



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

정책학석사학위논문

상용치료원 보유가 의료기관 종별  
선택에 미치는 영향

-대형병원 환자집중현상 완화방안 연구

2016년 2월

서울대학교 행정대학원

행정학과 정책학전공

김 두 리

## 국 문 초 록

2015년 메르스 사태의 주요 원인 중 하나는 불완전한 의료전달체계에 따른 대형병원 환자집중현상이다. 우리나라는 1989년 7월 전국민 의료보험과 함께 의료전달체계를 실시하였음에도 불구하고 대형병원 환자집중현상은 오히려 심화되었다. 이는 의료자원의 낭비, 의료의 질 저하 및 일차의료의 붕괴를 초래할 수 있다는 점에서 문제가 된다. 최근 우리나라는 대형병원 환자집중현상을 완화하기 위하여 상급종합병원 본인부담률 인상 등의 본인부담률 조정정책을 시행하였지만 그 효과는 미미하였다. 한편 현 의료체계의 대안 중 하나로 제안되고 있는 것이 일차의료 강화 및 주치의제도이다. 이에 본 연구는 상용치료원 보유가 의료기관 종별 선택, 특히 대형병원 이용에 미치는 영향을 실증적으로 분석하여 주치의제도의 대형병원 환자집중현상 완화방안으로써의 가능성을 평가한 후, 이를 바탕으로 바람직한 정책방향을 제시하는 것을 목적으로 진행되었다.

분석자료는 한국의료패널자료 중 상용치료원 관련문항이 있는 2009년, 2012년, 2013년 자료를 대상으로 하였다. 독립변수는 상용치료원의 보유여부와 상용치료원의 유형으로 하였으며, 종속변수로는 외래와 입원 각각에 대하여 총 의료 이용량 대비 대형병원 이용량의 비율 및 대형병원 이용량으로 하였다. 의료 이용량은 외래의 경우는 외래방문횟수와 외래진료비로, 입원의 경우는 입원일수와 입원진료비로 측정하였다.

본 연구의 주요 분석결과는 다음과 같다. 첫째, 상용치료원 보유는 대형병원의 외래 및 입원 이용량 및 이용비율을 증가시켰다. 이는 외국의 선행연구와 상반되는 결과인데, 상용치료원 보유가 의료접근성을 높여준다거나 도리어 대형병원 집중현상을 심화시킨다고 해석하기 보다는 우리나라에서는 아직 상용치료원이 최초접촉·지속성·포괄성·조정기능의 일차의료의 역할을 하지 못하고 있다는 점과 병원급 및 종합병원급 상용치료원 보유자가 많다는 점으로 설명

할 수 있다. 둘째 의원급 상용치료원 보유는 대형병원 이용량 및 이용비율을 감소시켰다. 의원급 상용치료원 보유는 일차의료의 효과성을 분석하고자 하는 본 연구의 목적에 보다 적합한 변수라고 판단된다. 또한 우리나라는 외래 이용횟수가 OECD국가 중 가장 높다는 점, 전국민 의료보험을 달성하여 의료 접근성 자체에는 불평등이 거의 존재하지 않는다는 점 등을 고려했을 때, 의원급 상용치료원으로 인한 대형병원 이용 감소는 미충족의료의 발생이라기보다는 잉여의료의 감소 및 의원급으로의 이동으로 바람직한 감소효과라고 할 수 있다. 셋째 의원급 상용치료원 보유자를 특성별로 살펴보면, 고연령층일수록, 소득수준이 낮을수록, 민간보험에 가입하지 않은 경우, 주관적 건강상태가 나쁠수록, 만성질환이 있는 경우 상용치료원의 대형병원이용 감소효과가 크게 나타났다.

