나오는 중증환자에게 상대적으로 불리한 체계였다. 이러한 보장구조를 개선하기 위해 2007년 8월부터 건강보험 의료급여 15,000원이하 소액진료비 환자의 본인부담금 임상일환으로 정액제에서 정률제(본인부담률 30%)로 변경하였다.

의료비 지출 및 의료비용 증가 억제를 위한 방법 중 다른 한가지로 이용하는 것이 의료진단체계의 확립, 강화이다. 의료진단체계는 병·의원 즉, 1차와 2차 의료기관을 거쳐 다음 상급병원인 3차 의료기관으로 가도록 하는 제도이다. 이로 의료서비스, 인력, 장비, 시설 등을 효과적으로 배치, 조직화하는 것으로, 전문 진료인 3차와 1차 의료의 역할분담과 건강한 상호협력을 통해 마련된 것이다.


이에 정부는 경증질환자 등이 대형의료기관을 이용함으로써 발생하는 의료자원 이용의 비효율성을 개선하기 위해 2009년 7월 1일부터 상급종합병원 의료진료비 본인부담률을 50%에서 60%로 인상하였다. 의료진료 본인부담률을 변경함으로써
외래진료비 지출구조 개선을 통하여 건강보험제정을 확보하고, 이를 건강보험 보장성 강화를 확대하는데 활용할 수 있을 것으로 보고 있다.

그러나 외래 본인부담금 인상에 따른 감기, 고혈압 환자의 전체 의료기관 중 상급종합병원 외래방문은 살펴보면 두 сочета 간소를 보이지 않으며(표 1, 표 2), 외래 본인부담금 인상이 어떠한 영향을 미쳤는지 실증적인 평가가 이루어지지 않았다. 본인부담금의 인상은 의료서비스 자체에 변화가 없더라도 진료비 가운데 본인부담액을 높이고 급여비를 줄이는 효과가 있다. 더 나아가 본인부담금은 의료수요 자의 행태에 영향을 미치는 가격변수이므로 본인부담금 인상은 의료 수요를 감소시킴으로써 급여비를 줄이는 간접 효과도 발생시킬 수 있다(최인미, 1988; 전기홍과 김한중, 1992; David & Russell, 1972; Phelps & Newhouse, 1974; Manning 등, 1987; Anderson 등, 1991). 반면 의료서비스의 경우 의사에 의한 유인수요창출이 가능하므로 수입감소에 대응하여 의사의 의료진료를 유발할 수도 있고 이 경우 본인부담금 수요억제 효과는 단기적인 것에 그치게 된다. 또한 본인부담금에 의해 원래 목표였던 경증질환보다는 예방의료서비스 이용이 줄어들어 장기적으로는 오히려 치료비를 증가시킬 것이라는 지적도 있다(김창업 등, 1999; 고수경 등, 2002).

따라서 외래본인부담금 인상 전 상급종합병원 의례이용자의 인상 후 상급종합병원 외래방문량수, 다른 의료기관 종별로의 의료이용 이동(shift)를 분석함으로써 이러한 정책이 국민들의 상급종합병원 의례이용 행태를 변화시켰는지를 확인해 볼 필요가 있다. 이 연구는 경증, 만성질환의 대표적인 질환인 감기와 고혈압 환자를 대상으로 상급종합병원의 외래 본인부담금 인상 전과 후의 의료이용의 변화를 비교하고, 관련 요인을 분석함으로써 철회 정책반영에 참고자료로 활용하고자 한다.
표 1. 상급종합병원의 감기 외래진료비 및 외래방문횟수, 점유율 추이
(단위:백만원, 회, %)

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>인상 (제도) 전</th>
<th>인상 (제도) 후</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>외래진료비</td>
<td>1.583</td>
<td>1.929</td>
</tr>
<tr>
<td>의료기관 전체 (B)</td>
<td>148,655</td>
<td>241,716</td>
</tr>
<tr>
<td>점유율 (A/B)</td>
<td>1.06</td>
<td>0.80</td>
</tr>
<tr>
<td>외래방문횟수</td>
<td>41,211</td>
<td>58,640</td>
</tr>
<tr>
<td>의료기관 전체 (B)</td>
<td>12,562,121</td>
<td>21,015,414</td>
</tr>
<tr>
<td>점유율 (A/B)</td>
<td>0.33</td>
<td>0.28</td>
</tr>
</tbody>
</table>

자료: 건강보험심사평가원 자료 참조

표 2. 상급종합병원의 고혈압(본성고혈압) 외래진료비 및 외래방문횟수, 점유율 추이
(단위:백만원, 회, %)

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>인상 (제도) 전</th>
<th>인상 (제도) 후</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>외래진료비</td>
<td>5,509</td>
<td>5,959</td>
</tr>
<tr>
<td>의료기관 전체 (B)</td>
<td>96,798</td>
<td>100,261</td>
</tr>
<tr>
<td>점유율 (A/B)</td>
<td>5.69</td>
<td>5.94</td>
</tr>
<tr>
<td>외래방문횟수</td>
<td>188,967</td>
<td>204,893</td>
</tr>
<tr>
<td>의료기관 전체 (B)</td>
<td>7,343,616</td>
<td>7,639,326</td>
</tr>
<tr>
<td>점유율 (A/B)</td>
<td>2.57</td>
<td>2.68</td>
</tr>
</tbody>
</table>

자료: 건강보험심사평가원 자료 참조
2. 연구목적

이 연구는 2009년 7월 시행된 상급종합병원의 외래 본인부담률 인상이 상급종합병원 외래 이용을 감소시키는데 효과가 있었는지를 규명하기 위해 인상 전 시점의 상급종합병원 외래이용자들에 대한 외래 본인부담률 인상 후의 외래 의료이용 형태를 관찰, 비교 분석하여 본인부담률 인상 후 유의한 차이가 있는지 파악하고, 동 정도가 갖는 의미를 평가하고자 한다. 상급종합병원 외래 본인부담률 인상이 외래의료이용에 미치는 영향을 분석하기 위한 세부적인 연구목표는 다음과 같다.

첫째, 상급종합병원의 외래진료 본인부담률 인상 제도 시행 전후 환자 1인당 외래 방문횟수, 1인당 상급종합병원 외래이용률 변화를 분석한다.

둘째, 다른 변수를 통제한 상태에서 외래 본인부담률 인상에 따른 상급종합병원 외래 이용에 미치는 관련 요인을 분석한다.
이론적 배경

1. 의료비 및 의료이용 현황

많은 나라들에서 국내총생산(GDP) 중 의료비가 차지하는 비중이 해마다 크게 증가하고 있다. OECD 주요 국가들의 국내총생산(GDP) 대비 의료비 비중은 1970년 중반까지 5.0% 수준이었으나, 1980년에는 6.8%, 2000년 7.9%, 그리고 2008년에는 9.0%로 높아졌다. 이러한 의료비 증가는 국가재정에 커다란 부담을 가져올 수 있어, OECD 국가들은 의료비 증가억제를 위한 정책을 꾸준히 추진하고 있다. OECD 자료에 의하면 우리나라 의료비 지출이 국내총생산(GDP)에서 차지하는 비중은 2008년 기준 6.5%로, 이는 OECD 회원국 평균 9.0%보다는 낮은 수준이다 (OECD Health Data 2010). 그러나 우리나라의 의료비 지출이 해마다 급속히 늘어 국내총생산 대비 의료비 비중은 2000년 4.8%에서 2008년에는 6.5%로 크게 높아졌다(그림 1). 또한 2000년부터 2008년 사이 우리나라의 1인당 연평균 의료비 지출 증가율이 8.0%로 31개 OECD 회원국 중 슬로바키아(11.0%) 다음으로 높은 수치를 보이고 있으며 OECD 회원국의 평균 증가율인 4.2%보다 1.9배나 높은 수준을 보이고 있다. 의료이용 수준에 있어서도 우리나라의 연간 국민 1인당 외래진

![그림 1. 국내총생산(GDP) 대비 의료비 비중 연도별 추이](image.png)

표 3. 연도별 건강보험 진료비와 국내총생산(GDP)
(단위: 십억원)

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>GDP</td>
<td>651,415</td>
<td>720,539</td>
<td>767,114</td>
<td>826,893</td>
<td>865,241</td>
<td>908,744</td>
<td>975,013</td>
<td>1,026,452</td>
<td>1,063,059</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>증가율</td>
<td>10.61%</td>
<td>6.46%</td>
<td>7.79%</td>
<td>4.64%</td>
<td>5.03%</td>
<td>7.29%</td>
<td>5.28%</td>
<td>3.57%</td>
<td>6.33%</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>진료비</td>
<td>17,819</td>
<td>19,060</td>
<td>20,533</td>
<td>22,355</td>
<td>24,796</td>
<td>28,557</td>
<td>32,258</td>
<td>35,036</td>
<td>39,429</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>증가율</td>
<td>6.97%</td>
<td>7.73%</td>
<td>8.87%</td>
<td>10.92%</td>
<td>15.17%</td>
<td>12.96%</td>
<td>8.61%</td>
<td>12.54%</td>
<td>10.47%</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

주: 1. 국내총생산(GDP) 자료는 한국은행 「국민소득」 참조
2. 진료비는 건강보험 통계지표 참조

진료비 증가요인으로 수진율의 증가, 소득수준, 노령화, 인구수 증가, 보험수가, 보험급여 확대, 신의료기술의 발달, 질병의 반성병화 등을 원인으로 들 수 있다. 건강보험 대상자수 증가, 노령화 등의 인구구조 변화율, 소득수준의 증가 등의 요소는 진료비를 어쩔 수 없이 증가시킬 수밖에 없는 요인들이다. 이러한 요인들이 의료의료기관으로 의료비용이 집중되는 현상을 의료비 증가에 한 요인으로 작용하고 있다. 요양기관 종별 의료비용을 살펴보면 <표 4>, <표 5>와 같다.
표 4. 요양기관종별 진료비 변화 추이
(단위: 백만원, %)

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>2005년</th>
<th>2006년</th>
<th>2007년</th>
<th>2008년</th>
<th>2009년</th>
<th>연평균 증가율</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>상급</td>
<td>소재</td>
<td>3,512,588</td>
<td>4,194,125</td>
<td>4,855,099</td>
<td>5,328,900</td>
<td>6,262,419 15.61</td>
</tr>
<tr>
<td>종합</td>
<td>의례</td>
<td>1,202,920</td>
<td>1,448,237</td>
<td>1,672,793</td>
<td>1,871,800</td>
<td>2,306,674 17.76</td>
</tr>
<tr>
<td>병원</td>
<td>입원</td>
<td>2,309,668</td>
<td>2,745,887</td>
<td>3,182,305</td>
<td>3,458,100</td>
<td>3,955,744 14.46</td>
</tr>
<tr>
<td>종합 병원</td>
<td>소재</td>
<td>3,487,909</td>
<td>4,116,762</td>
<td>4,844,469</td>
<td>5,324,204</td>
<td>5,661,584 12.99</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>의례</td>
<td>1,276,613</td>
<td>1,480,634</td>
<td>1,665,908</td>
<td>1,897,936</td>
<td>2,091,330 13.15</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>입원</td>
<td>2,211,296</td>
<td>2,636,128</td>
<td>3,178,560</td>
<td>3,458,100</td>
<td>3,955,744 14.46</td>
</tr>
<tr>
<td>병원</td>
<td>소재</td>
<td>3,487,909</td>
<td>4,116,762</td>
<td>4,844,469</td>
<td>5,324,204</td>
<td>5,661,584 12.99</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>의례</td>
<td>1,276,613</td>
<td>1,480,634</td>
<td>1,665,908</td>
<td>1,897,936</td>
<td>2,091,330 13.15</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>입원</td>
<td>2,211,296</td>
<td>2,636,128</td>
<td>3,178,560</td>
<td>3,458,100</td>
<td>3,955,744 14.46</td>
</tr>
<tr>
<td>의원</td>
<td>소재</td>
<td>6,633,161</td>
<td>7,387,768</td>
<td>7,908,180</td>
<td>8,246,865</td>
<td>8,990,004  7.93</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>의례</td>
<td>5,901,730</td>
<td>6,497,383</td>
<td>6,866,941</td>
<td>7,149,242</td>
<td>7,810,130  7.28</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>입원</td>
<td>731,431</td>
<td>890,384</td>
<td>1,041,239</td>
<td>1,097,623</td>
<td>1,179,874  12.90</td>
</tr>
</tbody>
</table>

표 5. 요양기관종별 입내원일수 추이
(단위: 일, %)

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>2005년</th>
<th>2006년</th>
<th>2007년</th>
<th>2008년</th>
<th>2009년</th>
<th>연평균 증가율</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>상급</td>
<td>소재</td>
<td>31,702,012</td>
<td>33,518,031</td>
<td>35,389,965</td>
<td>36,983,800</td>
<td>43,918,149  8.64</td>
</tr>
<tr>
<td>종합</td>
<td>의례</td>
<td>20,455,060</td>
<td>21,849,077</td>
<td>23,129,983</td>
<td>24,332,015</td>
<td>30,471,658 10.78</td>
</tr>
<tr>
<td>병원</td>
<td>입원</td>
<td>11,246,060</td>
<td>11,668,954</td>
<td>12,259,982</td>
<td>12,651,785</td>
<td>13,446,491  4.58</td>
</tr>
<tr>
<td>종합 병원</td>
<td>소재</td>
<td>53,811,504</td>
<td>56,927,884</td>
<td>60,767,706</td>
<td>65,348,262</td>
<td>67,872,721  5.98</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>의례</td>
<td>36,154,550</td>
<td>37,928,278</td>
<td>40,134,958</td>
<td>43,755,029</td>
<td>46,214,137  6.34</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>입원</td>
<td>17,656,954</td>
<td>18,999,606</td>
<td>20,632,748</td>
<td>21,593,233</td>
<td>21,658,584  5.29</td>
</tr>
<tr>
<td>병원</td>
<td>소재</td>
<td>48,233,704</td>
<td>54,752,473</td>
<td>66,362,083</td>
<td>78,231,299</td>
<td>91,304,764 17.33</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>의례</td>
<td>30,233,377</td>
<td>32,628,233</td>
<td>36,501,315</td>
<td>40,651,354</td>
<td>46,919,446 11.65</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>입원</td>
<td>18,000,327</td>
<td>22,124,240</td>
<td>29,860,768</td>
<td>37,579,945</td>
<td>44,385,318 25.46</td>
</tr>
<tr>
<td>의사</td>
<td>소재</td>
<td>448,569,003</td>
<td>467,688,524</td>
<td>473,751,781</td>
<td>477,718,372</td>
<td>505,464,852 3.05</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>의례</td>
<td>440,560,263</td>
<td>458,166,027</td>
<td>463,020,708</td>
<td>466,491,029</td>
<td>493,595,689 2.90</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>입원</td>
<td>8,008,740</td>
<td>9,522,497</td>
<td>10,731,073</td>
<td>11,227,343</td>
<td>11,869,163 10.48</td>
</tr>
</tbody>
</table>
국민건강보험공단이 실시한 건강보험환자 본인부담진료비 실태조사 결과를 살펴보면 2004년부터 2008년간 보험자부담은 연평균 12.3%가 증가하였고, 법정본인부담은 9.9%, 비급여본인부담은 11.3%가 증가하였다. 그러나 2008년의 경우 2007년에 비해 보험자부담은 6.8% 증가한 반면 법정본인부담은 10.1%, 비급여본인부담은 23.6%나 증가하여 보험자부담의 증가율보다 비급여증가율이 3.3배나 되었다.

연도별 추이를 보면 의료의 경우는 법정본인부담, 비급여본인부담을 포함한 본인부담은 2004년 32.5%에서 2008년에는 33.7%로 증가한 반면 상급종합병원은 2004년 56.2%에서 2008년에는 45.0%로 감소세를 보였다. 외래의 경우 상급종합병원 본인부담은 2004년 64%에서 2008년에는 53.3%로 10.7%포인트 감소하여 동기간 감소세가 없는 의료외래를 이루었다.

표 6. 연도별 요양기관종별 본인부담(법정+비급여) 추이

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>전 체</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>계</td>
<td>38.7</td>
<td>38.2</td>
<td>35.7</td>
<td>35.4</td>
<td>37.8</td>
</tr>
<tr>
<td>상급종합</td>
<td>56.2</td>
<td>47.1</td>
<td>42.8</td>
<td>42.5</td>
<td>45.0</td>
</tr>
<tr>
<td>종합병원</td>
<td>48.3</td>
<td>44.7</td>
<td>40.5</td>
<td>36.2</td>
<td>41.1</td>
</tr>
<tr>
<td>병원</td>
<td>48.4</td>
<td>44.6</td>
<td>43.4</td>
<td>41.1</td>
<td>46.9</td>
</tr>
<tr>
<td>의료</td>
<td>32.5</td>
<td>35.6</td>
<td>30.9</td>
<td>31.9</td>
<td>33.7</td>
</tr>
<tr>
<td>외래</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>계</td>
<td>43.1</td>
<td>41.6</td>
<td>40.2</td>
<td>41.3</td>
<td>42.2</td>
</tr>
<tr>
<td>상급종합</td>
<td>64.0</td>
<td>52.5</td>
<td>53.3</td>
<td>53.6</td>
<td>53.3</td>
</tr>
<tr>
<td>종합병원</td>
<td>59.9</td>
<td>53.9</td>
<td>51.4</td>
<td>47.0</td>
<td>51.8</td>
</tr>
<tr>
<td>병원</td>
<td>51.3</td>
<td>48.2</td>
<td>52.2</td>
<td>55.9</td>
<td>58.0</td>
</tr>
<tr>
<td>의료</td>
<td>33.6</td>
<td>34.2</td>
<td>31.4</td>
<td>33.0</td>
<td>33.8</td>
</tr>
<tr>
<td>입원</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>계</td>
<td>45.1</td>
<td>42.6</td>
<td>35.9</td>
<td>33.5</td>
<td>38.3</td>
</tr>
<tr>
<td>상급종합</td>
<td>52.0</td>
<td>44.3</td>
<td>39.4</td>
<td>37.7</td>
<td>41.1</td>
</tr>
<tr>
<td>종합병원</td>
<td>43.0</td>
<td>40.2</td>
<td>33.3</td>
<td>30.7</td>
<td>35.0</td>
</tr>
<tr>
<td>병원</td>
<td>45.7</td>
<td>43.0</td>
<td>37.5</td>
<td>33.5</td>
<td>40.3</td>
</tr>
<tr>
<td>의료</td>
<td>27.9</td>
<td>41.8</td>
<td>28.7</td>
<td>28.1</td>
<td>33.2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

자료: 최기춘 등. 건강보험환자 진료비 실태조사. 국민건강보험공단, 2008

- 9 -
법정본인부담내역에서는 외래 본인부담률이 상급종합병원은 2004년 33.5%에서 2008년에는 28.8%로 4.2%포인트 감소하여 3%포인트 감소를 보인 의원보다 본인 부담률 감소가 더 컸다(표 7). 따라서 본인부담률은 상급종합병원이 의원보다 그 수준은 높으나 연도별 추이에서는 의원은 본인부담률이 유사한 수준에서 약간의 감소 양상을 보인 반면 상급종합병원에서는 본인부담률의 지속적인 감소세를 보였다.

표 7. 연도별 요양기관종별 법정본인부담 추이

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>전체</td>
<td>계</td>
<td>23.1</td>
<td>22.5</td>
<td>22.4</td>
<td>21.9</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>상급종합</td>
<td>20.8</td>
<td>17.7</td>
<td>16.9</td>
<td>17.4</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>종합병원</td>
<td>22.6</td>
<td>21.2</td>
<td>20.6</td>
<td>18.3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>병원</td>
<td>22.8</td>
<td>19.4</td>
<td>19.9</td>
<td>18.1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>의원</td>
<td>24.3</td>
<td>23.6</td>
<td>22.8</td>
<td>22.1</td>
</tr>
<tr>
<td>외래</td>
<td>계</td>
<td>26.0</td>
<td>25.8</td>
<td>25.4</td>
<td>24.7</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>상급종합</td>
<td>33.5</td>
<td>28.1</td>
<td>30.9</td>
<td>31.7</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>종합병원</td>
<td>33.6</td>
<td>32.8</td>
<td>29.5</td>
<td>28.5</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>병원</td>
<td>27.2</td>
<td>31.3</td>
<td>27.3</td>
<td>23.1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>의원</td>
<td>25.9</td>
<td>25.5</td>
<td>24.6</td>
<td>23.7</td>
</tr>
<tr>
<td>입원</td>
<td>계</td>
<td>16.4</td>
<td>14.0</td>
<td>14.2</td>
<td>13.5</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>상급종합</td>
<td>14.1</td>
<td>12.4</td>
<td>12.3</td>
<td>11.1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>종합병원</td>
<td>17.5</td>
<td>15.5</td>
<td>14.7</td>
<td>13.1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>병원</td>
<td>18.8</td>
<td>14.6</td>
<td>15.0</td>
<td>15.6</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>의원</td>
<td>17.9</td>
<td>13.2</td>
<td>16.7</td>
<td>16.8</td>
</tr>
</tbody>
</table>

자료: 최기춘 등, 건강보험환자 진료비 실태조사. 국민건강보험공단, 2008
2. 본인부담제도
가. 본인부담제도의 의의

본인부담제도는 의료서비스를 이용할 때 의료비용의 일부를 환자가 부담하는 제도를 말하며, 많은 국가에서 본인부담제도를 도입하는 이유는 불필요한 의료수요의 줄기와 의료비를 절감시키고자 하는 것이다. 본인부담제도 도입의 가장 주된 목적으로는 의료서비스에 대한 수요와 실제적인 이용을 줄이는 것에 두고 있다(Ros, 2000).