의원급 상용치료원 보유가 대형병원 이용을 감소시킨다는 본 연구 결과는 일차의료 및 주치의제도가 대형병원 환자집중현상을 완화할 수 있는 정책대안이 될 수 있음을 입증한다. 그럼에도 불구하고 우리나라 일차의료는 매우 취약한 현실이다. 이에 바람직한 의료전달체계를 확립하고 대형병원 환자집중현상을 완화하기 위하여 일차의료 강화 및 주치의제도의 활성화를 제안하는 바이다. 주치의는 의원급 의료기관의 의사가 되어야 할 것이며, 이해관계자의 저항을 최소화하면서도 효율성을 높이기 위해 고연령층, 만성질환 보유자 등 상용치료원의 효과가 큰 집단을 대상으로 우선적으로 도입할 수 있다. 또한 궁극적으로는 단순히 의사-환자의 관계를 맺어주는 것 뿐 아니라 주치의제도에 보다 적합하며 의사의 진료행태를 변화시킬 수 있는 지불체계의 변화까지 병행되어야 할 것이다.

본 연구는 상용치료원의 개념이 명확하지 않아 응답자마다 기준의 차이가 있을 수 있다는 점, 우리나라에서 상용치료원은 일차의료의 개념을 반영하지 않는다는 점, 대형병원에서 의원급 의료기관으로의 의료 이동량을 파악하지는 못했다는 점, 상대적으로 단기간의 자료를 가지고 분석했다는 점 등의 한계가 있다.

주요어: 대형병원 집중현상, 주치의제도, 상용치료원,  
일차의료, 패널분석, 한국의료패널  
학 번: 2014-23579

# 목 차

제1장 서론 .....	1
제2장 대형병원 환자집중현상에 대한 이론적 논의 .....	4
제1절 대형병원 환자집중현상 .....	4
제2절 대형병원 환자집중현상의 원인 .....	8
제3절 대형병원 이용 결정요인 .....	10
제3장 대형병원 환자집중현상 완화 방안으로써의 주치의제도 12	
제1절 상용치료원 및 주치의에 관한 이론적 논의 .....	12
1. 개념 .....	12
2. 일차의료에서의 주치의 및 상용치료원 .....	13
제2절 선행연구 고찰 및 이전 연구와의 차별점 .....	14
제4장 연구방법 .....	20
제1절 연구모형 및 가설 .....	20
1. 연구모형 .....	20
2. 가설 .....	21
3. 분석모형 .....	23
1) 패널자료의 개념 및 이점 .....	24
2) 패널자료 분석방법 .....	25
3) 분석모형 .....	28
제2절 변수의 조작적 정의 .....	30
제3절 분석자료 및 분석대상 .....	33
제5장 연구결과 및 고찰 .....	35
제1절 분석대상의 특성 .....	35

1. 분석대상의 상용치료원 보유현황 .....	35
2. 분석대상의 인구사회학적 특성 .....	37
제2절 상용치료원 보유 및 유형별 대형병원 이용정도 .....	42
1. 외래환자의 상용치료원 보유 및 유형별 대형병원 이용정도 .....	42
2. 입원환자의 상용치료원 보유 및 유형별 대형병원 이용정도 .....	45
제3절 상용치료원이 외래환자의 의료기관 종별 선택에 미치는 영향 .....	48
1. 상용치료원 보유의 영향 .....	48
2. 상용치료원 유형별 영향 .....	57
3. 분석대상 특성별 의원급 상용치료원의 영향 .....	60
1) 연령별 효과 .....	61
2) 소득수준별 효과 .....	62
3) 민간보험 가입여부별 효과 .....	65
4) 주관적 건강상태별 효과 .....	66
5) 만성질환 보유여부별 효과 .....	68
제4절 상용치료원이 입원환자의 의료기관 종별 선택에 미치는 영향 .....	71
1. 상용치료원 보유의 영향 .....	71
2. 상용치료원 유형별 영향 .....	80
 제6장 결론 .....	 82
 참고문헌 .....	 92
 부록 .....	 100

## 표 목 차

〈표 1〉 의료기관 종류별 다빈도 상병명 .....	6
〈표 2〉 의료기관 종별 퇴원환자의 진료난이도별 K-DRG 분포(%) ...	7
〈표 3〉 우리나라 의료기관의 분류 .....	9
〈표 4〉 최근의 본인부담률 조정 정책 .....	10
〈표 5〉 Starfield의 일차의료 네 가지 요건 .....	14
〈표 6〉 종속변수, 독립변수 및 설명변수 .....	31
〈표 7〉 외래 분석대상 상용치료원 보유현황 .....	35
〈표 8〉 외래 분석대상의 각 연도별 상용치료원 보유여부 .....	36
〈표 9〉 입원 분석대상 상용치료원 보유현황 .....	37
〈표 10〉 외래 분석대상의 인구사회학적 특성 .....	39
〈표 11〉 입원 분석대상의 인구사회학적 특성 .....	40
〈표 12〉 외래환자의 상용치료원 보유별 대형병원 이용정도 .....	44
〈표 13〉 외래환자의 상용치료원 유형별 대형병원 이용정도 .....	45
〈표 14〉 입원환자의 상용치료원 보유별 대형병원 이용정도 .....	47
〈표 15〉 입원환자의 상용치료원 유형별 대형병원 이용정도 .....	47
〈표 16〉 상용치료원 보유에 따른 종합병원급 및 상급종합병원급 외래이용 횟수 비율 .....	50
〈표 17〉 상용치료원 보유에 따른 종합병원급 및 상급종합병원급 외래진료비 비율 .....	51
〈표 18〉 상용치료원 보유에 따른 종합병원급 및 상급종합병원급 총 외래방문 횟수 및 총 외래진료비 .....	54
〈표 19〉 상용치료원 보유에 따른 종합병원급 및 상급종합병원급 총 외래진료비 .....	55
〈표 20〉 상용치료원 유형별 대형병원 외래 이용정도 .....	60
〈표 21〉 연령별 의원급 상용치료원이 대형병원 외래이용에 미치는 영향 .....	62



<표 22> 소득수준별 의원급 상용치료원이 대형병원 외래이용에 미치는 영향 .....	64
<표 23> 민간보험 가입여부별 의원급 상용치료원이 대형병원 외래이용에 미치는 영향 .....	66
<표 24> 주관적 건강상태별 의원급 상용치료원이 대형병원 외래이용에 미치는 영향 .....	68
<표 25> 만성질환 보유별 의원급 상용치료원이 대형병원 외래이용에 미치는 영향 .....	70
<표 26> 상용치료원 보유에 따른 종합병원급 및 상급종합병원급 입원일수 비율 .....	73
<표 27> 상용치료원 보유에 따른 종합병원급 및 상급종합병원급 입원진료비 비율 .....	74
<표 28> 상용치료원 보유에 따른 종합병원급 및 상급종합병원급 총 입원일수 .....	77
<표 29> 상용치료원 보유에 따른 종합병원급 및 상급종합병원급 총 입원진료비 .....	78
<표 30> 상용치료원 유형별 대형병원 입원 이용정도 .....	81
부록 <표 1> 각 연도별 상용치료원 보유에 따른 대형병원 이용정도 .....	100