즉, 건강보험제도에서 본인부담금은 의료서비스 이용자가 비용의식을 고취하여 불필요한 의료서비스의 사용을 자제함으로써 건강보험제도 전체에서는 의료서비스에 대한 수요 증가를 억제하고 진료비를 절감시키고자 하는 목적으로 도입된 하나의 경제적 장벽이라 할 수 있다. 국민들의 비용의식고취에 따라 다른 OECD 국가들과 비교하여 높은 의료진료 이용률을 적절화할 수 있을 뿐 아니라 건강보험 비용구조의 합리화로 중증환자 등에 대한 보장성 강화를 도모할 수 있다.


나. 본인부담제도의 종류

본인부담제도는 환자가 비용을 분담하는 방식에 따라 정률제(coinsurance), 정액제(copayment), 일정액 공제제(deductibles), 금여상한제(limit), 본인부담상한제
(out-of-pocket money limit) 등으로 구분할 수 있다. 정률제는 의료서비스 이용의 일정비용을 환자가 부담하고 나머지는 보험자가 지불하는 방식으로서 고액 진료를 받을 경우 이용부담이 크기 때문에 의료서비스를 선 가격에 공급하는 의료 기관을 찾거나 비교적 저렴한 의료서비스를 이용하도록 유도할 수 있다. 정액제는 이용하는 의료서비스 간의 일정액만 환자가 부담하고 나머지는 보험자가 지불하는 방법으로서 이용시마다 일정 금액을 부담해야 하기 때문에 불필요한 값싼 서비스의 이용을 억제하는 경제적인 효과를 갖는다.

일정액 공제제는 연간 일정한도까지의 의료비를 본인이 부담하고 그 이상에 해당되는 의료비만 보험급여로 인정하는 방법으로 의료기관을 이용하지 않고 자가 치료를 선택하며, 소액의 진료비용은 환자가 부담하게 함으로써 불필요한 의료서비스 이용을 줄일 수 있는 장점이 있다. 금액상한제는 보험에서 지불하는 보험급여의 상한선(최고액)을 정하여 그 이하의 진료비에 대해서는 환자가 지불하고 상한선을 초과하는 진료비는 의료서비스 이용자가 부담하게 하는 방법이다. 이 방법은 불용불급하며 고액 또는 사치성 의료서비스를 급여대상에서 제외하고 전액을 환자가 부담하게 함으로써 의료비 증가를 억제한다. 본인부담상한제는 환자가 부담하는 금액의 상한선을 정하여 상한선을 초과하는 진료비는 보험자가 모두 부담하는 방식으로서 환자의 과다한 의료비 지출로부터 보호하기 위한 제도이다(양봉민, 2006; 박윤형 등, 2010). 우리나라에서는 이 중 정률제를 기본으로 하여 65 세이상 노인의 의료진료 및 약국 약제비가 일정액 미만인 경우에는 정액제를 적용하고 있으며, 보험료 수준에 따라 1년간 본인부담금이 200~400만원을 초과하는 경우 초과금액을 보험자가 보상하는 본인부담상한제를 운영하고 있다.

다. 본인부담제도의 변천

우리나라 진료비 본인부담은 1977년 3월 의료보험법 시행령에 따라 본인부담금을 입원진료의 경우 피해보험자는 총진료비의 30%, 피해보험자는 40%이내였으며, 의료진료의 경우 피해보험자는 총진료비의 40%, 피해보험자는 50%내에서 조합의 정관으로 정하도록 하였다. 1979년부터는 환자의 자격구분이 없어졌으며 입원진료의 경우 모든 요양기관이 환자에게 진료비의 20%를 부담하도록 하고 있다(표 8).
표 8. 입원진료 본인부담제도 변천사항

<table>
<thead>
<tr>
<th>시행시기</th>
<th>요양기관종별</th>
<th>입원 본인부담금</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1977.7</td>
<td>전체</td>
<td>피보험자: 총진료비의 30%, 피부양자: 총진료비의 40%</td>
</tr>
<tr>
<td>1979.7</td>
<td>전체</td>
<td>총진료비의 20%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

외래의 경우 1979년 7월에 환자가 진료의 30%를 부담하였다. 그 결과 요양기관종별 진료비 차이가 없는 관계로 경미한 상병인 경우에도 종합병원과 병원의 외래진료 환자가 크게 증가하게 되어 1980년 5월부터 의료진단체계를 단계적으로 유도하기 위한 방안으로 본인부담금 차등화를 도입하여 병원·의원 30%, 종합병원은 50%로 변경하였다(문옥륜, 1989). 이후 1986년에는 종합병원은 진찰료와 진찰료를 제외한 총진료비의 55%를, 병원은 진찰료와 진찰료를 제외한 총진료비의 50%를, 의원급은 정액제를 도입하여 총진료비가 기준 상환선(도입당시 10,000원) 초과 시는 30%를 기준 상환선이하인 경우에는 정액을 부담하도록 하였다.

2001년 7월에는 의약분업 정책과 건강보험 제정안정 대책 일환으로 상급종합병원과 종합병원을 구분하여 진료비 총액이 25,000원을 초과하는 경우 진찰료와 진찰료를 제외한 총진료비의 45%, 25,000원이 초과하지 아니하는 경우 상급종합병원은 총진료비의 65%, 종합병원은 60%를 본인부담으로 하였으며 병원의 경우 40%를 본인부담으로 하였다. 그 결과 건강보험 제정안정에는 기여했으나, 외래진료의 경우 진료비 총액이 25,000원 초과와 25,000원 초과하지 않은 경우를 구분한 진료비 영수증 출력과 진료비 수납 대기시간이 길어짐에 따라 행정비용 증가, 진료비 정구·심사 등의 여러 문제점이 발생하게 되었다.

이러한 문제를 해결하기 위해 2002년 2월부터는 상급종합병원은 진찰료와 진찰료를 제외한 총진료비의 50%를, 종합병원과 병원은 총진료비의 각각 50%, 40%를 본인부담하는 방식으로 변경하게 되었다. 이후 경중질환자 등의 대형의료기관 이용으로 인해 의원급의 외래진료비 증가율보다 높은 상급종합병원의 외래진료비의 증가 및 이로 인한 의료자원 이용의 비효율성을 개선하기 위해 2009년 7월에 상급종합병원 외래진료비 본인부담률을 50%에서 60%로 인상하였다(표 9).
표 9. 외래진료 본인부담제도 변천사항

<table>
<thead>
<tr>
<th>시행시기</th>
<th>요양기관</th>
<th>본인부담</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1977. 7</td>
<td>전체</td>
<td>피보험자: 충진료비의 40%, 피부양자: 충진료비의 50%</td>
</tr>
<tr>
<td>1979. 7</td>
<td>전체</td>
<td>충진료비의 30%</td>
</tr>
<tr>
<td>1980. 5</td>
<td>종합병원</td>
<td>충진료비의 50%</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>병원의원</td>
<td>충진료비의 30%</td>
</tr>
<tr>
<td>1986. 1</td>
<td>종합병원</td>
<td>진찰료 + 진찰료 제외한 충진료비의 55%</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>병 원</td>
<td>진찰료 + 진찰료 제외한 충진료비의 50%</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>의 원</td>
<td>진료비 기준 상한선(1만원) 초과시 충진료비의 30%</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>진료비 기준 상한선(1만원) 이하시 보건복지부장관의 고시액</td>
</tr>
<tr>
<td>1988. 8</td>
<td>종합병원</td>
<td>진찰료 + 진찰료 제외한 충진료비의 55%</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>병 원</td>
<td>진찰료 + 진찰료 제외한 충진료비의 40%</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>의 원</td>
<td>진료비 기준 상한선(1만원) 초과시 충진료비의 30%</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>진료비 기준 상한선(1만원) 이하시 보건복지부장관의 고시액</td>
</tr>
<tr>
<td>2001. 7</td>
<td>상급종합병원</td>
<td>진료비 2만5천원 이하 : 충진료비의 65%</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>진료비 2만5천원 초과 : 진찰료 + 진찰료 제외한 충진료비의 45%</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>종합병원</td>
<td>진료비 2만5천원 이하 : 충진료비의 60%</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>병 원</td>
<td>진료비 2만5천원 초과 : 진찰료 + 진찰료 제외한 충진료비의 45%</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>의 원</td>
<td>진료비 1만5천원 이하 : 보건복지부령이 정하는 금액</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>진료비 1만5천원 초과 : 충진료비의 30%</td>
</tr>
<tr>
<td>2002. 2</td>
<td>상급종합병원</td>
<td>진찰료 + 진찰료 제외한 충진료비의 50%</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>종합병원</td>
<td>충진료비의 50%</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>병 원</td>
<td>충진료비의 40%</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>의 원</td>
<td>진료비 1만5천원 이하 : 보건복지부령이 정하는 금액</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>진료비 1만5천원 초과 : 충진료비의 30%</td>
</tr>
<tr>
<td>2007. 8</td>
<td>상급종합병원</td>
<td>진찰료 + 진찰료 제외한 충진료비의 50%</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>종합병원</td>
<td>충진료비의 50%</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>병 원</td>
<td>충진료비의 40%</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>의 원</td>
<td>충진료비의 30%</td>
</tr>
<tr>
<td>2009. 7</td>
<td>상급종합병원</td>
<td>진찰료 + 진찰료 제외한 충진료비의 60%</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>종합병원</td>
<td>충진료비의 50%</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>병 원</td>
<td>충진료비의 40%</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>의 원</td>
<td>충진료비의 30%</td>
</tr>
</tbody>
</table>
3. 도덕적 해이 발생

건강보험을 적용함에 따라 낮아진 의료비용가격으로 인하여 의료비용자가 필요 이상의 의료서비스 이용량 수급을 확대시키는 도덕적 해이(moral hazard)의 가능성이 있다. 도덕적 해이란 "의료소비자가 건강에 주의를 게을리 하므로써 발생하는 의료수요의 증가라고도 볼 수 있으나 더 중요한 측면은 의료가격이 낮아짐에 따라서 유발되는 의료수요의 증가 및 이에 따른 의료비의 증가"를 말한다(Arrow, 1963; Pauly, 1968).

의료에서 도덕적 해이는 의료가격에 대한 수요가 단락적이기 때문에 발생하는 경제적 인센티브에 대한 합리적 반응이다(Sherman Folland, 2004; 박지연과 채희율, 2003 재인용). 즉, 소비자들은 의료비용으로 인해 부담하는 비용이 없을 경우 효용이 높은 의료를 더 많이 구매하도록 되어 있다는 것이다. 건강보험의 도덕적 해이는 수요자 측면과 공급자 측면에서 모두 나타날 수 있다.

가. 공급자의 유인수요

의료의 공급자들은 "보험 적용으로 인해 의료비용가격 즉, 수요자가 의료비용을 치료에 소요된 전체 비용을 인식하지 못한다는 점, 치료비용을 의료비용자가 직접 지불하지 않고 제3자인 건강보험공단 혹은 보험자가 지불하는 방식을 취하고 있다는 점, 그리고 행위에 대한 보상지불제도가 의료행위를 한 횟수 및 치료비용에 따라 보상액이 결정되는 행위별수가제(fee-for-service)라는 점" 때문에 의료를 과다 공급하고자 하는 유인이 가진다. 이러한 공급자 유인수요의 더욱 중요한 문제점은 질병이 발생한 후 환자와 의사 또는 의료기관간의 정보의 비대칭성에 의해서 발생한다. 의료의 특성상 의료공급자가 소비자(환자)보다는 의학적 지식이 우월한 상태에 있기 때문에 의료공급들이 수요자들에게 의료비용 전유를 할 여지가 큰 것이다(Dranove, 1988; 박지연과 채희율, 2003).

이러한 관계는 주인(principle)과 대리인(agent)간의 관계를 통해서도 설명될 수 있다. 환자인 주인과 대리인인 의사의 서로 다른 목적으로 가게 되며, 다른 목적을 가진 대리인인 의사가 환자의 이익보다는 대리인 자신의 이익을 위해서 행동
을 하게 된다는 측면에서 공급자 유연수요와의 관련성을 보고 있다.

나. 수요자의 사후적 도덕적 해이


Pauly(1968)는 사람들이 과도한 의료비용이 그가 지불해야만 하는 보험료를 상승시킴을 잘 인식하고 있지만 어떠한 사람들은 자신의 의료비용을 자제하고자 하는 동기를 가지지 않을 것이라고 설명하고 있다. 그 이유는 과도한 의료비용에 따른 추가적인 비용이 다른 보험가입자들에게 널리 분산되어 과다 이용자의 비용의 작은 부분만을 부담하면서 초과비용으로부터의 이득이 매우 크기 때문이라는 것으로 보고 있다. 실증연구들에서는 건강보험 적용에 따른 후생비용(welfare cost)을 보험급여비용의 10% 혹은 충진료비의 7%로 보았다. Feldstein(1973)은 본인부담률을 증가시킴으로써 가격 왜곡을 완화시키고 이에 따라 얻는 후생이득과 위험보장이 증가함으로써 없는 후생비용을 각각 추정하여 계산한 순후생이득(net welfare gain)은 본인부담률을 33%에서 50% 및 67%로 증가시킴으로써 총병원진료비의 약 16~32%로 추정하였다. Newhouse와 Phelps(1974)의 연구결과에 의하면 26.5%의 본인부담은 총병원비용의 17% 이상 감소가 가져왔다고 하였다.

이러한 수요자측면에서 과다이용을 적절하게 제한하는 효과적인 수단으로 여러 국가에서는 환자 비용분담제(cost sharing device)를 도입, 운영하고 있다. 또한 수요자 측면에서 의료비용 과다이용을 통제할 수 있는 좋은 제도적 방법이 본인 일부부담제라고 제시하고 있다(Dranove, 2000, 박지연과 채희율, 2003 재인용).

4. 본인부담제가 의료이용에 미치는 영향

들에게만 발생하였다고 보고하였다.

정기택(1992)도 의료진료의 정액제 도입에 따른 의료비용 변화를 분석하였는데 그 결과로 방문횟수와 진료일수는 감소한 반면 방문건당 평균 의료비는 증가하였음을 확인하였다. 또한 1인당 총진료비는 본인부담금 인상으로 약 8% 감소하였으며 보험자 지출은 26% 감소한 것으로 추정하면서 정액제 실시의 한 목표였던 보험재정의 개선과 의료비 증가 역제를 달성한 것으로 분석하였다. 만성질환자는 급성질환자에 비해 방문일수와 진료일수에서 크게 감소한 반면 방문건당 평균비용에서는 증가를 보였다. 의료기관별 변화로는 의원의 방문횟수와 두약일수는 본인부담정액제 도입전보다 각각 10%, 5% 감소하였다. 병원과 종합병원의 의료비용은 변화가 없다고 보고하면서 본인부담금의 변화로 환자의 수요를 감소시키면 본인부담금은 환자의 지불의도 가격이상으로 증가하여야 하고, 본인부담금의 증가가 충분치 못한 경우에는 환자의 의료수요에는 동계적으로 유의한 영향을 주지 못할 것이라고 지적하였다.

고수경 등(2002)은 의료서비스의 가격(본인부담액)이 의료이용량에 미치는 영향을 본 결과에서 지역내 의사수가 많을수록 의료이용률은 높으나 의료이용량 증가는 관찰되지 않았다고 보고하였다. 대도시에 비해 중소도시, 군지역에서는 의료이용량은 감소하였으며, 의원에 비해 상급종합병원, 종합병원은 17%, 11%정도 의료비용이 감소하였다.

박지연과 체희윤(2003)은 건강보험 본인부담률의 인성이 건강보험재정에 미치는 직·간접적 영향분석을 통해 의원 본인부담률의 인상은 직접적으로 급여율을 낮춘 채로써 건강보험의 재정 부담을 절감시킨다고 하였다. 환편 간접적으로는 재진환수를 보다 크게 증가시킴으로써 전체적으로 내원일수를 증가시킴에 따라 진료강도의 지표인 내원일당 진료비의 감소에도 불구하고 종합적으로 건강보험재정에는 부정적 영향을 미치며 전체적인 효과는 수요측에 의한 감소분이 공급측에 의한 증가분보다 크며 재정결과효과가 나타났다고 볼 수 있다.

김기정(2008)은 2007년 8월 시행된 의료료 소액진료비에 대한 정률제로의 본인부담 인상이 감기질환자의 의료이용량 및 의료강도에 미치는 영향을 확인하였으며 본인부담금의 실질적 인상은 정률제 시행 후에 시행 전보다 환자당 평균 진료

배은영 등(2005)의 연구에서는 본인부담금이 의약품 소비에 미치는 영향을 보기 위해 본인부담금 인상이라는 가상의 상황에 대한 소비자들의 반응을 분석하였다. 그 결과, 연령이 높을수록, 질병의 중증도가 높을수록 가격(본인부담금 변화)에 더 민감하며 소득수준이 높을수록 가격민감도가 낮은 것으로 나타나 노인에게는 약물 소비량이 별 영향은 없으나 저소득계층 등 취약계층은 본인부담금 인상으로 의약품 사용량을 줄일 가능성이 있음을 제시하였다.

일부 연구들은 의료급여 1종 수급자의 의료 본인부담금(정액제) 도입에 따른 상황 효과를 보고하였다(김세라 등, 2008; 양정희, 2010; 홍산우, 2009; 김영옥, 2008; 김민정, 2009; 최지숙, 2010). 김세라 등(2008)은 의료급여 1종 수급자의 본인부담제 도입 후 기존의 본인부담금이 있는 의료급여 2종 수급자에 비해 의료비용이 1.5% 감소하였으며, 본인부담제 도입 전후 비교에서는 의료비용률이 약 0.4%, 의료방문일수가 약 14.6% 감소하였으나 진료건담 진료비, 내원일당 진료비는 증가하였다고 보고하였다. 양정희(2010)의 의료급여 1종 수급자 대상 연구에서 본인부담제 도입으로 평균 방문횟수가 약 3.6% 유의하게 감소하였으나 방문일당 진료비, 처방건담 약제비, 처방건당 투약일수는 증가하였다. 방문일당 진료비의 증가는 평균 방문횟수의 감소에 기인한 결과로 추정하고 있다.

개월까지)의 정책(시행 6개월~1년까지)로 구분하여 분석하였다. 건강 점검(대상)의 외래 방문(내원)일수, 외래진료비가 두 시기에 모두 감소하였는데, 새로운 시행작후 대비 점검후의 변화가 조금 더 크게 나타나 비용의식향으로 인한 이용률의 감소라는 단기적인 효과가 있음을 밝혔다. 또한 만성질환의 감소율이 높았는데 이는 만성질환자들의 과다한 내원일이 급격히 감소하여 조절된 것으로 보고 있다.

최지숙(2010)의 연구에서도 본인부담금제 도입 전후 1년간 의료비용을 변화를 분석하였는데, 1인당 평균 외래문의일수, 외래진료비가 유의하게 감소하였으며 연령이 높음수록, 대도시일수록 더 크게 감소하였으며, Charison 동반질환수와 갱신 경우에는 외래문의일수와 외래진료비는 증가하였다. 그러나 방문일당 진료비, 외래 치료약제비, 치방문의 일제일수 등은 다른 연구결과들이 같이 증가한 결과를 보였다. 또한 본인부담의 저속적 효과에 대해서는 본인부담제 시행 후 초기 3개월에도 1인당 의료진료비가 급격히 감소하였으며, 시간이 지남에 따라 증가하였다가 다시 감소하는 경향을 보여 외래 본인부담제 도입이 시간이 호흡에 따라 저속적으로 외래 방문을 감소시키는데 크게 영향을 미치지 않음을 지적하고 있다. 이 연구는 고혈압, 당뇨병의 만성질환자의 의료비용 여부를 확인하였는데 본인부담제 도입 후 외래문의일수, 외래진료비, 치료약제비가 감소하여 본인부담이 만성질환자에서도 그 효과가 있는 것으로 밝히고 있다.

다른 나라의 본인부담 도입 또는 인상결과에 관한 연구를 보면, Beck과 Horne(1980)은 의사를서비스와 병원입원서비스에 각각 약 33%, 6%의 환자 본인부담금을 도입한 후 의료비용을 변화를 확인하였다. 의사를서비스에서 5.6% 감소하여 본인부담 효과가 있었고 재원일수를 동반 본 병원서비스에 있어서는 효과가 있었다고 할만한 근거는 없었다.

Manning 등 (1987)의 연구에서도 미국 RAND HIE(Health Insurance Experiment)에서 본인부담률 95%인 보험군이 본인부담이 없는 군보다 1인당 의료비 저축이 45%, 외래진료비는 67%, 외래방문률은 66% 낮아 본인부담제 변경으로 인해 본인 부담이 없는 경우보다 전체 의료비 저축이 31% 감소하였다고 보고하였다. Phelps와 Newhouse(1972)는 25% 정률제 반복의 본인부담제 도입으로 기준집단의 의사 방문횟수가 32% 감소, 의료비가 28% 감소하였으며 전체 대상군의 의사방문횟수,
의료비도 감소하였음을 밝혔다. RAND의 다른 연구에서 본인부담이 다른 5개 건강보험에 무작위로 가입하도록 하여 3년에서 5년간 대상자들의 의료비용과 건강상태를 조사하였다. 연구 결과에서 본인부담이 없는 건강보험에 가입한 경우가 본인부담이 있는 건강보험보다 평균 30%의 의료비용을 더 많이 했으며, 건강상태는 대상자간에 유의한 차이가 없었다(Dranove, 2000).