## 그림 목 차

<그림 1> 병원급과 의원급 의료기관의 총 진료비 변화추이 .....	5
<그림 2> 종합병원과 병의원급 의료기관의 총 진료비 변화 추이 ...	5
<그림 3> 연구모형 .....	20
<그림 4> 분석대상 선정과정 .....	34
부록 <그림 1> 각 연도별 상용치료원 보유여부에 따른 종합병원급 외래 방문횟수 비율의 연도별 변화 .....	102
부록 <그림 2> 각 연도별 상용치료원 보유여부에 따른 상급종합병 원급 외래방문횟수 비율의 연도별 변화 .....	102
부록 <그림 3> 각 연도별 상용치료원 보유여부에 따른 종합병원급 외래진료비 비율의 연도별 변화 .....	103
부록 <그림 4> 각 연도별 상용치료원 보유여부에 따른 상급종합병 원급 외래진료비 비율의 연도별 변화 .....	103
부록 <그림 5> 각 연도별 상용치료원 보유여부에 따른 종합병원급 외래방문횟수의 연도별 변화 .....	104
부록 <그림 6> 각 연도별 상용치료원 보유여부에 따른 상급종합병 원급 외래방문횟수의 연도별 변화 .....	104
부록 <그림 7> 각 연도별 상용치료원 보유여부에 따른 종합병원급 외래진료비의 연도별 변화 .....	105
부록 <그림 8> 각 연도별 상용치료원 보유여부에 따른 상급종합병 원급 외래진료비의 연도별 변화 .....	105

## 제1장 서론

2015년 메르스 사태는 부실한 한국 의료체계에 경종을 울렸다. 메르스 사태의 주요 원인으로 지적된 요인 중 하나는 불완전한 의료전달체계에 따른 환자의 대형병원 집중현상이다. (한국경제, 메르스사태-메르스 확산시킨 3대 요인) 실제 우리나라는 1989년 7월 전국민 의료보험과 함께 의료전달체계를 실시하였음에도 불구하고 대형병원의 환자집중현상은 오히려 심화되어왔다.

2014년 건강보험심사평가원의 요양기관종별 요양급여 통계에 따르면, 전체 의료기관의 요양급여비용인 약 310억 원 중 67억 원 가량이 상급종합병원에 지출되었다. 단 44개의 상급종합병원이 전체 의료기관 요양급여 비용의 20%가 넘는 비용을 지출하고 있는 것이다. 상급종합병원과 종합병원의 지출액을 합하면 전체 의료기관 지출액의 45%가 넘는 금액이 된다. 한편 2009년 보건복지부에서 발표한 자료에 따르면 상급종합병원과 종합병원의 상위 5개의 다빈도 상병 중 3개가 감기, 당뇨, 고혈압 등 경증이거나 만성질환인 것으로 확인되었다. 또한 입원환자 중에서도 경증질환의 환자가 많은 것으로 확인되었다. 이는 우리나라의 의료전달체계가 제대로 확립되지 않아 일차 혹은 이차의료기관을 이용해도 무방한 많은 환자들이 삼차의료기관을 이용하고 있음을 말해준다.

대형병원 환자집중현상은 의료자원의 낭비, 의료의 질 저하 등의 문제 외에도 일차의료의 붕괴를 초래할 수 있다는 점에서 심각한 문제가 된다. WHO(1978)는 ‘일차보건의료’라는 개념을 보건 및 사회경제분야의 핵심 부분으로 보건의료체계의 중심적 기능을 담당하여 질병치료 뿐 아니라 건강증진, 예방, 치료 및 재활 등의 서비스까지 통합된 보건의료제공체계라고 정의하고 있다. 때문에 일차의료의 붕괴는 비단 일차의료 공급자 뿐 아니라 지역사회 전체에까지 그 영향이 미칠 수 있다.

최근 우리나라의 대형병원 집중현상을 완화하기 위한 정책은 대

부분 본인부담률 조정 정책으로, 의료 이용자에게 경제적 장벽을 만들어 대형병원 이용을 억제하려는 방향으로 이루어졌다. 2009년, 2011년, 2012년 각각에 대형병원 본인부담률 인상 혹은 일차 의료기관의 본인부담금 인하 관련 정책이 시행되었다. 그러나 본인부담률 조정 정책의 효과성은 회의적이며, 도리어 의료이용의 형평성을 저해하고 여러 부작용을 일으키는 결과를 초래할 수 있다. (정채림 · 이태진, 2015; 최지숙 등, 2010; 홍선우, 2009; 김명화 등, 2010; 변진욱 등, 2014; Kim et al, 2005; 김춘배 등, 1995; 박영희, 2004; 임국환 · 이준협, 2010; Chandra et al, 2007; Kan and Suzuki, 2010)