Babazono 등(2005)은 일본 직장건강보험자 대상으로 20%에서 30%의 본인부담 급 인상이 고혈압, 당뇨병 환자들의 필요의료 이용을 저해하는지를 검증하기 위한 연구를 하였다. 그 결과 월 의례방문횟수는 고혈압 환자 중 혈압증이 있는 군에서만 유의하게 감소하였고 당뇨병 환자는 차이가 없었으며, 월 의료비도 혈압증 유무와 관계없이 고혈압, 당뇨병 환자 모두에서 유의한 차이가 없음을 보고하였
다. 이 연구자들은 질병 및 혈압증 요인에 따라 본인부담금 인상의 효과가 다르게 나타날 수 있음을 지적하였다. Cole 등(2006)이 메디케어 보증형 가입자 중 만성 신부전 환자를 대상으로 한 연구에서는 $10 본인부담금 인상 후 ACE 억제제와 β-blocker 사용은 각각 2.6%, 1.8% 감소로, 전체 의료비에서는 각각 0.8%, 2.8%의 감소를 보였다. 이런 변화는 상대적으로 작고 전체 의료비에도 영향을 주지는 않는 정도였다고 밝혔다.


Trivedi 등(2010)의 연구에서는 미국 메디케어에 가입된 노인들을 대상으로 외래 본인부담금 인상이 의료비용에 미치는 영향을 분석하였다. 그 결과 본인부담금 인상이 있는 대상군이 본인부담금의 변화가 없는 군보다 약제방문횟수가 19.8회 더 적었다. 그러나 외래 본인부담금 인상이 노인의 의료비용은 감소시켰으나 입원 증가, 특히 소득이나 만성질환자의 입원을 증가로 인해 그 감소가 상쇄되어 보건의료비를 증가시켰다. 또한 외래 본인부담금 인상 효과는 소득이 낮은 지역거주자와 고혈압, 당뇨병, 심근경색 병력이 있는 사람들에게 더 확대된다는 것을 밝히고 있다.

선행 연구결과들을 살펴볼 때 대부분 연구에서 의료비용의 감소와 관련하여 본인부담제도의 도입 또는 인상이 일반적으로 의료서비스에 대하여 가격제한력적이 아닌 한, 그리고 초기 수요가 존재하지 않는 한 의료비용을 감소시키는 경향이
있음을 보여주고 있다. 또한 적절한 수준의 본인부담금이 설정되지 않으면 의료비용을 채내, 조정하려는 정책 효과를 달성하기가 어렵다는 것을 시사하고 있다.

5. 의료수요의 가격탄력성

비용분담제를 가진 의료보험에서 소비자는 전체 의료비 중 본인부담액에 해당하는 만큼만 지불하게 되며, 이 비용이 곧 소비자 입장에서는 의료서비스의 "가격"이 된다. 의료서비스 가격은 의료수요의 결정적 요인이다. 수요의 법칙에 따라 의료가격이 하락하면 의료수요는 증가하고, 의료서비스 가격이 상승되면 의료수요는 감소한다. 이를 계량적 수치로 표현한 것이 의료수요의 가격탄력성이다. 의료 수요의 가격탄력성이란 다른 조건이 일정할 때 의료서비스의 가격변화에 따라 의료수요가 얼마나 변화하는지를 나타내는 지표로 수요량의 변화율을 가격변화율로 나눈 값이다(박윤형 등, 2010).

보건의료부문에 "의료비 지출의 증가를 설명하고 의료비 증가 억제에 미치는 본인부담제의 역할을 검증"하기 위하여 의료수요의 가격탄력성에 대한 많은 연구가 이루어져 왔다(고수경 등, 2002). 선행연구들에서는 의료서비스의 가격을 "병원당 본인부담금, 본인부담률, 진료비 중 본인부담액의 형태로 정의하고, 의료수요량은 진료비, 의사 방문횟수, 입원횟수, 병원 재원기간" 등으로 다양하게 정의하여 의료수요에 대한 가격탄력성을 추정하였다(최지숙, 2010).

의료서비스의 종류별로 보면 입원서비스의 경우 0.14  0.20, 의사서비스의 경우 0.03  0.35, 가정간호서비스의 경우 0.16  2.40으로, 입원서비스나 의사서비스의 경우 가격탄력적으로 가정간호서비스의 경우 가격탄력적으로 나타났다(Feldstein, 1999). 또한 다른 연구에서도 의료 전문진료서비스의 가격탄력성은 0.067  0.076, 의료서비스는 0.2, 의사 서비스는 0.055, 본인부담대로 인한 전체 수요의 가격탄력성은 0.2  0.6이었으며 발생질환의 의료서비스는 거의 0으로 가격변화에 비탄력성을 보였다(Cecil 등, 2006; Manning 등, 1987; Kan & Suzuki, 2010; Goldman 등, 2007). 건강수준이 좋을수록 가격탄력성이 컸으며, 본인부담제 도입은 의료 이용전의 이용보다 일차의료 이용을 더욱 크게 감소시키고(Cherkin, 1989) 노인의 가격탄력성이 다른 연령그룹보다 크며(Shin, 1999), 효과적인 의료서비스
비스에 대한 가격탄력성이 비효과적인 의료서비스의 경우보다 크게 나타났다 (Keeler, 1995; 고수경 등, 2002 재인용). Phelps(1972)는 25%의 본인부담제의 방 문횟수에 대한 수요탄력도를 추정시 -0.18로서 10%의 추가부담은 1.8%의 감소를 가져오는 것으로 추정하였다. 또한 Phelps와 Newhouse(1974)의 RAND 연구보고 서에서는 정물제 본인부담 도입으로 인한 가격탄력성은 -0.25, 외래서비스 가격탄 력성은 -0.1로 추정하였다.

국내의 경우 의료수요의 가격탄력성은 -0.11으로 의료기관 종류별로 보면 한방 병원의 가격탄력성이 -0.206으로 가장 높고, 병원과 의원이 -0.184, -0.179, 종합 병원은 -0.087을 보였으며(고수경 등, 2002), Kim 등(2005)도 의사방문에 대한 화 폐가격 탄력성을 -0.14로 보고하였다. 2004~2005년 가계조사 자료를 통합하여 본 의료비 가격탄력성에서는 전반적인 의료비 지출의 가격탄력성이 -0.16~0.22 수 준으로 거의 0에 가까우며 통계적 유의성도 낮았다(전병목 등, 2009). 의료급여 1 종 수급자의 외래 본인부담제 도입에 따른 가격탄력성을 추정한 결과, 의뢰방문일 수에 대한 가격탄력성은 -0.012, 총진료비에 대한 가격탄력성은 0.003으로 낮다고 밝히고 있다(최지숙, 2010).

한편, 본인부담에 대한 의료수요가 단락적으로 반응한다고 밝힌 연구결과들도 있다(Davis & Russell, 1972; Chandra 등, 2007; 최인미, 1988; 김준배 등; 1995). Davis와 Russell(1972)은 외래방문자 가격의 변화에 따라 외래방문의 가격탄력성이 약 -1.0으로 추정하였다. 또한 Chandra 등(2007)이 HMO 가입자에게 본인부담 금 면제에서 10달러로 인상한 후에 다음달에 따른 가격탄력성을 추정한 결과, 외래방문에 대한 가격탄력성이 -1.90으로 크게 나타났으며, 본인부담금의 변화에 따른 시간의 효과를 고려하여 정책변화 전후 3개월을 제외한 가격탄력성 또한 -1.38으로 높게 나타났다. 이는 메디케어 노인들은 의료비용에 대한 본인부담금에 아주 민감하게 반응한다는 것을 보여주고 있다. 우리나라에서는 최인미(1988)의 연구에서 외래본인부담 비에 따른 종합병원의 가격탄력성이 -1.13으로 나타나 종합병원을 이용하는 환자 는 가격의 변화에 민감하다는 것을 확인하였다. 김준배 등(1995)은 의료기관 종별로 의료진료비의 의료수요를 분석하였다. 연구 결과, 직장조합 가입자의 경우 종합병원의 외래 본인부담률이 1% 증가하면 1인 연간 실질진료비는 1.0% 감소하고, 병원은 1.3% 감소, 의원은 1.0% 감소하여 의례 본인부담률의 의료비용에 있어 단
력적으로 작용함을 밝혔다. 공단 가입자의 경우 병원에서만 외래 본인부담금이 1% 증가하면 1인당 실질진료비가 1.2% 감소하였다.

의료수요의 가격탄력성 크기는 국내・외 선행연구들의 결과를 살펴볼 때 서비스 부문별, 질환 등에서 있어 차이를 보이고 있음을 알 수 있다.

다음 <표 10>은 본인부담제 도입, 인상에 따른 의료이용 변화에 대한 연구 결과를 요약한 내용이다.

<table>
<thead>
<tr>
<th>국가</th>
<th>결과</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>미국</td>
<td>본인부담제 대상군이 본인부담 면제군보다 연간 외래방문횟수가 19.8회 더 적음(Trivedi 등, 2010)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>본인부담제로 인해 1인당 의료비용은 감소했으나 총의료비 지출은 변화 없음. 1인당 의료비용과 의료비지출은 약국에서는 감소(-2.2%, -10.5%), 입원(+27.3%, +20.1%), 병원외래서비스(+13.5%, +19.7%)에서는 증가함(Wallace 등, 2008)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>정액제에서 정액제로의 변경(본인부담금 증가)에 따른 총약품비는 1.3% 감소하였으나, 처방약 소비량은 변화가 없음(Klepser, 2007)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>본인부담금인상($10) 후 만성질환 환자의ACE 억제제와 β-blocker 사용은 각각 2.6%, 1.8% 감소, 전체 의료비에서는 영향을 주지 않는 정도임(Cole 등, 2006)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>본인부담이 없는 군에서 본인부담이 있는 군보다 평균 30%의 의료이용을 많이 함(Dranove, 2000)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>본인부담금 10% 부과하면 방문횟수는 1.8% 감소하는 것으로 추정(Phelps, 1973)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>본인부담금 26.5% 부과하면 총 입원지출의 17% 이상 감소함(Newhouse 등, 1974)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>저소득층에 대한 본인부담금 면제 정책 도입 후 과다한 의료이용은 없었음(Grignon, 2008)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>본인부담이 높은 FFS 가입자들은 HMO 가입자에 비해 의료이용확률이 감소함(Parente 등, 2005)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>외래본인부담제 도입 후 외래방문횟수 10.9%, 약체진료 10.7% 감소함(Cherkin 등, 1989)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>본인부담금을 10% 추가적으로 부과할 경우 방문횟수는 1.8% 감소함(Phelps, 1972)</td>
</tr>
</tbody>
</table>
표 10. 본인부담제 도입, 인상에 따른 의료이용 변화 연구(계속)

<table>
<thead>
<tr>
<th>국 가</th>
<th>결과</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>본인부담 면제군은 본인부담 대상자군(95% 정률제)에 비해 45%의 의료 이용을 더 많이 하며, 소득이 높음수록 의료이용이 많음. 본인부담제 도입시 외래서비스의 가격탄력성은 -0.2임(Manning 등, 1987)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>정액제(1,5) 도입으로 의료비용이 5.6% 감소하고, 저소득층은 18% 감소함 (Beck, 1974)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>본인부담제로 보험사 변경 시 처방약 사용에는 큰 변화가 없으나 응급실 방문 감소, 친근서비스 이용 증가, 복제약을 신호하는 행태를 보임(Carroll, 2007)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>정액제(95%)는 본인부담금 면제군에 비해 입원비용이 12% 감소함을 보이며, 소비가격탄력성은 -0.2임(Keeler 등, 1988)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>정액제(25%) 도입 이후 의료 방문이 24% 감소율을 보임(Scitovsky, 1977)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>처방약 본인부담으로 인하여 두약이용을 줄이려는 경향이 있음 (Kephart 등, 2007)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>본인부담에 의한 가격탄력성은 -0.97~ -1.78, 소득탄력성은 0.5~0.84임 (Kermani 등, 2007)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>본인부담제로 인한 수요가격탄력성은 -0.2~ -0.6 수준임(Goldman 등, 2007)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>본인부담제로 인한 외래방문의 가격탄력성은 -1.35~ -1.90임(Chandra 등, 2007)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>본인부담에 의한 의료서비스 가격탄력성은 -0.067~0.081이며, 의료면비 부담금이 1% 증가하면 처방약 사용이 0.195% 감소함(Cecil 등, 2006)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>본인부담이 없는 군에서 본인부담이 있는 군보다 평균 30%의 의료이용을 많이 함(Dranove, 2000)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>정액제 및 일정액 공제제의 경우 -7.3%, 정액제의 경우 -0.9%의 가격탄력성 보임(Solanki, 2000)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>본인부담제에 의한 애로서비스 가격탄력성은 보험에 따라 -0.9~ -9.1 수준임 (Solanki, 1996)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>총 의료서비스에 대한 가격탄력성은 -0.35~ -1.5, 소득탄력성은 0.25~0.45임 (Rosett와 Huang, 1973)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>정액제(25%) 도입에 따른 방문횟수에 대한 수요가격탄력성은 -0.18임 (Phelps, 1972)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

- 27 -
표 10. 본인부담제 도입, 인상에 따른 의료비용 변화 연구(계속)

<table>
<thead>
<tr>
<th>지역</th>
<th>주요 연구내용</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>캐나다</td>
<td>의사서비스에 33%의 본인부담제 도입 후 의사서비스 5.6% 감소함 (Beck와 Home, 1980)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>치방약제 25%시 본인이유의료비용이 감소함 (Tamblyn 등, 2001)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>본인부담제 도입 후 치방약 사용이 17.2% 감소함 (Hartung 등, 2008)</td>
</tr>
<tr>
<td>한국</td>
<td>의사방문도 17.2% 감소함 (Kim 등, 2005)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>의사방문 10%에서 20% 인상시 이용률, 건당 이용일수, 일당 진료비, 1인당 진료비가 감소함 (Babazono, 2003)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>본인부담금 10%에서 20% 인상시 이용률, 건당 이용일수, 일당 진료비, 1인당 진료비가 감소함 (Babazono, 2003)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>외래 치방약 본인부담도 입지약제 약제비, 치방약 사용량이 감소함 (Liu와 Romeis, 2004)</td>
</tr>
<tr>
<td>일본</td>
<td>치방약제 실태 및 가격탄력성은 부정적, 만성질환자의 외래서비스의 가격탄력성은 거의 0임 (Kan과 Suzuki, 2010)</td>
</tr>
<tr>
<td>대만</td>
<td>일반의외례방문은 10%에서 20% 인상시 이용률, 건당 이용일수, 일당 진료비, 1인당 진료비가 감소함 (Babazono, 2003)</td>
</tr>
<tr>
<td>독일</td>
<td>의사방문 10%에서 20% 인상시 이용률, 건당 이용일수, 일당 진료비, 1인당 진료비가 감소함 (Babazono, 2003)</td>
</tr>
<tr>
<td>프랑스</td>
<td>의사방문 10%에서 20% 인상시 이용률, 건당 이용일수, 일당 진료비, 1인당 진료비가 감소함 (Babazono, 2003)</td>
</tr>
<tr>
<td>네덜란드</td>
<td>의사서비스에 33%의 본인부담제 도입 후 의사서비스 5.6% 감소함 (Beck와 Home, 1980)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>치방약제 25%시 본인이유의료비용이 감소함 (Tamblyn 등, 2001)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>본인부담제 도입 후 치방약 사용이 17.2% 감소함 (Hartung 등, 2008)</td>
</tr>
<tr>
<td>벨기에</td>
<td>의사서비스에 33%의 본인부담제 도입 후 의사서비스 5.6% 감소함 (Beck와 Home, 1980)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>치방약제 25%시 본인이유의료비용이 감소함 (Tamblyn 등, 2001)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>본인부담제 도입 후 치방약 사용이 17.2% 감소함 (Hartung 등, 2008)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Ⅲ. 연구방법

1. 연구설계

국민건강보험법 시행령에 의거 2009년 7월 1일부터 상급종합병원의 외래진료 본인부담률이 50%에서 60%로 인상됨으로써 발생하는 영향을 분석하기 위하여 경 증질환인 감기와 만성질환인 고혈압 환자를 대상으로 외래 본인부담률 인상 제도 시행 전 후 (이하 ‘본인부담률 인상 전’, ‘본인부담률 인상 후’라고 한다) 외래이용 변화를 분석하였다. 감기의 경우 2009년 3월에서 5월까지 3개월간 감기를 주상병으로 상급종합병원 외래방문한 환자를 대상으로 본인부담률 인상 후 (2010년 3월에서 5월) 상급종합병원 외래이용 변화를 분석하였다. 고혈압은 2008년 10월에서 2009년 3월까지 6개월간 고혈압을 주상병으로 상급종합병원 외래방문한 환자를 대상으로 본인부담률 인상 후 (2009년 10월에서 2010년 3월) 상급종합병원 외래이용 변화를 비교, 분석하였다 (그림 2).

<table>
<thead>
<tr>
<th>감 기</th>
<th>2009.3~2009.5(t1)</th>
<th>외래진료 본인부담률 인상 2009.7.1</th>
<th>2010.3~2010.5(t2)</th>
<th>인상 전 상급종합병원 외래이용 감기환자의 상급종합병원 외래방문횟수, 상급종합병원 외래이용률</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>고혈 압</td>
<td>2008.10~2009.3(t1)</td>
<td>상급종합병원 외래이용, 상급종합병원 외래이용률</td>
<td>2009.10~2010.3(t2)</td>
<td>인상 전 상급종합병원 외래이용 고혈압 환자의 상급종합병원 외래방문횟수, 상급종합병원 외래이용률</td>
</tr>
</tbody>
</table>

그림 2. 연구설계
2. 연구대상 및 자료수집

가. 연구대상

상급종합병원의 외래이용 행태 변화를 관찰, 분석하기 위하여 상급종합병원 외래이용의 대표적인 질환인 감기와 변화를 관찰하여 대상 대상으로 하였다. 상급종합병원의 외래이용은 다양한 질환을 대상으로 하였으나, 본 연구에서는 상급종합병원 외래방문인 20세 이상 성인 중 본인부담금이 중환자(암, 흉부수술, 심장, 뇌혈관 질환자)를 제외한 대상자를 추출하였다. 감기의 경우 단발적으로 발생하는 질환의 특성상 지속적 관리나 치료를 요구하는 질환에 달이 많으므로 감기를 대상으로 하는 것이 적합하였다. 상급종합병원 외래방문인 20세 이상 성인 중 본인부담금이 중환자(암, 흉부수술, 심장, 뇌혈관 질환자)를 제외한 대상자를 추출하였다.
되는 대상건은 제외하였다(그림 3).

감기는 바이러스에 의해 발생되는 콧물, 코막힘, 목의 통증, 기침의 증세를 보이는 급성 호흡기 질환이다. 감기의 상병분류는 각종 급성 상기도감염, 급성 세기관지염, 폐렴 등을 포함하여 감기로 보기도 하며 이 연구에서는 코, 인두, 부비동, 편도, 후두부위에 발생되는 급성호흡기질환을 감기로 보았다. 구체적인 상병코드는 〈표 11〉에 제시된 바와 같다.

<table>
<thead>
<tr>
<th>2009년 3월~5월 감기 주상병으로 상급종합병원 외래방문자 (n=36,481명)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>↓</td>
</tr>
<tr>
<td>20세이상 성인 상급종합병원 외래방문자 (n=15,826명)</td>
</tr>
<tr>
<td>↓</td>
</tr>
<tr>
<td>최종 연구대상자 (n=4,226명)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

20세미만 대상자 제외 (n=20,655명)

- 본인부담 산정대상 대상 (n=160명)
- 인상 후 전처형제외기관 감기 외래방문이 없는 건 제외 (n=11,432명)
- 자료부실건(이상지)제외 (n=8명)

2) 고혈압

고혈압은 질환관리 및 약물 치료를 위해 적어도 6개월에 1회 이상 의료기관을 방문하는 점과 진료비 명세서가 진료시점에서 3개월~6개월 후에 명세서 칭구가 완료, 자료 구축되는 기간을 고려하여 본인부담 인상 전후 각각 6개월의 관찰기간과 관찰 진료(시기)를 정하였다. 본태성 고혈압은 주상병(상병코드 I10)으로 2008년 10월에서 2009년 3월까지 상급종합병원을 의뢰 방문한 환자를 대상으로 2009년 10월에서 2010년 3월까지 동일 상병으로 상급종합병원 외래 방문건의 정구명세서를 분석하였다. 상급종합병원은 본인부담 없이 상상 전후 요양기관 중별 변
동이 없는 39개 기관으로 하였으며, 상급종합병원 외래문서 분석을 위해 동일 수신자의 해당 정보를 볼 수 있는 상급종합병원, 병원, 의원, 보건기관) 외래방문을 포함하였다.

연구대상자는 본인부담률 인상 전 관찰기간 동안 고혈압을 주상병으로 상급종합병원 외래문서가 있는 20세이상 성인을 포함하였다. 이 중 본인부담률이 경감되는 사건특례 집단(암, 원위반처, 심장, 뇌혈관 질환자)은 의례본인부담률이 다르므로 연구대상에서 제외하였다. 종속변수인 상급종합병원 외래문서 횟수가 평균 ±3표준편차, 상위 1% 이내의 값 중 청구명세서 내역 확인 시 이상 자료로 의심되는 대상건은 제외하였다(그림 4).

고혈압은 일반적으로 수축기 혈압 140mmHg 이상이나 이완기혈압 90mmHg 이상인 경우로 정의하고 있다. 2005년 제3기 국민건강영양조사 결과에 의하면 우리나라 성인(20세이상)의 고혈압 유병률은 23.9%(야구 833만명 추정)이며, 남자가 26.6%, 여자가 21.3%로 추정되고 있다(질병관리본부, 2008). 이 연구에서는 혈압행동변 동반으로 인한 이차성 고혈압성 질환을 제외하고 일차성 고혈압을 연구대상으로 하였으며, 구체적인 상병코드는 <표 11>에 제시한 바와 같다.

<table>
<thead>
<tr>
<th>2008.10월-2009.3월 고혈압 주상병으로 상급종합병원</th>
<th>외래방문자 (n=171,048명)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>20세이상 성인 상급종합병원 외래방문자 (n=170,440명)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>최종 연구대상자 (n=167,389명)</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

그림 4. 고혈압 연구대상 추출방법
표 11. 연구대상 질환의 한국표준질병·사인분류(제5판) 상병 코드 및 상병명

<table>
<thead>
<tr>
<th>질환</th>
<th>상병코드 및 상병명</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>감기</td>
<td>J00 급성코인두염[감기] J01 급성 굴염 J02 급성 인두염 J03 급성 편도염 J04 급성 후두염 및 기관염 J05 급성 폐쇄성 후두염[크루프] 및 후두개염 J06 다발성 및 상세불명 부위의 급성 상기도감염</td>
</tr>
<tr>
<td>고혈압</td>
<td>I10 본태성(원발성) 고혈압</td>
</tr>
</tbody>
</table>

자료: 통계청의 '한국표준질병·사인분류(제5판)' 참조

나. 자료수집방법

전후보험심사평가원에 전산 청구된 전후보험 의례 진료비 청구명세서 중 감기와 고혈압을 주상병으로 청구된 건을 본인부담률 인상 전후 각각 진료월 기준으로 하여 추출하였다. 추출된 청구명세서를 환자별 의례이용 변화 분석을 위해 관찰기간의 의례방문건을 환자 단위로 구축하고 그 진료내용을 분석하였다.
3. 주요 변수

이 연구의 종속변수는 1인당 상급종합병원 외래방문횟수, 1인당 상급종합병원 외래이용률, 1인당 상급종합병원 외래방문횟수의 차이, 1인당 상급종합병원 외래이용률의 차이로 정리하였다. 독립변수로는 본인부담을 인상, 인상 정도시행, 성, 연령, Charlson 동반질환지수, 거주지역을 포함하였다.

종속변수인 1인당 상급종합병원 외래방문횟수는 본인이용을 인상 전후 관찰기간 동안 환자가 감기와 고혈압을 주상병으로 외래방문한 횟수이다. 1인당 상급종합병원 외래이용률은 본인이용를 인상 전후 관찰기간 동안 환자가 감기와 고혈압을 주상병으로 전체 의료기관의 외래방문건 중 상급종합병원 외래 방문한 횟수의 비율을 산출한 변수이다. 1인당 상급종합병원 외래방문횟수 차이는 인상 후와 인상전 상급종합병원 외래방문횟수의 차이이며, 1인당 상급종합병원 외래이용률 차이는 인상 후와 인상전 상급종합병원 외래이용률간의 차이를 정의한 변수이다.

독립변수인 거주지역은 전료비 청구명세서로 환자의 거주지를 파악하기 어려우므로 의료기관의 소재지역을 대리변수로 사용하였다. 환자의 중증도 보정을 위해 환자별 청구 명세서상의 동반상병을 기준으로 Charlson 동반질환지수를 산출하여 독립변수로 사용하였다. Charlson 동반질환지수는 현재까지 동반질환지수로 가장 광범위하게 사용되고 있는 지수로 1987년 Mary Charlson과 동료에 의해서 개발된 도구이다. 이 도구는 1년 후 사망률 예측하기 위해 사망과 관련이 높은 동반질환을 19개의 질병군으로 분류, 상대적 위험도에 따라 동반질환별로 1, 2, 3, 6점의 가중치를 부여한 방식이다. 동반상병의 중증도를 보정하기 위하여 Quan 등(2005)이 개발한 ICD-10 알고리즘에 따라 Charlson 동반질환지수(Charlson’s Comorbidity Index) 가중치를 부여하였다(표 12). 이 연구에서는 외래 본인부담을 인상 전 시점의 청구된 명세서 상 동반질환을 근거로 질환별로 가중치 점수를 부여하고 이 가중치를 합산하여 산출하였다. 자세한 종속변수와 독립변수의 조작적 정의는 <표 13>, <표 14>와 같다.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Comorbidities</th>
<th>ICD-10-CM</th>
<th>Weight</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Myocardial infarction</td>
<td>I21.x, I22.x, I25.2</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Congestive heart failure</td>
<td>I09.0, I11.0, I13.0, I13.2, I25.5, I42.0, I42.5-I42.9, I43.x, E50.x</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Peripheral vascular disease</td>
<td>I70.x, I71.x, I73.1, I73.8, I73.9, I77.1, I79.0, I79.2, K55.1, K55.8, K55.9, Z95.8, Z95.9</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Cerebrovascular disease</td>
<td>G45.x, G46.x, H340, I60.x-I69.x</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Dementia</td>
<td>F00.x-F03.x, F05.1, G30.x, G31.1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Chronic pulmonary disease</td>
<td>I27.8, I27.9, J40.x-J47.x, J60.x-J67.x, J68.4, J70.1, J70.3</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Rheumatic disease</td>
<td>M05.x, M06.x, M31.5, M32.x-M34.x, M35.1, M35.3, M36.0</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Peptic ulcer disease</td>
<td>K25.x-K28.x</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Mild liver disease</td>
<td>B18.x, K70.0-K70.3, K70.9, K71.3-K71.5, K71.7, K73.x, K74.x, K76.0, K76.2-K76.4, K76.6, K76.9, Z94.4</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Diabetes without chronic composition</td>
<td>E10.0, E10.1, E10.6, E10.8, E10.9, E11.0, E11.1, E11.6, E11.8, E11.9, E12.0, E12.1, E12.6, E12.8, E12.9, E13.0, E13.1, E13.6, E13.8, E13.9, E14.0, E14.1, E14.6, E14.8, E14.9</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Hemiplegia or paraplegia</td>
<td>G04.1, G11.4, G80.1, G80.2, G81.x, G82.x, G83.0-G83.4, G83.9</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>Renal disease</td>
<td>I12.0, I13.1, N03.2-N03.7, N05.2-N05.7, N18.x, N19.x, N25.0, Z49.0-Z49.2, Z94.0, Z99.2</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>Any malignancy including lymphoma and leukemia, except malignant neoplasms of skin</td>
<td>C00.x-C26.x, C30.x-C34.x, C37.x-C41.x, C43.x, C45.x-C58.x, C60.x-C76.x, C81.x-C85.x, C88.x, C90.x-C97.x</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>Moderate or severe liver disease</td>
<td>I83.0, I83.9, I86.4, I98.2, K70.4, K71.1, K72.1, K72.9, K76.5, K76.6, K76.7</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>Metastatic solid tumor</td>
<td>C77.x-C80.x</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>AIDS/HIV</td>
<td>B20.x-B22.x, B24.x</td>
<td>6</td>
</tr>
</tbody>
</table>

표 13. 감기 환자 분석 변수의 정의

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>조작적 정의</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>상급종합병원 외래방문횟수</td>
<td>2009년 3월<del>5월과 2010년 3월</del>5월 각 3개월동안 감기를 주상병으로 한 1인당 상급종합병원 외래에 방문한 횟수</td>
</tr>
<tr>
<td>상급종합병원 외래방문횟수 차이</td>
<td>2009년 3월<del>5월과 2010년 3월</del>5월 각 3개월동안 감기를 주상병으로 하였다 1인당 전제 의료기관 외래방문횟수 중 상급종합병원 외래방문횟수의 비율</td>
</tr>
<tr>
<td>상급종합병원 외래방문횟수 차이</td>
<td>인상 후 1인당 상급종합병원 외래방문횟수와 인상 전 1인당 상급종합병원 외래방문횟수간의 차</td>
</tr>
<tr>
<td>상급종합병원 외래방문횟수 차이</td>
<td>인상 후 1인당 상급종합병원 외래방문횟수와 인상 전 1인당 상급종합병원 외래방문횟수간의 차</td>
</tr>
<tr>
<td>성</td>
<td>남/여</td>
</tr>
<tr>
<td>연령</td>
<td>20세<del>39세/40세</del>64세/65세~74세/75세 이상</td>
</tr>
<tr>
<td>독립 변수</td>
<td>Charlson 동반질환점수 0/ 1/ 2 이상</td>
</tr>
<tr>
<td>거주지역</td>
<td>특별시/광역시/시</td>
</tr>
<tr>
<td>제도사항</td>
<td>외래 본인부담금 인상 전, 후</td>
</tr>
<tr>
<td>구분</td>
<td>조작적 정의</td>
</tr>
<tr>
<td>------</td>
<td>-------------</td>
</tr>
<tr>
<td>상급종합병원 외래방문 횟수</td>
<td>2008년 10월<del>2009년 3월과 2009년 10월</del>2010년 3월 각 6개월 동안 고혈압을 주상병으로 환자 1인당 상급종합병원 외래에 방문한 횟수</td>
</tr>
<tr>
<td>상급종합병원 외래이용률</td>
<td>2008년 10월<del>2009년 3월과 2009년 10월</del>2010년 3월 각 6개월 동안 환자 1인당 전체 의료기관 외래방문횟수 중 상급종합병원 외래방문횟수의 비율</td>
</tr>
<tr>
<td>상급종합병원 외래방문횟수 차이</td>
<td>인상 후 1인당 상급종합병원 외래방문횟수와 인상 전 1인당 상급종합병원 외래방문횟수간의 차</td>
</tr>
<tr>
<td>상급종합병원 외래이용률 차이</td>
<td>인상 후 1인당 상급종합병원 외래이용률과 인상 전 1인당 상급종합병원 외래이용률간의 차</td>
</tr>
<tr>
<td>성</td>
<td>남/여</td>
</tr>
<tr>
<td>연령</td>
<td>20세<del>39세/40세</del>64세/65세~74세/75세이상</td>
</tr>
<tr>
<td>독립 변수</td>
<td>Charlson 동반질환지수</td>
</tr>
<tr>
<td>거주지역</td>
<td>특별시/광역시/시</td>
</tr>
<tr>
<td>제도시행</td>
<td>의례 본인부담률 인상 전, 후</td>
</tr>
</tbody>
</table>
4. 분석방법

상급종합병원 외래 본인부담률 인상 전과 후의 진료비 명세서를 환자단위로 구축하여 간기는 3개월간, 고혈압은 6개월간 환자 1인당 상급종합병원 평균 외래방문횟수, 환자 1인당 상급종합병원 의료비용을 산출하였다. 본인부담률 인상 전과 후의 환자 1인당 상급종합병원의 의료비용확인, 상급종합병원 의료비용에 차이가 있었는지 확인하기 위하여 paired t-test를 통해 비교 분석하였다. 성별간, 연령군간, charlson 동반질환지수간, 지역간의 차이가 있었는지 파악하기 위해 t-test, one-way ANOVA test를 실시하였다.

다른 요인을 통제한 상태에서 외래 본인부담 인상 제도 시행 효과를 분석하기 위해 다중회귀분석을 실시하였다. 종속변수는 상급종합병원 외래방문횟수, 상급종합병원 의료비용이며, 주요 독립변수는 인상 제도 시행 전, 후로 하였다. 종속변수는 정규분포를 하지 않음으로 로그변환한 값을 사용하였다. 또한 독립변수들 간에 다중공선성(multicollinearity)이 있는지 여부를 파악한 결과 분산팽창지수 (Variance Inflation Factor, VIF)의 값이 10보다 작아 독립변수들 간에는 다중공선성이 존재하지 않음을 확인하였다.

이 연구의 통계분석은 SAS 9.1 version을 사용하였으며, 유의수준 5%에서 통계적 유의성 검점을 하였다.
IV. 연구결과

1. 감기 환자

가. 감기 환자의 일반적 특성

감기 환자의 일반적 특성을 살펴보면 표 15과 같다. 감기 환자는 남자(32.3%)보다는 여자(67.7%)가 많았다. 연령군별 분포는 20대 미만 젊은층이 전체의 54.7%를 차지하고 있으며, 장년층(36.1%)이 그 다음으로 많았다. Charlson 동반질환지수가 0인 경우가 전체의 89.1%이었으며, 2이상인 경우는 0.7%로 가장 적었다. 거주지역은 특별시 63.2%, 광역시 21.2%, 시 15.6% 순으로 많았다.

표 15. 감기 환자의 일반적 특성

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>계</th>
<th>남자</th>
<th>여자</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>N (%)</td>
<td>N (%)</td>
<td>N (%)</td>
</tr>
<tr>
<td>연령</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>20~39세</td>
<td>2,310 (54.66)</td>
<td>639 (46.81)</td>
<td>1,671 (58.41)</td>
</tr>
<tr>
<td>40~64세</td>
<td>1,525 (36.09)</td>
<td>568 (41.61)</td>
<td>957 (33.45)</td>
</tr>
<tr>
<td>65~74세</td>
<td>284 (6.72)</td>
<td>110 (8.06)</td>
<td>174 (6.08)</td>
</tr>
<tr>
<td>≥75세</td>
<td>107 (2.53)</td>
<td>48 (3.52)</td>
<td>59 (2.06)</td>
</tr>
<tr>
<td>Charlson 동반질환지수</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0</td>
<td>3,767 (89.14)</td>
<td>1,232 (90.26)</td>
<td>2,535 (88.60)</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>430 (10.18)</td>
<td>118 (8.64)</td>
<td>312 (10.91)</td>
</tr>
<tr>
<td>≥2</td>
<td>29 (0.69)</td>
<td>15 (1.10)</td>
<td>14 (0.49)</td>
</tr>
<tr>
<td>거주지역</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>특별시</td>
<td>2,669 (63.16)</td>
<td>852 (62.42)</td>
<td>1,817 (63.51)</td>
</tr>
<tr>
<td>광역시</td>
<td>896 (21.20)</td>
<td>298 (21.83)</td>
<td>598 (20.90)</td>
</tr>
<tr>
<td>시</td>
<td>661 (15.64)</td>
<td>215 (15.75)</td>
<td>446 (15.59)</td>
</tr>
<tr>
<td>전체</td>
<td>4,226(100.00)</td>
<td>1,365(100.00)</td>
<td>2,861(100.00)</td>
</tr>
</tbody>
</table>
나. 감기 환자의 외래의료이용 수준

상급종합병원 본인부담률 인상 전후 전체 감기 환자의 전반적인 외래이용 수준을 보기 위해 본인부담률 인상 전인 2009년 3월부터 6월과 인상 후인 2010년 3월부터 6월까지 각 기간동안 전체 감기 환자의 의료기관 종별 외래이용 현황을 살펴보면, 본인부담률 인상 전 상급종합병원의 환자수는 19,540명, 인상 후에는 25,035명이었으며, 1인당 외래방문횟수는 본인부담률 인상 전에는 1.37회, 인상 후에는 1.38회였다(표 16).

표 16. 전체 감기 환자의 제도 시행 전후 각 3개월간 외래의료이용
   (단위: 명, 회, %)

<table>
<thead>
<tr>
<th>종별 구분</th>
<th></th>
<th>인상 전</th>
<th></th>
<th>인상 후</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>환자수</td>
<td>외래방문 횟수</td>
<td>1인당 외래방문 횟수</td>
<td>환자수</td>
<td>외래방문 횟수</td>
</tr>
<tr>
<td>상급종합병원</td>
<td>19,540</td>
<td>26,773</td>
<td>1.37</td>
<td>25,035</td>
<td>34,506</td>
</tr>
<tr>
<td>종합병원</td>
<td>131,614</td>
<td>178,180</td>
<td>1.35</td>
<td>161,464</td>
<td>215,968</td>
</tr>
<tr>
<td>병원</td>
<td>232,259</td>
<td>340,069</td>
<td>1.46</td>
<td>266,895</td>
<td>385,742</td>
</tr>
<tr>
<td>의료</td>
<td>4,904,301</td>
<td>8,979,532</td>
<td>1.83</td>
<td>5,358,935</td>
<td>9,693,198</td>
</tr>
<tr>
<td>보건기관</td>
<td>386,108</td>
<td>636,102</td>
<td>1.65</td>
<td>392,740</td>
<td>657,738</td>
</tr>
</tbody>
</table>

주: 20세이상의 감기를 주상병으로 한 자료임(본인부담 산정특례대상자는 제외)

상급종합병원 본인부담률 인상 전 감기환자로 인해 상급종합병원의 의료를 방문한 연구대상자수는 4,226명이었으며, 이 중 1,598명이 인상 후 연구대상기간에 감기로 상급종합병원 의료를 이용하였다. 감기 환자의 본인부담률 인상 전후 각 3개월간 의료외래이용 수준은 <표 17>과 같다. 상급종합병원의 총의래방문횟수는 본인부담률 인상 전이 6,045회이고 인상 후가 2,591회로 57.2% 감소하였다.
표 17. 연구대상 감기 환자의 인상 전후 각 3개월간 총외래방문횟수

(단위: 회, %)

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>인상 전</th>
<th>인상 후</th>
<th>중가 횟수(중가율)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>상급종합병원</td>
<td>6,045 (60.78)</td>
<td>2,591 (31.84)</td>
<td>-3,454 (-57.16)</td>
</tr>
<tr>
<td>종합병원</td>
<td>110 (1.11)</td>
<td>194 (2.38)</td>
<td>84 (76.37)</td>
</tr>
<tr>
<td>병원</td>
<td>127 (1.28)</td>
<td>191 (2.35)</td>
<td>64 (50.39)</td>
</tr>
<tr>
<td>의원</td>
<td>3,571 (35.91)</td>
<td>5,017 (61.66)</td>
<td>1,446 (40.49)</td>
</tr>
<tr>
<td>보건기관</td>
<td>92 (0.92)</td>
<td>144 (1.77)</td>
<td>52 (56.52)</td>
</tr>
<tr>
<td>계</td>
<td>9,945(100.00)</td>
<td>8,137(100.00)</td>
<td>-1,808 (-18.18)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

감기 환자의 상급종합병원 외래 본인부담률 인상 전과 인상 후 각 3개월간 1인당 평균 의료비용을 살펴보면 <표 18>과 같다. 본인부담률 인상 전에 비해 인상 후에 1인당 상급종합병원 평균 의료비용증가는 1.43회와 0.61회로 37.8% 감소하였다. 전체 의료기관 종별을 포함한 외래방문횟수 중 상급종합병원의 의례방문횟수의 비율인 상급종합병원 외래이용률에서는 본인부담률 인상 전에 비해 인상 후에 51.3% 감소하였다.

표 18. 감기 환자 1인당 인상 전후 각 3개월간 평균 외래방문횟수 및 외래비용

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>인상 전</th>
<th>인상 후</th>
<th>중가(중가율%)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>외래방문 횟수</td>
<td>Mean(±SD)</td>
<td>min-max</td>
<td>Mean(±SD)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>외래방문 첫회</td>
<td>상급종합병원</td>
<td>1.43(±0.89)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>종합병원</td>
<td>0.03(±0.23)</td>
<td>0-5</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>병원</td>
<td>0.03(±0.29)</td>
<td>0-9</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>의원</td>
<td>0.84(±1.70)</td>
<td>0-19</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>보건기관</td>
<td>0.02(±0.26)</td>
<td>0-8</td>
</tr>
<tr>
<td>외래비용률</td>
<td>외래방문 첫회</td>
<td>상급종합병원</td>
<td>0.78(±0.31)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>종합병원</td>
<td>0.01(±0.06)</td>
<td>0-0.83</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>병원</td>
<td>0.01(±0.06)</td>
<td>0-0.89</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>의원</td>
<td>0.20(±0.29)</td>
<td>0-0.94</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>보건기관</td>
<td>0.01(±0.06)</td>
<td>0-0.89</td>
</tr>
</tbody>
</table>
감기 환자의 연령군별, 의료기관 종별로 본인부담률 인상 전후 각 3개월간 총의래방문횟수를 살펴보면, 모든 연령군에서 상급종합병원의 의래방문횟수가 인상 후에 감소를 보였다. 젊은층, 장년층, 고령층은 종합병원, 병원, 의원, 보건기관의 경우 본인부담률 인상 전에 비해 인상 후에 의래방문횟수가 증가하였다.