한편 현 의료체계의 대안 중 하나로 제안되고 있는 것이 일차의료 강화 및 주치의제도 도입이다. 주치의제도에 대한 연구는 주로 미국에서 상용치료원(usual source of care)이라는 주제로 이루어졌다. 미국의 의료비 지출 패널조사(Medical Expenditure Panel Survey, MEPS)와 국민건강 면접조사(National Health Interview Survey, NHIS)는 조사문항에 상용치료원에 관한 문항을 포함하여 활발한 연구를 가능케 하였다. 한국에서도 2008년부터 시행되고 있는 한국의료패널의 2009년, 2012년 그리고 2013년에 상용치료원에 대한 조사가 이루어져, 축적된 양은 작지만 상용치료원에 관한 연구의 기틀이 마련되었다. (임형석 등, 2014)

그러나 상용치료원이나 주치의에 관한 국내 연구는 매우 부족한 실정이다. 더욱이 상용치료원과 의료행태 및 건강행태의 관련성에 대해서는 몇몇 연구가 진행되었으나(채연석, 2015; 임형석 등, 2014; 성낙진 등, 2014; 김지은 등, 2014) 이를 대형병원 이용과 연결시킨 연구는 없었다. 반대로 대형병원 이용 결정요인에 관해서도 많은 연구가 이루어졌지만(이승연, 2014; 김명화 등, 2010; 변진욱, 2014; 김효정 등, 2013; 박혜경, 2011) 상용치료원이나 주치의 여부를 주 요인으로 분석한 연구는 없었다.

이에 본 연구는 상용치료원 보유가 의료기관 종별선택에 미치는 영향에 대하여 분석하고자 한다. 첫째 상용치료원의 보유여부는 대형병원 외래 이용에 어떠한 영향을 미칠 것인가, 둘째 상용치료원의 보유여부는 대형병원 입원 이용에 어떠한 영향을 미칠 것인가, 셋째 상용치료원의 유형에 따라 상용치료원의 영향은 어떻게 달라질 것인가, 넷째 분석대상의 특성에 따라 상용치료원의 영향은 어떻게 달라질 것인가의 연구문제를 가지고 연구를 진행하였다.

본 연구의 목적은 상용치료원 보유가 의료기관 종별 선택, 특히 대형병원 이용에 미치는 영향을 실증적으로 분석하여 주치의제도의 대형병원 환자집중현상 완화 방안으로서의 가능성을 평가한 후, 이를 바탕으로 바람직한 의료전달체계를 확립하고 대형병원 환자집중현상을 완화하기 위한 정책방향을 제시하는 것이다.

이를 위하여 II장에서는 우리나라의 의료전달체계의 문제와 대형병원 환자집중 현상의 현황 및 원인을 알아보고, III장에서는 상용치료원과 일차의료의 개념을 살펴보고, 상용치료원 관련 선행연구를 고찰하고 본 연구의 차별점을 제시할 것이다. IV장에서는 연구모형 및 가설을 제시하고 데이터와 변수, 분석모형 등 연구방법을 제시할 것이다. V장에서는 분석 결과를 제시하고, 마지막으로 V장에서는 결론 및 제언을 제시할 것이다.