각 연령군은 상급종합병원 의래 본인부담률 인상 전 상급종합병원의 의래이용이 가장 많은 비율을 차지하였으나 인상 후에는 의원의 의래이용이 가장 많은 비율을 차지하였다. 연령군이 젊은층에서 고령층으로 갈수록 본인부담률 인상 후에 의원의 의래이용비율이 증가하였다(표 19).
표 19. 감기 환자 연령군별 인상 전후 각 3개월간 총외래방문횟수

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>인상 전</th>
<th>인상 후</th>
<th>증가(증가율)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>상급종합병원</td>
<td>3,278 (64.55)</td>
<td>1,556 (36.50)</td>
<td>-1,722(-54.06)</td>
</tr>
<tr>
<td>종합병원</td>
<td>59 (1.16)</td>
<td>124 (2.91)</td>
<td>65 (110)</td>
</tr>
<tr>
<td>의원</td>
<td>60 (1.18)</td>
<td>96 (2.25)</td>
<td>36 (60.00)</td>
</tr>
<tr>
<td>보건기관</td>
<td>1,671 (32.91)</td>
<td>2,472 (58.00)</td>
<td>801 (47.94)</td>
</tr>
<tr>
<td>계</td>
<td>5,078(100.00)</td>
<td>4,262(100.00)</td>
<td>-816(-16.06)</td>
</tr>
<tr>
<td>20-39세</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>상급종합병원</td>
<td>2,188 (59.40)</td>
<td>904 (29.95)</td>
<td>-1,284(-58.68)</td>
</tr>
<tr>
<td>종합병원</td>
<td>41 (1.11)</td>
<td>60 (1.99)</td>
<td>19 (46.34)</td>
</tr>
<tr>
<td>의원</td>
<td>45 (1.22)</td>
<td>79 (2.62)</td>
<td>37 (82.22)</td>
</tr>
<tr>
<td>보건기관</td>
<td>1,377 (37.39)</td>
<td>1,903 (63.06)</td>
<td>526 (38.19)</td>
</tr>
<tr>
<td>계</td>
<td>3,683(100.00)</td>
<td>3,018(100.00)</td>
<td>-665(-18.06)</td>
</tr>
<tr>
<td>40-64세</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>상급종합병원</td>
<td>425 (50.12)</td>
<td>85 (14.17)</td>
<td>-340(-80.00)</td>
</tr>
<tr>
<td>종합병원</td>
<td>10 (1.18)</td>
<td>9 (1.50)</td>
<td>-1(-10.00)</td>
</tr>
<tr>
<td>의원</td>
<td>21 (2.48)</td>
<td>7 (1.17)</td>
<td>-14(-66.67)</td>
</tr>
<tr>
<td>보건기관</td>
<td>366 (43.16)</td>
<td>462 (77.00)</td>
<td>96 (26.23)</td>
</tr>
<tr>
<td>계</td>
<td>848(100.00)</td>
<td>600(100.00)</td>
<td>-248(-29.25)</td>
</tr>
<tr>
<td>65-74세</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>상급종합병원</td>
<td>154 (45.83)</td>
<td>46 (17.90)</td>
<td>-108(-70.13)</td>
</tr>
<tr>
<td>종합병원</td>
<td>0 (0)</td>
<td>1 (0.39)</td>
<td>1 (100)</td>
</tr>
<tr>
<td>의원</td>
<td>1 (0.30)</td>
<td>9 (3.50)</td>
<td>8 (800)</td>
</tr>
<tr>
<td>보건기관</td>
<td>157 (46.73)</td>
<td>180 (70.04)</td>
<td>23(14.65)</td>
</tr>
<tr>
<td>계</td>
<td>336(100.00)</td>
<td>257(100.00)</td>
<td>-79(-23.51)</td>
</tr>
<tr>
<td>≥75세</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>상급종합병원</td>
<td>154 (45.83)</td>
<td>46 (17.90)</td>
<td>-108(-70.13)</td>
</tr>
<tr>
<td>종합병원</td>
<td>0 (0)</td>
<td>1 (0.39)</td>
<td>1 (100)</td>
</tr>
<tr>
<td>의원</td>
<td>1 (0.30)</td>
<td>9 (3.50)</td>
<td>8 (800)</td>
</tr>
<tr>
<td>보건기관</td>
<td>157 (46.73)</td>
<td>180 (70.04)</td>
<td>23(14.65)</td>
</tr>
<tr>
<td>계</td>
<td>336(100.00)</td>
<td>257(100.00)</td>
<td>-79(-23.51)</td>
</tr>
</tbody>
</table>
다. 감기 환자의 본인부담률 인상 전후 상급종합병원 의례의료이용 변화

1) 감기 환자의 본인부담률 인상 전후 상급종합병원 의례방문횟수의 변화

외래 본인부담률 인상 전후 감기 환자의 1인당 각 3개월간 상급종합병원 평균 의례방문횟수의 차이를 비교하면 <표 20>과 같다. 성별, 연령군별, Charson 동반 질환지수별, 거주지역별 모두에서 외래 본인부담률 인상 전에 비해 인상 후에 의례방문횟수가 유의하게 감소하였다.

남자가 여자에 비해 의례방문횟수의 감소폭이 더 컸으며, 연령군별로는 노년층에서 의례방문횟수의 감소폭이 가장 컸다. Charson 동반질환지수가 0인 경우 인상 전에 비해 인상 후에 의례방문횟수가 0.78회, 2이상인 경우 1.55회 감소하여 Charson 동반질환지수가 커질수록 의례방문횟수의 감소폭이 더 컸다. 거주지역별로는 시에서 인상 전에 비해 인상 후에 0.87회로 가장 많이 감소하였으며 광역시는 0.81회, 특별시 0.80회는 감소하였다.

남자와 여자간 상급종합병원 평균 의례방문횟수의 인상 전후 차이에 있어서 남자가 여자보다 통계적으로 유의하게 감소하였으며, 연령군내에서도 유의한 차이를 보였다. Charson 동반질환지수내에서도 상급종합병원 평균 의례방문횟수 차이에 통계적으로 유의한 차이를 보였다.
표 20. 감기 환자 1인당 인상 전후 각 3개월간 상급종합병원 평균 외래방문횟수
(단위: 회)

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>성</th>
<th>연령</th>
<th>Charlson 동반질환 지수</th>
<th>기주지역</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>남자</td>
<td>20-39세</td>
<td>0</td>
<td>특별시</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>40-64세</td>
<td>1</td>
<td>광역시</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>65-74세</td>
<td>≥2</td>
<td>시</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>≥75세</td>
<td></td>
<td>계</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>여자</td>
<td>20-39세</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>40-64세</td>
<td>≥2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>65-74세</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>≥75세</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Mean(±SD)</th>
<th>Mean(±SD)</th>
<th>t값†</th>
<th>평균차이</th>
<th>t값‡/t값‡‡ 다중비교</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>성</td>
<td>남자</td>
<td>1.49(±1.03)</td>
<td>0.61(±0.99)</td>
<td>-22.60***</td>
<td>-0.88</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>여자</td>
<td>1.40(±0.81)</td>
<td>0.61(±1.05)</td>
<td>-31.90***</td>
<td>-0.79</td>
</tr>
<tr>
<td>연령</td>
<td>20~39세</td>
<td>1.42(±0.88)</td>
<td>0.67(±1.10)</td>
<td>-25.34***</td>
<td>-0.75</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>40~64세</td>
<td>1.44(±0.88)</td>
<td>0.60(±0.97)</td>
<td>-24.55***</td>
<td>-0.84</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>65~74세</td>
<td>1.50(±1.03)</td>
<td>0.31(±0.67)</td>
<td>-18.30***</td>
<td>-1.19</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>≥75세</td>
<td>1.44(±0.71)</td>
<td>0.43(±0.83)</td>
<td>-5.01***</td>
<td>-1.01</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

†: paired t-test, ‡: t-test, ‡‡: ANOVA, *: p<0.05 **: p<0.01 ***: p<0.001

- 45 -
감기 환자의 본인부담률 인상 전후 상급종합병원 외래이용률의 변화

상급종합병원 외래 본인부담률 인상 전후 감기 환자의 1인당 3개월 상급종합병원 평균 외래이용률의 차이를 비교하면 (표 21)과 같다. 성별, 연령별, Charlson 동반질환지수별, 거주지역별로 본인부담률 인상 전에 비해 인상 후에 상급종합병원 외래이용률이 통계적으로 유의하게 감소하였다.

남자와 여자는 상급종합병원 외래이용률 감소 정도가 유사하였으며, 연령군별로는 노년층은 다른 연령층보다 감소폭이 더 컸다. Charlson 동반질환지수 중 2이상군은 본인부담률 인상 전에 비해 인상 후에 0.53 감소하여 0, 1일때 감소보다도 상급종합병원 외래이용률이 가장 크게 감소하였다. 거주지역은 시의 경우가 특별히나 광역시보다 인상 전에 비해 인상 후에 상급종합병원 외래이용률이 더 크게 감소하였다.

남자와 여자간 본인부담률 인상 전에 비해 인상 후 상급종합병원 외래이용률 인상 전후 차이에 있어서는 통계적으로 유의하지는 않았다. 연령군대에서는 상급종합병원 외래이용률의 본인부담률 인상 전후 차이에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다.
표 21. 감기 환자 1인당 인상 전후 각 3개월 상급종합병원 평균 외래이용률

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>성별</th>
<th>인상 전 Mean(±SD)</th>
<th>인상 후 Mean(±SD)</th>
<th>t값†</th>
<th>t값‡</th>
<th>평균 차이</th>
<th>t값‡/t값‡‡</th>
<th>다중 비교</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>성</td>
<td>남자</td>
<td>0.80(±0.29)</td>
<td>0.39(±0.48)</td>
<td>-26.48***</td>
<td>-0.41</td>
<td>-0.16</td>
<td>-</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>여자</td>
<td>0.77(±0.31)</td>
<td>0.37(±0.48)</td>
<td>-38.04***</td>
<td>-0.40</td>
<td>-0.16</td>
<td>-</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>연령</td>
<td>20-39세</td>
<td>0.80(±0.29)</td>
<td>0.41(±0.49)</td>
<td>-33.55***</td>
<td>-0.39</td>
<td>-0.16</td>
<td>-</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>40-64세</td>
<td>0.77(±0.31)</td>
<td>0.37(±0.48)</td>
<td>-26.84***</td>
<td>-0.40</td>
<td>-0.16</td>
<td>B</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>65-74세</td>
<td>0.71(±0.34)</td>
<td>0.21(±0.40)</td>
<td>-17.50***</td>
<td>-0.50</td>
<td>-0.16</td>
<td>A</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>≥75세</td>
<td>0.69(±0.34)</td>
<td>0.27(±0.44)</td>
<td>-7.92***</td>
<td>-0.42</td>
<td>-0.16</td>
<td>A</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Charlson 동반질환 지수</td>
<td>0</td>
<td>0.78(±0.31)</td>
<td>0.37(±0.48)</td>
<td>-44.27***</td>
<td>-0.41</td>
<td>-0.16</td>
<td>-</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1</td>
<td>0.79(±0.29)</td>
<td>0.43(±0.49)</td>
<td>-12.99***</td>
<td>-0.36</td>
<td>-0.16</td>
<td>B</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>≥2</td>
<td>0.84(±0.24)</td>
<td>0.31(±0.43)</td>
<td>-5.33***</td>
<td>-0.53</td>
<td>-0.16</td>
<td>C</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>거주지역</td>
<td>특별시</td>
<td>0.79(±0.90)</td>
<td>0.40(±0.48)</td>
<td>-35.51***</td>
<td>-0.39</td>
<td>-0.16</td>
<td>-</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>광역시</td>
<td>0.76(±0.32)</td>
<td>0.34(±0.47)</td>
<td>-22.13***</td>
<td>-0.42</td>
<td>-0.16</td>
<td>B</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>시</td>
<td>0.76(±0.31)</td>
<td>0.32(±0.47)</td>
<td>-20.36***</td>
<td>-0.44</td>
<td>-0.16</td>
<td>C</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>계</td>
<td>0.78(±0.31)</td>
<td>0.38(±0.48)</td>
<td>-58.08***</td>
<td>-0.45</td>
<td>-0.16</td>
<td>-</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

†: paired t-test, ‡: t-test. ‡‡: ANOVA. *: p<0.05 **: p<0.01 ***: p<0.001
라. 외래 본인부담률 변화가 감기 환자외 상급종합병원 외래의료이용에 미치는 영향

1) 감기 환자의 상급종합병원 외래방문횟수에 대한 제도 영향 여부 분석

감기 환자의 상급종합병원 외래이용에 영향을 미치는 성, 연령, Charlson 동반 질환지수, 거주지역을 통제한 후 상급종합병원 외래 본인부담률 인상이 상급종합병원 외래방문횟수에 미치는 영향을 분석하기 위해 1인당 상급종합병원 외래방문횟수를 종속변수로 하여 다중회귀분석을 실시한 결과는 <표 22>와 같다. 회귀분석을 위해 로그변환된 종속변수인 독립변수와의 설명을 위해 회귀계수를 지수화(exponentiate)하였다.

다른 요인을 통제하였을 때 상급종합병원 본인부담률 인상 전에 비해 인상 후에 상급종합병원 외래방문횟수는 39.4% 유의하게 적었다(p<0.001). 남자에 비해 여자가 상급종합병원 외래방문횟수가 2.2% 통계적으로 유의하게 적었다. 점은층에 비해 노령층은 9.1% 외래방문횟수가 적었으며, 거주지역이 특별시에 비해 광역시일수록 감기 환자의 상급종합병원 외래방문횟수가 유의하게 적었다.

또한 Charlson 동반질환지수가 0일 때에 비해 1인 경우 상급종합병원 외래방문횟수가 8.1% 통계적으로 유의하게 많았으며, 2인 경우는 외래방문횟수가 증가하였으나 통계적으로 유의하지는 않았다.
표 22. 감기 환자의 상급종합병원 외래방문횟수에 대한 제도 영향 여부 분석 결과

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>회귀계수</th>
<th>표준오차</th>
<th>t값</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>상수</td>
<td>0.9049</td>
<td>0.0176</td>
<td>51.48***</td>
</tr>
<tr>
<td>제도시행</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>인상전†</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>인상후</td>
<td>-0.5005</td>
<td>0.0087</td>
<td>-60.16***</td>
</tr>
<tr>
<td>성</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>남자†</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>여자</td>
<td>-0.0223</td>
<td>0.0091</td>
<td>-2.44**</td>
</tr>
<tr>
<td>연령</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>20-39세†</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>40-64세</td>
<td>-0.0176</td>
<td>0.0091</td>
<td>-1.93</td>
</tr>
<tr>
<td>65-74세</td>
<td>-0.0958</td>
<td>0.0174</td>
<td>-5.52***</td>
</tr>
<tr>
<td>≥75세</td>
<td>-0.0642</td>
<td>0.0273</td>
<td>-2.35*</td>
</tr>
<tr>
<td>Charlson</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>동반질환</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0†</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>0.0778</td>
<td>0.0141</td>
<td>5.50***</td>
</tr>
<tr>
<td>≥2</td>
<td>0.0591</td>
<td>0.0589</td>
<td>1.00</td>
</tr>
<tr>
<td>거주지역</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>특별시†</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>광역시</td>
<td>-0.0531</td>
<td>0.0107</td>
<td>-4.99***</td>
</tr>
<tr>
<td>시</td>
<td>-0.0460</td>
<td>0.0120</td>
<td>-3.83**</td>
</tr>
<tr>
<td>R² (Adj R²)</td>
<td>0.2992</td>
<td>0.2984</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>F값</td>
<td>400.40***</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

†: reference group, *: p<0.05 **: p<0.01 ***: p<0.001
2) 감기 환자의 상급종합병원 외래방문횟수 차이에 영향을 미치는 요인

감기 환자의 상급종합병원 외래 본인부담률 인상 전과 후의 상급종합병원 외래방문횟수 차이에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위해 인상 후와 전의 1인당 상급종합병원 외래방문횟수 차이를 종속변수로 다중회귀분석을 실시한 결과는 <표 23>과 같다. 회귀분석을 위해 로그변환된 종속변수는 독립변수와의 설명을 위해 회귀계수를 지수화(exponentiate)하였다.

본인부담률 인상에 따른 상급종합병원 외래방문횟수 차이에 영향을 미치는 요인을 분석한 결과, 성, charlson 동반질환지수는 유의한 영향 요인이 아닌 것으로 나타났다. 젊은층에 비해 노년층이, 젊은층에 비해 고령층은 상급종합병원 외래방문횟수의 감소가 더 컸다. 거주지역이 특별시에 비해 광역시, 시인 경우 외래방문횟수의 감소폭이 유의하게 더 컸다.

표 23. 감기 환자의 상급종합병원 외래방문횟수 차이에 대한 영향 요인 분석 결과

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>회귀계수</th>
<th>표준오차</th>
<th>t값</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>상수</td>
<td>0.1849</td>
<td>0.0374</td>
<td>4.94***</td>
</tr>
<tr>
<td>성</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>남자†</td>
<td>-0.0156</td>
<td>0.0156</td>
<td>1.00</td>
</tr>
<tr>
<td>여자</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>연령</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>20-39세†</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>40-64세</td>
<td>-0.0361</td>
<td>0.0158</td>
<td>-2.29*</td>
</tr>
<tr>
<td>65-74세</td>
<td>-0.1991</td>
<td>0.0289</td>
<td>-6.90***</td>
</tr>
<tr>
<td>≥75세</td>
<td>-0.1122</td>
<td>0.0423</td>
<td>-2.66**</td>
</tr>
<tr>
<td>Charlson</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0†</td>
<td>0.0261</td>
<td>0.0243</td>
<td>1.07</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>≥2</td>
<td>-0.0781</td>
<td>0.0882</td>
<td>-0.89</td>
</tr>
<tr>
<td>동반질환지수</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>특별시†</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>광역시</td>
<td>-0.0575</td>
<td>0.0182</td>
<td>-3.15**</td>
</tr>
<tr>
<td>시</td>
<td>-0.0727</td>
<td>0.0206</td>
<td>-3.54***</td>
</tr>
<tr>
<td>인상전 외래방문횟수</td>
<td>-0.7205</td>
<td>0.0266</td>
<td>-27.06***</td>
</tr>
<tr>
<td>R² (Adj R²)</td>
<td>0.1618 (0.1600)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>F값</td>
<td>90.42***</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

† : reference group, *: p<0.05 **: p<0.01 ***: p<0.001, 차이: 인상후-인상전
3) 감기 환자의 상급종합병원 외래이용률에 대한 제도 영향 여부 분석

감기 환자의 상급종합병원 외래이용률에 영향을 미치는 성, 연령, Charlson 동 반질환지수, 거주지역을 통제한 후 외래 본인부담률 인상 제도 시행이 상급종합병원 외래이용률에 미치는 영향을 분석하기 위해 1인당 상급종합병원 외래이용률을 종속변수로 하여 다중회귀분석을 실시한 결과는 <표 24>와 같다. 회귀분석을 위해 로 그변환된 종속변수는 독립변수와의 설명을 위해 회귀계수를 지수화(exponentiate) 하였다.

다른 요인을 통제하였을 때 본인부담률 인상 전에 비해 인상 희에 상급종합병원 외래이용률은 26.0% 유의하게 작았다 (p<0.001). 남자에 비해 여자감기로 인한 상급종합병원 외래이용률은 2.3% 작았으며, 젊은층이 비해 장년층은 2.3%, 노년층은 10.3%, 고령층은 8.5% 상급종합병원 외래이용률이 더 작았다. 거주지역의 경우 특별시에 비해 광역시, 시일수록 감기 환자의 상급종합병원 외래이용률 감소에 유의하게 영향을 나타냈다. Charlson 동반질환지수가 0일 때에 비해 1인 경우 상급종합병원 외래이용률이 2.8% 많았다.
표 24. 감기 환자의 상급종합병원 외래이용률에 대한 제도 영향 여부 분석 결과

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>계수</th>
<th>표준오차</th>
<th>t값</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>상수</td>
<td>0.6287</td>
<td>0.0122</td>
<td>51.52***</td>
</tr>
</tbody>
</table>

제도시행
- 인상전†: -0.3011, 0.0059, -51.27***
- 인상후

성
- 남자†: -0.0236, 0.0063, -3.73***
- 여자

연령
- 20-39세†: -0.0231, 0.0063, -3.63***
- 40-64세: -0.1083, 0.0120, -8.99**
- 65-74세: -0.0893, 0.0189, -4.71***
- ≥75세: -0.0893, 0.0189, -4.71***

Charlson
- 0†: 0.0279, 0.0098, 2.85**
- 1: -0.0218, 0.0409, -0.53

거주지역
- 특별시†: -0.0287, 0.0074, -3.88***
- 광역시: -0.0365, 0.0084, -4.37***
- 시

R² (Adj R²) | 0.2472 (0.2464) |
F값 | 308.01*** |

†: reference group, *: p<0.05 **: p<0.01 ***: p<0.001
4) 감기 환자의 상급종합병원 외래이용률 차이에 영향을 미치는 요인

감기 환자의 상급종합병원 외래 본인부담률 인상 전과 인상 후의 상급종합병원 외래이용률 차이에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위해 인상 후와 전의 1인당 상급종합병원 외래이용률 차이를 종속변수로 하여 다중회귀분석을 실시한 결과는 <표 25>와 같다. 회귀분석을 위해 로그변환된 종속변수는 독립변수와의 설명을 위해 회귀계수를 지수화(exponentiate)하였다.

본인부담률 인상에 따른 상급종합병원 외래이용률 차이에 영향을 미치는 요인을 분석한 결과, 성은 상급종합병원 외래이용률 차이에 유의한 영향 요인이 아닌 것으로 나타났다. 노년층은 젊은층에 비해 상급종합병원 외래이용률 감소가 더 컸다. 거주지역의 경우 특별시에 비해 시일 때 상급종합병원 외래이용률 감소가 더 컸다.

표 25. 감기 환자의 상급종합병원 외래이용률 차이에 대한 영향 요인 분석 결과

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>회귀계수</th>
<th>표준오차</th>
<th>t값</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>상수</td>
<td>-0.0861</td>
<td>0.0246</td>
<td>-3.51***</td>
</tr>
<tr>
<td>성</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>남자†</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>여자</td>
<td>-0.0111</td>
<td>0.0102</td>
<td>-1.09</td>
</tr>
<tr>
<td>연령</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>20-39세†</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>40-64세</td>
<td>-0.0101</td>
<td>0.0103</td>
<td>-0.98</td>
</tr>
<tr>
<td>65-74세</td>
<td>-0.1029</td>
<td>0.0189</td>
<td>-5.45**</td>
</tr>
<tr>
<td>≥75세</td>
<td>-0.0357</td>
<td>0.0276</td>
<td>-1.29</td>
</tr>
<tr>
<td>Charlson</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>동반질환지수</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0†</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>0.0377</td>
<td>0.0158</td>
<td>2.39*</td>
</tr>
<tr>
<td>≥2</td>
<td>-0.0571</td>
<td>0.0573</td>
<td>-1.00</td>
</tr>
<tr>
<td>거주지역</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>특별시†</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>광역시</td>
<td>-0.0258</td>
<td>0.0119</td>
<td>-2.17</td>
</tr>
<tr>
<td>시</td>
<td>-0.0387</td>
<td>0.0134</td>
<td>-2.89**</td>
</tr>
<tr>
<td>인상전 외래이용률</td>
<td>-0.3134</td>
<td>0.0251</td>
<td>-12.47***</td>
</tr>
</tbody>
</table>

R² (Adj R²) 0.0430 (0.0409)
F값 4.37***

*: reference group, **: p<0.05 ***: p<0.01 ****: p<0.001, 차이: 인상후-인상전
2. 고혈압 환자

가. 고혈압 환자의 일반적 특성

고혈압 환자의 일반적 특성을 살펴보면 <표 26>과 같다. 고혈압 환자는 남자 (48.1%)보다는 여자(51.9%)가 많았다. 연령군별 분포는 40~50대 장년층이 전체의 51.8%를 차지하고 있으며, 노년층(28.0%), 고령층(15.0%), 젊은층(5.2%) 순이었다. Charlson 동반질환지수가 0인 경우가 전체의 72.0%이었으며, 4이상인 경우는 0.4%로 가장 적었다. 거주지역은 특별시 60.4%, 광역시 24.0%, 시 15.6% 순으로 많았다.

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>연령</th>
<th>연령군</th>
<th>계</th>
<th>남자</th>
<th>여자</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>20~39세</td>
<td>N (%)</td>
<td>N (%)</td>
<td>N (%)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>40~64세</td>
<td>86,735 (51.82)</td>
<td>45,660 (56.72)</td>
<td>41,075 (47.27)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>65~74세</td>
<td>46,928 (28.04)</td>
<td>19,394 (24.09)</td>
<td>27,534 (31.69)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>≥75세</td>
<td>25,066 (14.97)</td>
<td>9,125 (11.33)</td>
<td>15,941 (18.35)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>0</td>
<td>120,562 (72.03)</td>
<td>57,151 (70.99)</td>
<td>63,411 (72.98)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>1</td>
<td>33,895 (20.25)</td>
<td>16,702 (20.75)</td>
<td>17,193 (19.79)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>2</td>
<td>9,694 (5.79)</td>
<td>4,992 (6.20)</td>
<td>4,702 (5.41)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>3</td>
<td>2,507 (1.50)</td>
<td>1,268 (1.58)</td>
<td>1,239 (1.43)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>≥4</td>
<td>731 (0.44)</td>
<td>390 (0.48)</td>
<td>341 (0.39)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>특별시</td>
<td>101,128 (60.42)</td>
<td>48,356 (60.07)</td>
<td>52,772 (60.74)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>광역시</td>
<td>40,091 (23.95)</td>
<td>19,006 (23.61)</td>
<td>21,085 (24.27)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>시</td>
<td>26,170 (15.63)</td>
<td>13,141 (16.32)</td>
<td>13,029 (15.00)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>계</td>
<td>167,389(100.00)</td>
<td>80,503(100.00)</td>
<td>86,886(100.00)</td>
</tr>
</tbody>
</table>
나. 고혈압 환자의 외래의료이용 수준

상급종합병원 본인부담률 인상 전후 전체 고혈압 환자의 전반적인 외래이용 수준을 보기 위해 본인부담률 인상 전인 2008년 10월부터 2009년 3월과 인상 후 시점인 2009년 10월부터 2010년 3월까지 각 기간동안 전체 고혈압 환자의 의료기관 종별 외래이용 현황을 살펴보면, 본인부담률 인상 전 상급종합병원의 환자수는 194,863명, 인상 후에는 207,452명이었으며, 1인당 외래방문횟수는 인상 전에는 2.05회, 인상 후에는 2.09회였다(표 27).

표 27. 전체 고혈압 환자의 인상 전후 각 6개월간 외래의료이용

(단위: 명, 회, %)

<table>
<thead>
<tr>
<th>종별 구분</th>
<th>제도 시행 전</th>
<th>제도 시행 후</th>
<th>1인당 외래방문 횟수</th>
<th>1인당 외래방문 횟수</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>환자수</td>
<td>외래방문 횟수</td>
<td>환자수</td>
<td>외래방문 횟수</td>
<td>체</td>
</tr>
<tr>
<td>상급종합병원</td>
<td>194,863</td>
<td>399,402</td>
<td>2.05</td>
<td>2.09</td>
</tr>
<tr>
<td>종합병원</td>
<td>349,537</td>
<td>947,223</td>
<td>2.71</td>
<td>2.68</td>
</tr>
<tr>
<td>병원</td>
<td>252,766</td>
<td>904,669</td>
<td>3.58</td>
<td>3.56</td>
</tr>
<tr>
<td>의원</td>
<td>2,772,420</td>
<td>12,906,560</td>
<td>4.66</td>
<td>4.58</td>
</tr>
<tr>
<td>보건기관</td>
<td>558,027</td>
<td>2,475,444</td>
<td>4.44</td>
<td>4.30</td>
</tr>
</tbody>
</table>

주: 20세이상의 고혈압을 주병으로 한 자료임(본인부담 산정특례대상자는 제외)

상급종합병원 외래 본인부담률 인상 전 고혈압 질환으로 인해 상급종합병원의 외래를 방문한 이용자는 167,389명이었으며, 이 중 110,472명이 인상 후 연구대상기간에 상급종합병원 외래를 이용하였다. 고혈압 환자의 6개월간 외래의료이용수준은 <표 28>과 같다. 고혈압 환자의 상급종합병원 총외래방문횟수는 외래 본인부담률 인상 전이 343,940회이고 인상 후가 228,939회로 33.4% 감소하였다.
표 28. 연구대상 고혈압 환자의 인상 전후 각 6개월간 총외래방문횟수

(단위: 회, %)

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>인상 전 (Mean±SD)</th>
<th>인상 후 (Mean±SD)</th>
<th>증가(증가율)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>상급종합병원</td>
<td>343,940 (80.39)</td>
<td>228,939 (58.06)</td>
<td>-115,001 (-33.44)</td>
</tr>
<tr>
<td>종합병원</td>
<td>5,262 (1.23)</td>
<td>6,379 (1.62)</td>
<td>1,117 (21.23)</td>
</tr>
<tr>
<td>병원</td>
<td>5,207 (1.22)</td>
<td>5,678 (1.44)</td>
<td>471 (9.05)</td>
</tr>
<tr>
<td>의원</td>
<td>64,871 (15.16)</td>
<td>75,272 (19.08)</td>
<td>10,401 (16.03)</td>
</tr>
<tr>
<td>보건기관</td>
<td>8,544 (2.00)</td>
<td>78,061 (19.80)</td>
<td>69,517 (814)</td>
</tr>
<tr>
<td>계</td>
<td>427,824 (100.00)</td>
<td>394,329 (100.00)</td>
<td>-33,495 (-7.83)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

상급종합병원 외래 본인부담률 인상 전과 후의 각 6개월간 1인당 평균 의료이용을 살펴보면 <표 29>와 같다. 본인부담률 인상 전에 비해 인상 후에 1인당 상급종합병원 외래방문횟수는 2.05회와 1.37회로 48.7% 감소하였다. 전체 의료기관 종별을 포함한 외래방문횟수 중 상급종합병원의 의료방문횟수를 본 상급종합병원 의료이용률은 본인부담률 인상 전에 비해 인상 후에 30.8% 감소하였다.

표 29. 고혈압 환자 1인당 인상 전후 각 6개월간 평균 외래방문횟수 및 의료이용률

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>인상 전 (Mean±SD)</th>
<th>인상 후 (Mean±SD)</th>
<th>증가(증가율)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>외래 방문 횟수 (회)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>상급종합병원</td>
<td>2.05±1.21</td>
<td>1.37±1.37</td>
<td>-0.68 (-48.70)</td>
</tr>
<tr>
<td>종합병원</td>
<td>0.03±0.34</td>
<td>0.04±0.37</td>
<td>0.01 (33.33)</td>
</tr>
<tr>
<td>병원</td>
<td>0.03±0.38</td>
<td>0.03±0.41</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>의원</td>
<td>0.39±1.42</td>
<td>0.45±1.51</td>
<td>0.06 (15.38)</td>
</tr>
<tr>
<td>보건기관</td>
<td>0.05±0.54</td>
<td>0.47±1.58</td>
<td>0.42 (740)</td>
</tr>
<tr>
<td>외래 이용률</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>상급종합병원</td>
<td>0.91±0.22</td>
<td>0.64±0.47</td>
<td>-0.27 (-30.76)</td>
</tr>
<tr>
<td>종합병원</td>
<td>0.01±0.06</td>
<td>0.02±0.12</td>
<td>0.01 (100)</td>
</tr>
<tr>
<td>병원</td>
<td>0.01±0.06</td>
<td>0.01±0.10</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>의원</td>
<td>0.07±0.19</td>
<td>0.13±0.32</td>
<td>0.06 (85.71)</td>
</tr>
<tr>
<td>보건기관</td>
<td>0.01±0.07</td>
<td>0.15±0.35</td>
<td>0.14 (140)</td>
</tr>
</tbody>
</table>
고혈압 환자의 연령군별, 의료기관 종별로 본인부담률 인상 전 후 각 6개월간 총 의례방문횟수를 살펴보면, 모든 연령군에서 상급종합병원의 의례방문횟수가 인상 후에 감소를 보였다. 종합병원, 병원, 의원, 보건기관은 인상 전에 비해 인상 후에 의례방문횟수가 증가하였으며, 보건기관에서 그 증가율이 가장 컸다. 각 연령군은 상급종합병원 의례본인부담 인상 전 상급종합병원의 의례비용이 가장 많은 비율을 차지하였으며, 인상 후에도 상급종합병원의 의례비용 비율은 높았으며 보건기관이 그 다음을 차지하였다(표 30).
표 30. 고혈압 환자 연령군별 인상 전후 각 6개월간 총外来방문횟수

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>인상 전</th>
<th>인상 후</th>
<th>증가(증가율%)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>20-39세</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>상급종합병원</td>
<td>19,248 (85.59)</td>
<td>9,153 (51.99)</td>
<td>-10,095(-52.44)</td>
</tr>
<tr>
<td>종합병원</td>
<td>340 (1.52)</td>
<td>395 (2.25)</td>
<td>55(16.18)</td>
</tr>
<tr>
<td>병원</td>
<td>223 (0.99)</td>
<td>246 (1.40)</td>
<td>23(10.31)</td>
</tr>
<tr>
<td>의원</td>
<td>2,621 (11.65)</td>
<td>3,808 (21.63)</td>
<td>1,187(45.29)</td>
</tr>
<tr>
<td>보건기관</td>
<td>57 (0.25)</td>
<td>4,002 (22.73)</td>
<td>3,945(6921)</td>
</tr>
<tr>
<td>계</td>
<td>22,489(100.00)</td>
<td>17,604 (100.00)</td>
<td>-4,885(21.72)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| 40-64세       |           |           |              |
| 상급종합병원  | 180,050 (82.04) | 120,963 (58.99) | -59,087(-32.82) |
| 종합병원      | 2,671 (1.22)   | 3,120 (1.52)  | 449(16.81)    |
| 병원          | 2,735 (1.25)   | 2,996 (1.46)  | 261(9.54)     |
| 의원          | 31,262 (14.24)| 38,347 (18.70)| 7,085(22.66) |
| 보건기관      | 2,744 (1.25)   | 39,619 (19.32)| 36,875(1340)|
| 계            | 219,462(100.00) | 205,045(100.00) | -14,417(-6.57) |

| 65-74세       |           |           |              |
| 상급종합병원  | 94,510 (77.57) | 65,290 (57.33) | -29,220(-30.92) |
| 종합병원      | 1,476 (1.21)   | 1,785 (1.56)  | 309(20.93)    |
| 병원          | 1,389 (1.14)   | 1,559 (1.37)  | 170(12.23)    |
| 의원          | 20,626 (16.93)| 22,158 (19.46)| 1,532(7.43)  |
| 보건기관      | 3,840 (3.15)   | 23,092 (19.63)| 19,252(501)  |
| 계            | 121,841(100.00) | 113,884(100.00) | -7,957(-6.53) |

| ≥75세         |           |           |              |
| 상급종합병원  | 50,132 (78.29) | 33,533 (58.02) | -16,599(33.11) |
| 종합병원      | 775 (1.21)    | 1,079 (1.87)  | 304(39.22)    |
| 병원          | 860 (1.34)    | 877 (1.52)    | 17(1.98)      |
| 의원          | 10,362 (16.18)| 10,959 (18.96)| 5,976(5.76)  |
| 보건기관      | 1,903 (2.97)  | 11,348 (19.63)| 9,445(496)   |
| 계            | 64,032(100.00) | 57,796(100.00) | -6,236(9.73) |
다. 고혈압 환자의 본인부담률 인상 전후 상급종합병원 의래외로이용 변화

1) 고혈압 환자의 본인부담률 인상 전후 상급종합병원 의래방문횟수의 변화

상급종합병원 의래 본인부담률 인상 전후 고혈압 환자의 1인당 상급종합병원 평균 의래방문횟수의 차이를 비교하면 표 31과 같다. 성별, 연령군별, Charlson 동반질환지수별, 거주지역별 모두에서 의래 본인부담률 인상 전에 비해 인상 후에 상급종합병원 의래방문횟수가 유의하게 감소하였다. 남자, 여자의 의래방문횟수 감소폭은 유사하였으며, 연령이 증가할수록 의래방문횟수의 감소폭은 작았다. Charlson 동반질환지수가 커질수록 인상 전에 비해 인상 후 의래방문횟수의 감소가 더 컸다. 거주지역별로는 시에서 인상 전에 비해 인상 후에 0.87회로 가장 많이 감소하였으며 광역시 0.77회, 특별시 0.61회 감소하였다.

남자와 여자간에서의 상급종합병원 평균 의래방문횟수는 본인부담률 인상 전후 차이에 있어 유의한 차이를 보였다. 연령군내에서도 상급종합병원 평균 의래방문횟수 전후 차이가 통계적으로 유의하였으며 젊은층과 노년층간에 차이가 컸다. Charlson 동반질환지수군내, 거주지역내 각 범주간에서 인상 전후 차이에 있어 모두 유의한 차이를 나타냈다.
표 31. 고혈압 환자 인상 전후 각 6개월 상급종합병원 평균 외래방문횟수

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>인상 전 (Mean±SD)</th>
<th>인상 후 (Mean±SD)</th>
<th>평균 차이</th>
<th>t값†</th>
<th>t값‡ / F값‡</th>
<th>비고</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>성</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>남자</td>
<td>2.05(±1.21)</td>
<td>1.35(±1.36)</td>
<td>-130.57**</td>
<td>-0.69</td>
<td>-2.33†</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>여자</td>
<td>2.05(±1.21)</td>
<td>1.37(±1.39)</td>
<td>-130.16**</td>
<td>-0.68</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>연령</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>20-39세</td>
<td>2.22(±1.40)</td>
<td>1.06(±1.37)</td>
<td>-65.34*</td>
<td>-1.16</td>
<td></td>
<td>C</td>
</tr>
<tr>
<td>40-64세</td>
<td>2.08(±1.21)</td>
<td>1.39(±1.35)</td>
<td>-131.70**</td>
<td>-0.68</td>
<td></td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>65-74세</td>
<td>2.01(±1.18)</td>
<td>1.39(±1.39)</td>
<td>-100.67**</td>
<td>-0.62</td>
<td>312.21**</td>
<td>A</td>
</tr>
<tr>
<td>≥75세</td>
<td>2.00(±1.19)</td>
<td>1.34(±1.41)</td>
<td>-53.13**</td>
<td>-0.66</td>
<td></td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>Charlson</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0</td>
<td>1.96(±1.12)</td>
<td>1.33(±1.32)</td>
<td>-149.51***</td>
<td>-0.63</td>
<td></td>
<td>A</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>2.24(±1.32)</td>
<td>1.47(±1.46)</td>
<td>-87.85***</td>
<td>-0.77</td>
<td></td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>2.42(±1.47)</td>
<td>1.46(±1.55)</td>
<td>-52.90***</td>
<td>-0.96</td>
<td>229.74**</td>
<td>C</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>2.66(±1.57)</td>
<td>1.53(±1.63)</td>
<td>-30.40***</td>
<td>-1.13</td>
<td></td>
<td>D</td>
</tr>
<tr>
<td>≥4</td>
<td>2.85(±1.67)</td>
<td>1.50(±1.66)</td>
<td>-19.49***</td>
<td>-1.35</td>
<td></td>
<td>E</td>
</tr>
<tr>
<td>거주지역</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>특별시</td>
<td>2.04(±1.24)</td>
<td>1.43(±1.39)</td>
<td>-123.70***</td>
<td>-0.61</td>
<td></td>
<td>A</td>
</tr>
<tr>
<td>광역시</td>
<td>2.13(±1.17)</td>
<td>1.35(±1.38)</td>
<td>-105.55***</td>
<td>-0.77</td>
<td>399.02**</td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>시</td>
<td>2.01(±1.16)</td>
<td>1.14(±1.27)</td>
<td>-96.22***</td>
<td>-0.87</td>
<td></td>
<td>C</td>
</tr>
<tr>
<td>계</td>
<td>2.05(±1.21)</td>
<td>1.37(±1.37)</td>
<td>-184.28***</td>
<td>-0.68</td>
<td>-</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

†: paired t-test, ††: t-test, ††‡:ANOVA, *: p<0.05 **: p<0.01 ***: p<0.001
2) 고혈압 환자의 본인부담률 인상 전후 상급종합병원 외래이용률의 변화

상급종합병원 외래 본인부담률 인상 전후 고혈압 환자의 1인당 상급종합병원 평균 외래이용률의 차이를 비교하면 <표 32>와 같다. 성별, 연령군별, Charlson 동반질환지수별, 거주지역별 모두에서 외래 본인부담률 인상 전에 비해 인상 후에 상급종합병원 외래이용률이 유의하게 감소하였다. 연령군별로는 젊은층에서 고령 총일수록 상급종합병원 외래이용률의 감소폭은 더 작게 나타났다. Charlson 동반 질환지수가 컷수록, 거주지역이 특별히보다는 광역시, 시 인 경우 제도 인상 전에 비해 인상 후에 상급종합병원 외래이용률의 감소폭이 증가하였다. 남자와 여자 간, 연령군내, charlson 동반질환지수내, 거주지역내에 모두 상급종합병원 외래이용률의 전후 감소의 차이에 있어 유의한 차이를 나타냈다.