## 제2장 대형병원 환자집중현상에 대한 이론적 논의

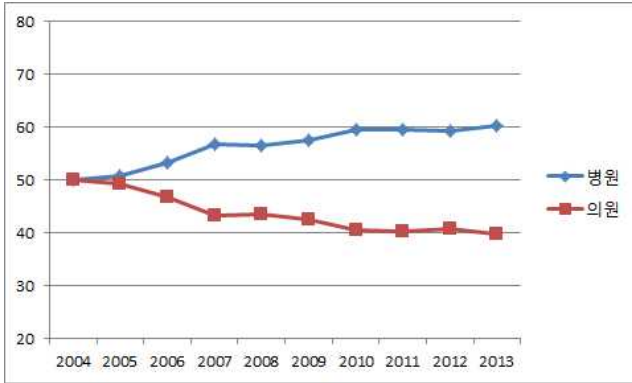
### 제1절 대형병원 환자집중현상

우리나라는 1989년 7월 1일 전국민의료보험 확대 실시와 더불어 의료전달체계를 도입하였다. 당시는 의료보험체계가 도입, 확대되는 과정에 있었으며 이에 따라 의료의 장벽이 낮아지면서 전체적인 의료수요가 증가하는 상황이었다. 그런데 의료수요가 증가하면서 대형병원에 환자가 집중되는 현상이 나타나기 시작했다. 상대적으로 경미한 질환을 보유한 환자가 대규모 병원을 이용함에 따라 의료자원의 비효율성이 문제가 되었고, 이러한 문제를 해결하기 위하여 의료전달체계를 도입한 것이다.(명재일, 1991) 그러나 의료전달체계의 도입에도 불구하고 대형병원에 환자가 집중되는 현상은 더욱 심화되었다.

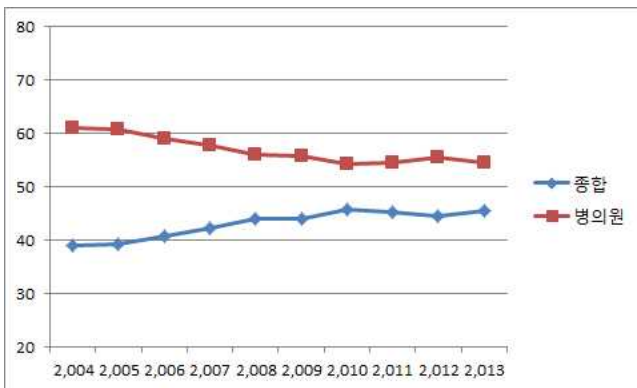
2013년 건강보험심사평가원의 요양기관종별 요양급여 통계에 따르면, 전체 의료기관의 요양급여비용인 약 300억 원 중 약 64억 원 가량이 상급종합병원에 지출되었으며 59억 원 가량이 종합병원에 지출되었다. 이는 각각 전체 의료기관 요양급여 비용의 20%정도이며, 상급종합병원과 종합병원을 합치면 전체 의료기관 지출액의 45%가량을 지출하고 있는 것이다. 전국적으로 상급종합병원이 44개, 종합병원이 281개임을 감안했을 때 상당히 많은 비용이 상급종합병원과 종합병원에 지출되고 있음을 알 수 있다.

이러한 대형병원 집중 현상은 점차 심해지는 경향을 보이는데, 2004년에는 종합병원급(상급종합병원, 종합병원)이 차지하는 급여비율이 40%가 되지 않았으나, 지속적으로 증가하여 2013년에는 45%가량을 차지하게 되었다. 병원급(상급종합병원, 종합병원, 병원, 치과병원, 한방병원)과 의원급(의원, 치과의원, 한의원)의 급여

비율 또한 2004년에는 1:1 정도였으나 지속적으로 차이가 벌어져 2013년에는 그 비율이 6:4 정도가 되었다. <그림 1>, <그림2>



<그림 1> 병원급과 의원급 의료기관의 총 진료비 변화추이<sup>1)</sup>



<그림2> 종합병원과 병의원급 의료기관의 총 진료비 변화 추이

한편 2009년 보건복지부에서 발표한 자료에 따르면 상급종합병원과 종합병원 내원환자의 상위 5개의 다빈도 상병에 감기와 당뇨, 고혈압이 포함되었으며 감기와 당뇨, 본태성고혈압 환자가 차지하는 비중은 상급종합병원에서 10.4%, 종합병원에서는 17.8%에 달하였다.<표 1> 이는 많은 환자들이 일차 의료기관인 의원급에