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>인상 전 (Mean±SD)</th>
<th>인상 후 (Mean±SD)</th>
<th>t값*</th>
<th>평균 차이 t값†/t값‡</th>
<th>다중 비교</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>성</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>남자</td>
<td>0.92(±0.21)</td>
<td>0.63(±0.47)</td>
<td>-177.24***</td>
<td>-0.29</td>
<td>-6.97***</td>
</tr>
<tr>
<td>여자</td>
<td>0.90(±0.23)</td>
<td>0.63(±0.47)</td>
<td>-176.21***</td>
<td>-0.27</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>연령</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>20-39세</td>
<td>0.93(±0.21)</td>
<td>0.49(±0.49)</td>
<td>-81.76***</td>
<td>-0.44</td>
<td>C</td>
</tr>
<tr>
<td>40-64세</td>
<td>0.92(±0.21)</td>
<td>0.66(±0.46)</td>
<td>-172.22***</td>
<td>-0.26</td>
<td>A</td>
</tr>
<tr>
<td>65-74세</td>
<td>0.90(±0.21)</td>
<td>0.64(±0.48)</td>
<td>-144.30***</td>
<td>-0.26</td>
<td>A</td>
</tr>
<tr>
<td>≥75세</td>
<td>0.91(±0.23)</td>
<td>0.61(±0.47)</td>
<td>-79.45***</td>
<td>-0.30</td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>Charlson</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0</td>
<td>0.91(±0.23)</td>
<td>0.64(±0.47)</td>
<td>-208.31***</td>
<td>-0.27</td>
<td>A</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>0.93(±0.20)</td>
<td>0.64(±0.47)</td>
<td>-115.39***</td>
<td>-0.29</td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>0.93(±0.20)</td>
<td>0.61(±0.48)</td>
<td>-66.55***</td>
<td>-0.32</td>
<td>C</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>0.95(±0.17)</td>
<td>0.62(±0.48)</td>
<td>-33.81***</td>
<td>-0.33</td>
<td>C</td>
</tr>
<tr>
<td>≥4</td>
<td>0.95(±0.17)</td>
<td>0.61(±0.48)</td>
<td>-18.63***</td>
<td>-0.34</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>동반질환지수</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>특별시</td>
<td>0.92(±0.20)</td>
<td>0.67(±0.46)</td>
<td>-178.72***</td>
<td>-0.25</td>
<td>A</td>
</tr>
<tr>
<td>광역시</td>
<td>0.90(±0.24)</td>
<td>0.60(±0.48)</td>
<td>-131.63***</td>
<td>-0.30</td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>시</td>
<td>0.90(±0.23)</td>
<td>0.55(±0.49)</td>
<td>-118.23***</td>
<td>-0.35</td>
<td>C</td>
</tr>
<tr>
<td>거주지역</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>계</td>
<td>0.91(±0.22)</td>
<td>0.64(±0.47)</td>
<td>-250.65***</td>
<td>-0.27</td>
<td>-</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*: paired t-test, †: t-test, ‡: ANOVA, *: p<0.05 **: p<0.01 ***: p<0.001

- 61 -
라. 외래 본인부담률 변화가 고혈압 환자의 상급종합병원 외래의료이용에 미치는 영향

1) 고혈압 환자의 상급종합병원 외래방문횟수에 대한 제도 영향 여부 분석

고혈압 환자의 상급종합병원 외래이용에 영향을 미치는 성, 연령, Charlson 동반질환지수, 거주지역을 통제한 후 상급종합병원 외래 본인부담률 인상이 상급종합병원 외래방문횟수에 미치는 영향을 분석하기 위해 1인당 상급종합병원 외래방문횟수를 종속변수로 하여 다중회귀분석을 실시한 결과는 <표 33>과 같다. 회귀분석을 위해 로그변환된 종속변수는 독립변수와의 설명을 위해 회귀계수를 지수화(exponentiate)하였다.

다른 요인을 통제하였을 때 본인부담률 인상 전에 비해 인상 후에 상급종합병원 외래방문횟수는 29.6% 유의하게 적었다(p<0.001). 거주지역이 특별시에 비해 시외로 상급종합병원 외래방문횟수 감소에 유의하게 영향을 나타냈다. 남자에 비해 여자가 상급종합병원 외래방문횟수가 1.1% 동계적으로 유의하게 많았다. 장년층에 비해 노년층은 4.1% 상급종합병원 외래방문횟수가 적었으며, Charlson 동반질환지수가 커질수록 고혈압 환자의 상급종합병원 외래방문횟수가 유의하게 많았다.
표 33. 고혈압 환자의 상급종합병원 의례방문횟수에 대한 제도 영향 여부 분석 결과

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>회귀계수 (표준오차)</th>
<th>t값</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>상수</td>
<td>1.0439 (0.0029)</td>
<td>355.62***</td>
</tr>
<tr>
<td>제도사항</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>인상전†</td>
<td>-0.3514 (0.0016)</td>
<td>-215.88***</td>
</tr>
<tr>
<td>인상후</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>성</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>남자†</td>
<td>0.0109 (0.0017)</td>
<td>6.59***</td>
</tr>
<tr>
<td>여자</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>연령</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>40-64세†</td>
<td>-0.0614 (0.0038)</td>
<td>-16.27***</td>
</tr>
<tr>
<td>20-39세</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>65-74세</td>
<td>-0.0205 (0.0019)</td>
<td>-10.65***</td>
</tr>
<tr>
<td>≥75세</td>
<td>-0.0413 (0.0024)</td>
<td>-17.09***</td>
</tr>
<tr>
<td>≥75세</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Charlson</td>
<td>1</td>
<td>0.0631 (0.0021)</td>
</tr>
<tr>
<td>등반질환</td>
<td>2</td>
<td>0.0778 (0.0035)</td>
</tr>
<tr>
<td>지수</td>
<td>3</td>
<td>0.1237 (0.0067)</td>
</tr>
<tr>
<td>≥4</td>
<td>0.1298 (0.0145)</td>
<td>8.95***</td>
</tr>
<tr>
<td>거주지역</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>광역시†</td>
<td>-0.0090 (0.0019)</td>
<td>-4.59***</td>
</tr>
<tr>
<td>시</td>
<td>-0.0673 (0.0023)</td>
<td>-29.12***</td>
</tr>
</tbody>
</table>

$R^2$ (Adj $R^2$): 0.1289 (0.1289)
F값: 4504.30***

†: reference group, *: p<0.05 **: p<0.01 ***: p<0.001
2) 고혈압 환자의 상급종합병원 외래방문횟수 차이에 영향을 미치는 요인

고혈압 환자의 상급종합병원 외래 본인부담률 인상 전과 후의 상급종합병원 외래방문횟수 차이에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위해 인상 후와 전의 1인당 상급종합병원 외래방문횟수 차이를 종속변수로 하여 다중회귀분석을 실시한 결과는 <표 34>와 같다. 회귀분석을 위해 로그변환된 종속변수는 독립변수와의 설명을 위해 회귀계수를 지수화(exponentiate)하였다. 본인부담률 인상에 따른 상급종합병원 외래방문횟수 차이에 영향을 미치는 요인을 분석한 결과, Charlson 동반질환지수, 거주지역은 유의한 영향 요인으로 나타났다. Charlson 동반질환지수의 정상전후 외래방문횟수의 감소가 유의하게 더 컸으며, 특별시에 비해 광 역시, 시일수록 정상 전후 외래방문횟수 감소폭이 더 컸다.

표 34. 고혈압 환자의 상급종합병원 외래방문횟수 차이에 대한 영향 요인 분석 결과

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>회귀계수</th>
<th>표준오차</th>
<th>t값</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>상수</td>
<td>0.2519</td>
<td>0.0061</td>
<td>41.64***</td>
</tr>
<tr>
<td>성</td>
<td>남자†</td>
<td>-0.0006</td>
<td>0.0027</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>여자</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>연령</td>
<td>40-64세†</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>20-39세</td>
<td>-0.1899</td>
<td>0.0062</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>65-74세</td>
<td>0.0036</td>
<td>0.0315</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>≥ 75세</td>
<td>-0.0215</td>
<td>0.0039</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>0†</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1</td>
<td>0.0008</td>
<td>0.0034</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2</td>
<td>-0.0426</td>
<td>0.0058</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>3</td>
<td>-0.0541</td>
<td>0.0110</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>≥ 4</td>
<td>-0.0891</td>
<td>0.0202</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>특별시†</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>광 역시</td>
<td>-0.0673</td>
<td>0.0032</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>시</td>
<td>-0.1320</td>
<td>0.0038</td>
</tr>
<tr>
<td>인상전 외래방문횟수</td>
<td>-0.5227</td>
<td>0.0039</td>
<td>-134.15***</td>
</tr>
<tr>
<td>R² (Adj R²)</td>
<td>0.1143 (0.1143)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>F값</td>
<td>1964.45***</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

†: reference group, *: p<0.05 **: p<0.01 ***: p<0.001, 차이: 인상후-인상전
3) 고혈압 환자의 상급종합병원 외래이용률에 대한 제도 영향 여부 분석

고혈압 환자의 상급종합병원 외래이용률에 영향을 미치는 성, 연령, Charlson 동반질환지수, 거주지역을 통제한 후 상급종합병원 외래 본인부담률 인상이 상급종합병원 외래이용률에 미치는 영향을 분석하기 위해 1인당 상급종합병원 외래이용률을 종속변수로 하여 다중회귀분석을 실시한 결과는 <표 35>과 같다. 회귀분석을 위해 로그변환된 종속변수는 독립변수와의 설명을 위해 회귀계수를 지수화(expontiate) 하였다.

다른 요인을 통제하였을 때 본인부담률 인상 전에 비해 인상 후에 상급종합병원 외래이용률은 17.9% 유의하게 적었다(p<0.001). 남자에 비해 여자가 상급종합병원 외래방문횟수가 0.5% 통계적으로 유의하게 적었다. 거주지역이 특별시에 비해 광역시일 경우 3.6%, 시군 경우 4.8%로 고혈압 환자의 상급종합병원 외래이용률이 통계적으로 유의하게 적었다. 장년층에 비해 노년층, 고령층은 상급종합병원 외래이용률은 유의하게 감소하여 노년층은 1.1%, 고령층은 2.1% 외래이용률이 더 적었다.
표 35. 고혈압 환자의 상급종합병원 외래이용률에 대한 제도 영향 여부 분석 결과

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>회귀계수</th>
<th>표준오차</th>
<th>t값</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>상수</td>
<td>0.6718</td>
<td>0.0016</td>
<td>433.46***</td>
</tr>
<tr>
<td>제도사항</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>인상전†</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>인상후</td>
<td>-0.1978</td>
<td>0.0009</td>
<td>-230.18***</td>
</tr>
<tr>
<td>성</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>남자†</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>여자</td>
<td>-0.0052</td>
<td>0.0009</td>
<td>-5.88***</td>
</tr>
<tr>
<td>연령</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>40-64세†</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>20-39세</td>
<td>-0.0516</td>
<td>0.0019</td>
<td>-25.91***</td>
</tr>
<tr>
<td>65-74세</td>
<td>-0.0115</td>
<td>0.0010</td>
<td>-11.35***</td>
</tr>
<tr>
<td>≥75세</td>
<td>-0.0209</td>
<td>0.0013</td>
<td>-16.43***</td>
</tr>
<tr>
<td>Charlson</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>0.0092</td>
<td>0.0011</td>
<td>8.42***</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>0.0002</td>
<td>0.0019</td>
<td>0.11</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>0.0077</td>
<td>0.0036</td>
<td>2.16**</td>
</tr>
<tr>
<td>≥4</td>
<td>-0.0038</td>
<td>0.0077</td>
<td>-0.49</td>
</tr>
<tr>
<td>거주지역</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>광역시</td>
<td>-0.0369</td>
<td>0.0010</td>
<td>-35.51***</td>
</tr>
<tr>
<td>시</td>
<td>-0.0479</td>
<td>0.0012</td>
<td>-39.24***</td>
</tr>
<tr>
<td>R^2 (Adj R^2)</td>
<td>0.1439 (0.1439)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>F값</td>
<td>5115.70***</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

†: reference group, *: p<0.05 **: p<0.01 ***: p<0.001
4) 고혈압 환자의 상급종합병원 외래이용률 차이에 영향을 미치는 요인

고혈압 환자의 상급종합병원 외래 본인부담률 인상 전과 후의 상급종합병원 외래이용률 차이에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위해 인상 후와 인상 전의 1인 당 상급종합병원 외래이용률 차이를 종속변수로 하여 다중회귀분석을 실시한 결과는 <표 36>과 같다. 회귀분석을 위해 로그변환된 종속변수는 독립변수와의 설명을 위해 회귀계수를 지수화(exponentiate)하였다.

본인부담률 인상에 따른 상급종합병원 외래이용률 차이에 영향을 미치는 요인을 분석한 결과, 연령, Charlson 동반질환지수, 거주지역은 본인부담 인상 후 상급종합병원 외래이용률의 감소를 더 크게 하는데 유의한 영향을 나타냈다. Charlson 동반질환지수가 커질수록, 특별시 거주자에 비해 시에 거주한수록 인상 후에 상급종합병원 외래이용률의 감소가 더 컸다.

표 36. 고혈압 환자의 상급종합병원 외래이용률 차이에 대한 영향 요인 분석 결과

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>회귀계수</th>
<th>표준오차</th>
<th>t값</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>성</td>
<td>남자†</td>
<td>0.0228</td>
<td>0.0045</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>여자</td>
<td>0.0026</td>
<td>0.0015</td>
</tr>
<tr>
<td>연령</td>
<td>40-64세†</td>
<td>-0.1146</td>
<td>0.0035</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>65-74세</td>
<td>-0.0053</td>
<td>0.0018</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>≥75세</td>
<td>-0.0259</td>
<td>0.0022</td>
</tr>
<tr>
<td>Charlson 동반질환지수</td>
<td>0†</td>
<td>-0.0063</td>
<td>0.0019</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1</td>
<td>-0.0295</td>
<td>0.0033</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2</td>
<td>-0.0291</td>
<td>0.0062</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>≥4</td>
<td>-0.0345</td>
<td>0.0114</td>
</tr>
<tr>
<td>거주지역</td>
<td>특별시†</td>
<td>-0.0444</td>
<td>0.0018</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>시</td>
<td>-0.0727</td>
<td>0.0021</td>
</tr>
<tr>
<td>인상 전 외래이용률</td>
<td>-0.2928</td>
<td>0.0055</td>
<td>-52.94***</td>
</tr>
<tr>
<td>R² (Adj R²)</td>
<td>0.0318 (0.0317)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>F값</td>
<td>499.17***</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

†: reference group, *: p<0.05 **: p<0.01 ***: p<0.001, 차이: 인상후-인상전
Ⅴ. 고찰

1. 연구자료 및 방법에 대한 고찰

이 연구는 상급종합병원의 외래 본인부담률 인상이 의료이용을 변화시켰는지를 보기 위하여 동 제도 시행의 배경이 된 경중, 만성 질환 중 대표적인 질환인 감기 질환과 고혈압 질환을 중심으로 대상자들의 의료이용 형태를 분석하는 연구이다. 연구대상자 중 감기 환자는 상급종합병원 외래 본인부담률 인상 전 2009년 3월부터 5월까지 3개월간 감기를 주상병으로 상급종합병원 의례 방문한 환자 중 본인부담이 감소되는 선정대상자를 제외한 20세이상 성인을 연구대상으로 하였다. 감기는 단발적으로 발병하는 질환의 특성상 지속적 관리나 치료를 요하는 질환이 아니므로 다른의료기관의 비교하는데 제한이 있었다. 따라서 대상자의 의료이용의 형태 변화를 비교하기 위하여 인상 후 의료이용에 이어 2010년 3월부터 5월동안 전체 의료기관에 걸쳐 감기로 인한 의례방문이 있는 경인 포함하였다. 고혈압 환자는 2008년 10월부터 2009년 3월까지 6개월간 고혈압을 주상병으로 정구된 상급종합병원의 명세서 중 본인부담이 감소되는 선정대상자를 제외한 20세이상 성인을 연구대상으로 하였다.

연구대상자들의 본인부담률 인상 후 의료이용의 변화를 확인하기 위해 동일 환자들에 대해 인상 후 동일 월호간 해당 성별을 주상병으로 한 의료이용을 파악하였다. 연구의 둔은 대조군이 없는 pre-post test design이며 상급종합병원 외래 본인부담률 인상이라는 개입요인에 따라 나타나는 영향을 파악하기 위해 인상 전후 상급종합병원 의례방문횟수, 상급종합병원 의료비용의 차이를 비교, 분석하였다. 의료이용의 변화가 자연증감이나 또는 다른 중간요인으로 기인할 수 있는지 이들의 차이를 통제하기 위한 대조군 설정은 하지 못하였다. 그러나 연구대상기간을 본인부담률 인상 전후 동일 월의 진료본을 비교함으로써 시간적 호흡에 따라 나타날 수 있는 현상을 배제시켰다. 또한 동일 환자를 대상으로 하여 결과에 영향을 미칠 수 있는 환자 특성 요인을 통제하므로써 연구결과의 타당성을 제고하였다. 연구대상은 의료기관 종별 변동이 없는 39개 상급종합병원을 방문한 감기 환자와
고혈압 환자를 대상으로 하였기 때문에 연구결과를 우리나라 상급종합병원 전체 질병에 대한 내용으로 일반화하는데 어려움이 있다고 판단된다.

상급종합병원 외래 본인부담률 인상에 따른 의료이용자들의 의료기관 종별로의 이동(shift)을 보기 위해 전체 의료기관 외래방문횟수 중 상급종합병원 외래방문횟수의 비율을 산출한 상급종합병원 의료이용률 지표를 이용하였다. 의료이용 여부에 있어 연구대상 질환의 임상적 중증도는 가장 중요한 요인이기 때문에 이를 통해 하는 것이 무엇보다 중요하다. 이에 연구대상자의 주상병이외 동반 질환의 중증도를 보정하기 위하여 가장 보편적으로 사용하는 Charlson 동반질환지수(Charlson's Comorbidity Index)를 이용하였다. 동반질환지수는 의무기록 자료상으로 감별 가능하나 이 연구에서는 진료비 청구자료를 이용했으므로 환자의 중증도를 완전히 반영했다고 볼 수는 없다. 연구대상 변수 중 거주지역은 전산 청구자료로부터 얻는 자료의 한계로 인해 연구대상자의 지역을 파악하기 어려웠고 감기 환자와 고혈압 환자의 경우 근접지역의 상급종합병원을 방문한 것으로 판단되어 상급종합병원의 의료기관 소재지역을 대리변수로 사용하였다.

외래 본인부담제도 정책의 긍정적인 효과는 외래 본인부담 대상자의 건강을 향상지 않으면서 과다한 의료비용을 줄이는 것이다. 외래 본인부담률 인상 정책이 건강보험 대상자에게 미친 영향에 대한 평가는 의료비용의 변화와 건강상태의 변화를 고려한 분석이 모두 이루어져야 할 것이다. 그러나 이 연구에서는 건강결과에 대한 분석이 이루어지지 못하였다. 외래 본인부담제도로 인한 건강상태를 평가하기 위해서는 충분한 시간이 필요하지만, 상급종합병원 외래 본인부담률 인상 정책이 시행된 지 1년 정도밖에 되지 않아 재도 시행으로 인한 건강상태에 대해 평가하기가 어렵다. 향후 장기간의 시계열적인 자료 분석을 통해 전반적인 효과 평가가 이루어져야 할 것이다.
2. 연구결과에 대한 고찰

이 연구는 경강보험으로 청구하는 상급종합병원의 감기 환자와 고혈압 환자를 대상으로 상급종합병원 외래 본인부담률 인상 전후의 상급종합병원 외래방문횟수, 상급종합병원 의료비용을 비교하여 본 제도가 미치는 영향을 분석하고자 하였다. 상급종합병원의 의료비용 감소가 제도의 효과인지 다른 요인의 효과인지로 분석하기 위해서 본인부담률 인상 전후 상급종합병원 외래방문횟수, 상급종합병원 의료비용의 평균 차이를 분석해 본 후, 제도의 효과를 분석하기 위한 다중회귀 분석을 실시하였다.

감기 환자 1인당 3개월 상급종합병원의 평균 외래방문횟수는 본인부담률 인상 전 1.43회에서 제도 시행 후 0.61회로 57.8% 감소하였고, 1인당 상급종합병원 의료비용은 0.78에서 0.38로 51.3% 유의하게 감소하였다(p<0.001). 성별로는 여자에 비해 남자가 본인부담률 인상 후 상급종합병원 평균 외래방문횟수가 크게 감소하였는데 이는 성별연구결과들(김기정, 2008; 양경희, 2010)과 일치한다. 연령에 따른 의료비용은 연령이 점증추보다는 고령층일수록 상급종합병원 의료비용이, 상급종합병원 의료비용이 크게 감소하여 의료급여 1종 수급자 대상의 선정 연구결과(홍성우, 2009; 최지숙, 2010)와 일치한다. 또한 거주지역이 특별시보다는 시 일정수 상급종합병원 의료비용이, 상급종합병원 의료비용이 크게 감소하여 선정 연구결과(전기홍과 김한중, 1992)와 유사하였다.

상급종합병원 외래 본인부담률 인상이 감기 환자의 상급종합병원의 의료비용 변화에 영향을 미쳤다는 여부를 확인하기 위해 다중회귀분석을 실시한 결과, 제도 시행이 상급종합병원 의료비용을 감소에 유의한 영향을 미쳤으며 설명력은 각각 29.8%, 24.6%였다. 감기 환자의 상급종합병원의 의료비용과 차이 및 상급종합병원의 의료비용 차이에는 제도 시행의 영향, Charlson 동반질환지수가 영향을 미치는 유의한 요인이었다.

고혈압 환자 1인당 6개월 상급종합병원의 평균 외래방문횟수는 본인부담률 인상 전 2.05회에서 1.37회로 48.7% 감소하였다. 1인당 상급종합병원 의료비용은 0.91에서 0.64로 본인부담률 인상 전에 비해 인상 후에 33.2% 유의하게 감소하였다(p<0.001). 성별로는 남자가 여자보다 상급종합병원 의료비용이 감소하였으며, 상급종합병원 의료비용
외래이용률이 약간 더 감소하였다. 연령에 따른 고혈압 환자의 외래이용은 연령이 증가함수록 상급종합병원 외래방문횟수, 상급종합병원 외래이용률이 적게 감소하였는데, 이는 배은영 등(2005)이 본인부담금이 의약품 소비에 미치는 영향 연구에서 발현 연령이 높음수록 본인부담금에 덜 민감하다는 결과와 일치한다.

거주지역이 특별시일 경우 고혈압 환자의 상급종합병원 외래방문횟수, 상급종합병원 외래이용률이 크게 감소하여 감기 질환과 동일한 양상을 보였다. Charison 동반질환지수가 커지수록 상급종합병원 외래방문횟수, 외래이용률의 감소가 큰 것은 선행 연구결과와 상이한 결과인데, 이는 이 연구에는 포함되지 않았지만 소득과 같은 다른 요인이 작용하여 외래이용에 영향을 준 것으로 생각된다.