1) 건강보험심사평가원의 요양기관종별 요양급여 통계

내원하여도 무방한 상병으로 대형병원에 내원하고 있다는 것을 보여준다. 이는 입원의 영역에서도 예외는 아니다. 환자 질병의 중증도를 나타낼 수 있는 대표적인 분류체계 중 하나인 한국형 DRG(K-DRG)에서는 질병을 크게 ‘전문진료 질병군’, ‘일반진료 질병군’, ‘단순진료 질병군’으로 분류한다. 송건용(2003)은 이 코드를 이용하여 1996년 퇴원환자의 질병분류를 하였는데, 의원급, 병원급, 종합병원, 3차병원 간에 큰 차이가 없음을 발견하였다. 퇴원환자 중 단순진료 질병군이 차지하는 비율은 3차병원이 86.3%, 종합병원이 88.9%, 병원이 90.3%, 의원이 98.6%였으며 전문진료 질병군의 비율은 3차병원 3.5%, 종합병원 3.4%, 병원 4.4%, 의원 0.2%였다.<표 2>

<표 1> 의료기관 종류별 다빈도 상병명<sup>2)</sup>

	빅4병원	상급종합병원	종합병원	병원	의원
1위	암	암	감기	감기	감기
2위	당뇨	당뇨	본태성고혈압	정상임신의 관리	본태성고혈압
3위	본태성고혈압	본태성고혈압	암	본태성고혈압	배통
4위	만성바이러스간염	감기	당뇨	기타추간판장애	무릎관절증
5위	감기	협심증	뇌경색증	무릎관절증	당뇨
감기+당뇨+본태성고혈압 내원일수 점유율	8.4%	10.4%	17.8%	18.6%	28.8%

2) 이성수, 의료진달체계 TF 자료 중, 보건복지부, 2009



<표 2>의료기관 종별 퇴원환자의 진료난이도별 K-DRG 분포(%),<sup>3)</sup>

	3차병원	종합병원	병원	의원
단순진료질병군	86.3	88.9	90.3	98.6
일반진료질병군	10.2	7.8	5.3	1.2
전문진료질병군	3.5	3.4	4.4	0.2
계	100	100	100	100

대형병원에 환자가 편중되는 현상이 초래할 수 있는 문제는 다음과 같이 세 가지로 정리할 수 있다. 첫째는 심각한 의료자원의 낭비를 초래할 수 있다는 것이다. 일차의료 시설과 인력이 적절히 이용되지 못하여 잉여 일차의료기관과 잉여 일차의료의사가 발생하는 동시에 한편으로는 전문적인 교육을 받은 의료인력과 고난이도 질환 치료에 적합한 의료시설이 경증질환 환자에게 사용되면서 이중으로 자원이 낭비된다. 둘째는 특정 의료기관에 환자가 몰려 대기시간의 증가와, 서비스의 양적·질적인 저하를 초래할 수 있다는 것이다. 이는 대형병원의 진료를 필요로 하는 중증 혹은 난이도가 높은 질환 환자가 적절한 진료를 받지 못함을 뜻하기도 한다.(박천오·유병복 1999) 마지막으로 대형병원 환자집중현상은 일차의료의 붕괴를 초래할 수 있다.(송건용, 2003) 이는 대형병원 환자집중현상의 가장 큰 문제라고 지적되는 부분이기도 하다. 환자가 대형병원에만 집중되면 일차의료기관과 일차의료의사는 수입이 저하될 뿐 아니라 임상경험이 부족하게 되어 결국은 일차의료의 질이 저하되며, 이는 또 다시 환자의 대형병원 이용의 원인이 되는 악순환이 반복될 수 있다. (노환규, 2010) 대형병원 집중현상으로 인한 일차의료기관의 부재와 질 저하는 결국 국민들의 의료접근성을 저하하고 일차의료기관이 예방의학의 역할을 수행하지 못하게 되어 궁극적으로는 지역사회와 국민이 그 피해를 고스란히 떠안게 될 것이다. (노환규, 2010; 조재국, 2010; 송건용, 2003)