상급종합병원 외래 본인부담률 인상이 고혈압 환자의 상급종합병원 외래이용 변화에 영향을 미쳤는지 여부를 확인하기 위해 다중회귀분석을 실시한 결과, 제도 시행이 상급종합병원 외래방문횟수, 상급종합병원 외래이용률 감소에 유의한 영향을 미쳤으나 adjusted R²가 각각 12.8%, 14.3%로 회귀식의 설명력이 낮아서 확고한 결론을 내리기에는 충분하지 않다고 판단된다. 고혈압 환자의 상급종합병원 외래방문 횟수 차이와 상급종합병원 외래이용률 차이에는 연령, Charison 동반질환지수, 거주지역이 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.


갑기 환자와 고혈압 환자의 상급종합병원 외래이용 감소는 본인부담률 인상 후
종합병원, 병원, 의원, 보건기관 등 하위 의료기관 종별의 외래방문횟수 및 외래이용률이 증가한 것으로 볼 때 상급종합병원의 외래 본인부담금 인상으로 인해 상급종합병원 감기와 고혈압의 의료비용이 하위 의료기관으로 이동되어 나타난 현상으로 해석된다. 이러한 결과는 김영옥(2008), 안정희(2010) 등의 연구에서 의료급여 1종 수급자의 외래 본인부담금 제도 시행 이후 다른 의료기관 종별에서는 외래방문횟수가 감소한 반면 상대적으로 적게 부담하는 의료기관에서는 외래방문횟수가 증가한 결과 - 비록 보험종별이 다르긴 해도 - 와 그 맥을 같이한다.

따라서 상급종합병원의 외래본인부담금을 50%에서 60%로 인상한 본인부담 정책은 기존 감기와 고혈압 상급종합병원 의료비용들의 의료비용 향상 변화를 유도하는데 긍정적인 효과가 있는 것으로 보인다. 다만 상급종합병원 의료 본인부담금 인상 후 의료비용 감소는 감기나 고혈압을 가진 의료비용자의 건강향상 등 시간적인 흐름에 따른 자연적인 감소로 가능성이 적은 상태를 중요하는 등의 적정 의료비용을 하지 않았을 가능성을 배제할 수는 없으므로 연구결과를 해석하는데 유의해야 할 것이다.


연령군별로 의료기관 종별 총외래방문횟수 비율을 보면, 감기 환자는 제도 시행 후에는 의료기관의 의료비용 감소가 가장 많은 비율을 차지하였다. 연령군별로 감소족 본인부담금 인상 후에 의료기관의 의료비용비율은 증가하였다. 고혈압 환자는 본인부담금 인상 전에 비해 인상 후에 상급종합병원의 의료비용 감소가 감소하였으나 여전히 총의료비용의 종가지 않은 비율을 차지하고 있으며, 보건기관 의료비용의 증가가 두드러졌다. 노인의 경우 상대적으로 소득

한편, 연구대상기간과 동일한 기간동안 전체 갑기 질환과 고혈압 질환의 의료비용을 본인부담금 인상 전후 비교해 보면, 인상 후 상급종합병원의 환자수와 1인당 의료비용이 증가한 것으로 나타났다. 이러한 결과는 신규 환자들의 대형의료기관과 평균도 높은 의료진 선호 형태로 인해 상급종합병원에 의료비용이 집중되어 나타난 결과로 해석된다. 이는 1997년 1월에 시행된 캐나다의 약가 정책 즉, 의약품 참조가격제 시행 후 계속적으로 처방을 받은 기존 환자들보다 신규 환자들에서 의약품 정책으로 인한 고혈압 약제 비용절감액이 30배나 적었던 결과와도 같다(Schneeweiss S 등, 2003).

이 연구의 결과를 바탕으로 본인부담 정책 결정시 고려되어야 할 사항들을 제언하면 다음과 같다.

첫째, 신규 정중·만성 질환자들의 상급종합병원 의료비용을 의원 등 일차의료기관으로 유도하는 방안이 필요하다는 것이다. 고혈압과 당뇨병 등의 만성질환자는 지속적인 관찰과 관리가 필요하므로 환자-주치의 관계의 지속성과 포괄성을 특징으로 하는 일차의료체계가 강화되어야 한다. 상급종합병원은 중증 환자와 수술 환자를, 병원은 입원 환자를, 의원 및 보건기관은 외래 환자를 중심으로 하는 의료진단체계가 구축되어야 한다. 또한 종합병원을 선호하는 국민의 의식구조 개선을 위한 노력이 필요하다.

둘째, 본인부담 능력이 상대적으로 취약한 계층, 가령 노인들에게 있어 상급종합병원의 의료비용이 필요함에도 경제적인 이유로 의료서비스 접근성을 제한받지 않도록 적절한 대책이 마련되어야 할 것이다.
3. 연구의 제한점

이 연구는 상급종합병원의 외래 본인부담률 인상이 의료이용에 미치는 영향을 조사하여 의미있는 결과들이 나타났으나 연구대상이나 연구방법상의 몇 가지 제한점을 지닌다.

첫째, 이 연구는 본인부담 제도 정책 효과를 평가하기 위하여 건강, 반성 질환의 대표 질환인 감기와 고혈압을 대상으로 하였다. 따라서 상급종합병원 모든 건강, 반성 질환의 전체 의료이용 결과에 적용하는 데 한계가 있을 수 있으므로 이러한 점을 염두에 두고 연구의 결과를 해석해야 한다고 판단된다. 감기와 고혈압 이외 당뇨병, 소화기계 질환 등 다수의 질환을 대상으로 질병별 의료이용 행태 변화가 조사되다면 본인부담 제도 정책 효과의 결과를 내리는데 확고한 자료가 될 것이다.

둘째, 이 연구는 환자 특성에 대한 변수의 설명에 제한점이 있다. 의료수요가 소득 증가에 따라 증가하는 정상재라는 점에서 영향을 줄 수 있는 의료이용자의 소득과 이의 교육수준, 건강행위 등 환자 관련 변수의 다양성을 확보하면 더 좋은 연구가 될 것이다.

셋째, 이 연구는 상급종합병원 외래 본인부담률 인상 후 감기 질환은 3개월, 고혈압 질환은 6개월의 변화를 본 것이므로 그 후의 변화에 동일하게 적용시키는 것은 없을 것이다. 항후 재도가 미치는 영향을 보기 위해 인상 전후 1년 이상의 장 기간에 걸친 시계열 분석 연구가 이루어져야 할 것이다.

넷째, 이 연구는 의료이용 행태 변화에 초점을 두 연구로 건강결과에 대한 분석은 이루어지지 못하였다. 상급종합병원 외래 본인부담률 인상 정책의 전반적인 평가를 위해 건강상태의 변화를 고려한 건강결과의 추가적인 분석이 이루어져야 할 것이다.
Ⅵ. 결론

점증질환자 등이 대형의료기관을 이용함으로써 발생하는 의료자원 이용의 비효율성을 개선하기 위해 2009년 7월 1일부터 상급종합병원 외래 본인부담률이 인상되었다. 이 연구는 상급종합병원 외래 본인부담률 인상이 경증질환자인 감기 환자와 만성질환자인 고혈압 환자의 의료요금비용에 미치는 영향을 규명하기 위한 목적으로 수행되었다.


감기 환자 1인당 3개월 상급종합병원의 평균 의료비용은 인상 전 1.43회에서 인상 후 0.61회로 37.8% 감소하였고, 1인당 상급종합병원 의료비용은 0.78회에서 0.38로 51.3% 감소하였다.(p<0.001). 의료 본인부담률 인상이 감기 환자의 상급종합병원 의료비용 변화에 영향을 미친다는 점을 확인하기 위해 다중회귀분석한 결과, 제도 시행에 상급종합병원 의료비용차, 상급종합병원 의료비용 감소에 유의한 영향을 미친 것으로 확인되었다.

고혈압 환자 1인당 6개월 상급종합병원 의료비용은 인상 전 2.05회에서 1.37회로 48.7% 감소하였고, 상급종합병원 의료비용은 0.91에서 0.64로 본인
부담률 산정 전에 비해 인상 후에 30.8% 감소하였다 (p<0.001). 상급종합병원 의료 본인부담을 인상이 고혈압 환자의 상급종합병원 의뢰이용 변화에 영향을 미쳤는지 여부를 확인하기 위해 다중회귀분석한 결과, 결과 시행이 상급종합병원 의례방문 횟수, 상급종합병원 의뢰이용을 감소에 유의한 영향을 미친 것으로 확인되었다. 감기 환자와 고혈압 환자의 상급종합병원 의뢰이용 감소는 본인부담을 인상 후 중합병원, 병원, 의료, 보건기관 등 하위 의료기관 종별의 의뢰방문횟수 및 의례 용도가 증가한 것으로 본 때 상급종합병원의 의례 본인부담을 인상으로 인해 상급종합병원 감기와 고혈압의 의뢰이용자들이 하위 의료기관으로 이동되어 나타난 현상으로 해석된다. 따라서 상급종합병원의 의례 본인부담율을 50%에서 60%로 인상한 본인부담 정책은 기존 감기와 고혈압 질환 상급종합병원 의뢰이용자들의 의뢰이용 형태 변화를 유도하는데 긍정적인 효과가 있는 것으로 보인다.

연구 대상기간과 동일한 기간동안 전체 감기 질환과 고혈압 질환의 의뢰이용을 살펴보면, 본인부담을 인상 후 상급종합병원의 환자수와 1인당 의례방문횟수는 인상 전과 유사하거나 증가하였다. 이는 신규 환자들의 대형의료기관과 평판도 높은 의료진 선호 형태로 인해 상급종합병원에 의뢰의료이용이 집중되어 나타난 결과로 판단된다.

다른 의료기관 종별이나 의료급여 수급자 대상으로 본인부담 인상 또는 도입에 대한 효과를 평가한 연구들은 진행되어 왔으나, 상급종합병원 의례 본인부담을 인상이 의뢰이용에 미친 실효적인 효과를 평가한 연구는 아직 이루어지지 않았다. 이 연구는 2009년 7월 1일 시행된 상급종합병원의 의례 본인부담을 인상이 경증, 만성질환자의 의뢰이용에 미친 영향을 분석했다는 측면에서 그 의의가 있다.

상급종합병원 의례 본인부담을 인상의 효과가 장기적으로 지속되는지에 대한 장기간 자료 분석과 연구 대상 질환을 확대, 적용한 실효적인 연구가 이루어지길 기대한다. 정책적으로는 신규 환자들의 상급종합병원 의뢰의료이용을 일자리의료기관으로 유도하기 위한 효과적인 방안이 필요하다. 아울러 상급종합병원 의뢰이용 억제를 위하여 상급종합병원은 중증 질환 중심의 진료체계를 확보하고, 의료에서된 경증, 만성질환에 대한 지속적이고 포괄적 관리를 이루어질 수 있는 기전이 마련되어야 할 것이다.
참고문헌

김민정. 2009. 의료급여 외래 본인부담제도 도입이후 치과 요양기관의 진료비 변화. 식사학위논문. 경북대학교 보건대학원
침기정. 2008. 건강보험 외래 소액진료비 환자 본인부담정률제 시행이 의료이용량 및 이용강도에 미치는 영향. 식사학위논문. 고려대학교 보건대학원
김영화. 2010. 노인의 외래본인부담제도에 따른 의료이용의 변화. 식사학위논문. 서울대학교 보건대학원
김영옥. 2008. 의료급여 1종 수급권자에 대한 의료 본인부담제 도입이 의료이용 및 진료비에 미치는 영향. 식사학위논문. 연세대학교 보건대학원
김정희, 정인해, 이희용, 최수자, 이진영. 2006년도 건강보험환자의 본인부담 진료비 실태조사. 국민건강보험공단. 2006
김준호, 이상철, 외래 본인부담정책의 변천과 정책적 함의. 보건행정학회지 2001;11(4):1-20
김창업, 이진석, 강길원, 김용익. 의료보험환자가 병원진료시 부담하는 본인부담금적 한국보건행정학회지 1999;9(4):4-14
김춘배, 이도성, 김학중, 송영재. 의료보험제에서의 의료수요 가격탄력성에 관한 실증분석. 에비의학회지 1995;28(2):450-461
노공균. 의료수요와 가격탄력도에 관한 연구보고서. 한국보건사회연구원. 1985
문응온. 한국의 보험의료비 억제 및 재정안정화 대책. 한국인구보건연구원 1989
박은형, 정우진. 보건의료경제학. 의료정책연구소. 2010
박지연, 채희율. 건강보험 본인부담금의 인상이 건강보험재정에 미치는 영향. 보험학회지 제64집 2003
배은영, 김동숙, 이의경, 본인부담금이 의약품사용에 미치는 영향분석: 조건부가처 촉진법을 이용한 평가. 보건경제와 정책연구 2005;11(2):65-84
신종각. 의료보험 급여범위와 본인부담 실태분석. 보건복지정보 1997;17-27
신현웅, 신영식, 윤필경, 배지영. 건강보험 내실화를 위한 재정효율화 방안 – 본인 부담구조조정 방안 중심으로. 한국보건사회연구원. 2009
양봉민. 보건경제학. 나동출판사. 2006
양정희. 2010. 1종 수급자의 의례진료 본인부담제 도입에 따른 효과 평가. 박사학위 논문. 고려대학교 보건대학원
이용재. 건강보험 의례본인부담의 현황과 개선방안 연구. 중앙사회과학연구 제19집. 2007:27-52
전기홍, 김한중. 의료보험 본인부담금 인상에 따른 의례비용 변화. 예방의학회지 1992;25(1):73-87
전병목, 성명채, 신현웅. 소득세제와 의료수요. 한국조세연구원. 2009
성명재, 의료보험 정책제 도입과 의료비용 및 지출에 관한 재고찰. 한국사회보장학회 사회보장연구 1992;8:61-113
전병관리본부. 주간건강과정별. 우리나라 성인 고혈압 유병률 및 관리현황. 2008년 제1권 19호
최기춘, 이효용, 이성미. 2008년도 건강보험환자 진료비 실태조사. 국민건강보험공단. 2009
최임. 1998. 의례진료비 본인일부부담제 변화에 따른 의례의료비용 비교분석. 식사학위논문. 서울대학교 보건대학원
최지숙. 2010. 의료급여 1종 의례 본인일부부담제도 시행에 따른 의료수요의 가격탄력성 추정. 박사학위논문. 한림대학교 대학원
Arrow J. Uncertainty and the welfare economics of medical care. American economic review, December 1963;941-973
Babazono A, Miyazaki M, Imatoh T, Une H, Yamamoto E, Tsuda T et al. Effects of the increase in copayments from 20 to 30 percent on the compliance rate of patients with hypertension or diabetes mellitus in the employed health insurance system. Int J Technol Assess Health Care 2005 Spring;21(2):228-33
Beck RG, Horne JM. Utilization of publicly insured health services in
Saskatchewan before, during and after copayment. Med Care 1980 Aug;18(8):787–806


Cherkin DC, Grothaus L, Wagner EH. The effect of office visit copayments on utilization in a health maintenance organization. Med Care 1989 Nov;27(11):1036–45

Cherkin DC, Grothaus L, Wagner EH. The effect office visit copayment on preventive care services in an HMO. Inquiry 1990 Spring;27(1):24–38


Davis K, Russell LB. The substitution of hospital outpatient care for inpatient care. The review of economics and statistics 1972;54(2):109–120


KanMari, Suzuki Wataru. Effects of cost sharing on the demand for


Liu SZ, Romeis JC. Changes in drug utilization following the outpatient prescription drug cost-sharing program—evidence from Taiwan’s elderly. Health Policy 2004 Jun;68(3):277–87


Pauly MV. The Economics of Moral Hazard: Comment. American economic review, 1968 June:531–536

Pauly MV. A measure of the welfare cost of health insurance Health Serv Res 1969 Winter;4(4):281–92


Phelps CE, Newhouse JP. Price and income elasticities for medical care services. RAND Research. 1974

Ros CC, Groenewegen PP, Delnoij DM. All rights reserved, or can we just copy? Cost sharing arrangements and characteristics of health care systems. Health Policy 2000 May;52(1):1–13
ABSTRACT

Impact of Increasing Outpatient Coinsurance rate of Tertiary care hospitals on Outpatient utilization – Focusing on acute respiratory infection and hypertension –

Hye Kyoung Park
Graduate School of
Public Health Yonsei University

(Directed by Professor Hye Young Kang, Ph D)

In order to improve the inefficiency of medical resources use caused by patients with mild or chronic disease using large medical institutions, outpatient coinsurance rate in tertiary care hospitals increased on July 1, 2009 in Korea. The purpose of this study was to evaluate the impact of outpatient coinsurance rate increase in tertiary care hospitals on the outpatient utilization of patients with mild disease of acute respiratory infection and patients with chronic disease of hypertension.

The subjects of patients with acute respiratory infection were adults over 20 years of age who visited all medical institutions for the same disease between March and May 2010 after policy change among the outpatients with acute respiratory infection as their main disease in tertiary care hospitals between March and May 2009. Among them, excluding the patients who were eligible for the reduction of copayments, the final subjects of analysis were a total of 4,226 patients. The subjects of patients with hypertension were outpatients with hypertension as their main disease in tertiary care hospitals between October 2008 and March 2009, and the final subjects of analysis were a total
of 167,389 by excluding the patients who were eligible for the reduction of copayments.

This study used Health Insurance Review & Assessment Service(HIRA)'s health insurance claims data of payment for outpatient. Regarding acute respiratory infection, the study included the analysis of outpatient data during 3 months between March and May 2009 before policy change, and during 3 months between March and May 2010 after policy change, respectively. Regarding hypertension, the study included the analysis of outpatient data during 6 months between October 2008 and March 2009 before, and during 6 months between October 2009 and March 2010 after policy change, respectively. This study was analyzed if there was any difference in number of outpatient visits per patient to tertiary care hospitals and in outpatient utilization rates of tertiary care hospitals per patient before and after policy change through the collected data. In addition, paired t-test was used to analysis data and to compare the difference between outpatient utilization before and after policy change, and t-test and one-way ANOVA test were used to compare the difference between the category groups within each independent variable. After controlling other factors, the multiple regression analysis were used to analyze whether the scheme for the increase in outpatient coinsurance rate had affected.

The results of this study are as follows:

For the patients with acute respiratory infection, the average number of outpatient visits per patient to tertiary care hospitals during 3 months was decreased by 37.8% from 1.43 before policy change to 0.61 after policy change. Outpatient utilization rates of tertiary care hospitals per patient were significantly decreased by 51.3% from 0.78 to 0.38 (p<0.001). From the results of the multiple regression analysis to determine whether the increase in the outpatient coinsurance rate had influenced on the change in outpatient
utilization rates for the patients with acute respiratory infection using tertiary care hospitals, policy implementation had significant effects on the decrease in the number of outpatient visits to tertiary care hospitals and outpatient utilization rates of tertiary care hospitals.

For the patients with hypertension, the average number of outpatient visits per patient to tertiary care hospitals during 6 months was decreased by 48.7% from 2.05 before policy change to 1.37 after policy change. Outpatient utilization rates of tertiary care hospitals per patient were significantly decreased by 30.8% from 0.91 to 0.64\( (p<0.001) \). From the results of the multiple regression analysis to determine whether the increase in the outpatient coinsurance rate had influenced on the change in outpatient utilization rates for the patients with hypertension using tertiary care hospitals, policy implementation had significant effects on the decrease in the number of outpatient visits to tertiary care hospitals and outpatient utilization rates of tertiary care hospitals.

When considering the increase in the number of outpatient visits and outpatient utilization rates of the lower level medical institutions such as general hospitals, hospitals, clinics, and public health centers, the decrease in the outpatient utilization rates of tertiary care hospitals for the patients with acute respiratory infection and hypertension after policy change, it is determined to be a phenomenon that the outpatients with acute respiratory infection and hypertension had moved to the lower level medical institutions due to the increase in the outpatient coinsurance rates of tertiary care hospitals. Thus, the policy of increasing the outpatient coinsurance rate of tertiary care hospitals from 50% to 60% appears to have a positive effect on inducing changes in using the medical care services for the continuous patients with acute respiratory infection and hypertension using tertiary care hospitals.

Examining all outpatient utilization of acute respiratory infection and hypertension during the same period of the study, the number of patients and outpatient visits per patient to tertiary care hospitals were similar or increased
when comparing to those before policy change. It is considered as the result of outpatients’ concentration on tertiary care hospitals due to the preference behaviors of new patients for the large medical institutions and the high reputation of medical staffs. The empirical study evaluating the effect on the outpatient utilization due to the increase in the outpatient coinsurance rates of tertiary care hospitals has not yet been conducted. This study has significance from the standpoint of analyzing the impact of the increase in the outpatient coinsurance rates of tertiary care hospitals implemented on July 1, 2009.

Further research is needed to analyze long-term data on whether the effects of the increase in the outpatient coinsurance rates of tertiary care hospitals are long-term sustainable and to conduct in-depth approach with extending the target diseases. In terms of policies, the effective methods are needed for inducing the outpatient use of tertiary care hospitals of new patients to primary health care institutions. In addition, in order to control the outpatient utilization of tertiary care hospitals, it is required to establish the medical system in which tertiary care hospitals provide medical care services focusing on the severe diseases and clinics provide the continuous and comprehensive management for the mild or chronic diseases.

---

Key words: coinsurance rate, outpatient utilization, mild disease, chronic disease