3) 1996 송건용, 의료전달체계 개선방안 연구

## 제2절 대형병원 환자집중현상의 원인

대형병원에 환자가 집중되는 원인은 크게 정책적 측면 즉 제도 자체의 결함과 환자의 의료이용행태 측면, 그리고 의사의 진료행태 측면에서 설명할 수 있다.(박천오, 유병복 1999) 이 중에서도 정책적 측면에서 본다면 대형병원의 환자집중현상은 의료의 합리적 단계화를 위한 의료전달체계의 실패가 초래한 결과라 할 수 있으며, 이러한 맥락에서 대형병원 환자집중 현상의 원인을 의료전달체계의 실패 원인에서 찾아볼 수 있다.

의료전달체계란 환자의 의료이용경로와 의료기관의 역할분담에 관련된 용어로, 단계적 의료체계를 확립하여 의료이용의 편의성과 형평성, 적정진료, 그리고 효율적 의료공급을 도모하기 위한 제도이다.(조재국, 2010) 앞서 언급했듯이 우리나라의 의료전달체계는 1987년 전 국민 의료보험과 함께 실시되었으며, 현재의 의료전달체계는 「의료법 제 3조」와 「국민건강보험 요양급여의 기준에 관한 규칙 제 2조」에 명시되어있다. 「의료법 제 3조」에서는 의료기관을 의원급 의료기관, 조산원, 병원급 의료기관으로 분류하였다. 의원급 의료기관은 주로 외래환자를 대상으로 의료행위를 하는 기관으로 의원, 치과의원, 한의원이 속한다. 병원급 의료기관은 주로 입원환자를 대상으로 의료행위를 하는 의료기관으로서 병원, 치과병원, 한방병원, 요양병원, 종합병원이 이에 속한다. 또한 병원급 의료기관 중 100개 이상의 병상과 특정 전문 진료과목을 갖춘 병원에 한해 종합병원이라 지칭하였으며 그 중에서도 중증질환에 대하여 난이도가 높은 의료행위를 전문적으로 하는 종합병원을 상급종합병원으로 보건복지부장관이 지정할 수 있게 하였다. <표 3>

<표 3> 우리나라 의료기관의 분류

구분	종류	기능 및 기준
의원급 의료기관	의원 (치과, 한방포함)	주로 외래환자 대상
병원급 의료기관	병원 (치과, 한방포함)	30병상 이상, 주로 입원환자 대상
	종합병원	100개 이상 병상, 특정 전문진료과목
	상급종합병원	중증질환에 대한 난이도가 높은 의료행위

한편 「국민건강보험 요양급여의 기준에 관한 규칙 제 2조」에서는 요양급여를 1단계 요양급여와 2단계 요양급여로 구분하였는데, 1단계 요양급여는 상급종합병원을 제외한 요양기관에서 받는 요양급여를 말하며 2단계 요양급여는 상급종합병원에서 받는 요양급여를 말한다. 동 규칙에서는 1단계 요양급여를 받은 후에 2단계 요양급여를 받아야 한다고 규정하였다. 이렇듯 우리나라 의료전달체계는 의료기관을 기능별로 분류하고 이를 단계적으로 이용하도록 규정하고 있지만 이는 성공적이지 못한 제도라고 평가받는다.(명재일, 1991; 박천오·유재복, 1999; 한달선, 2010; 임금자 등, 2013; 조재국, 2010; 박운형, 2014; 송건용, 2003; 윤병섭, 1997)

한편, 최근 우리나라에서는 본인부담률 조정정책을 수단으로 하여 이러한 문제를 해결하려는 노력이 꾸준히 있었다. 2009년 1월에는 상급종합병원 본인부담률을 기존의 50%에서 60%로 인상하였으며, 2011년 11월에는 약국 본인부담 차등제를 실시하여 총 52개 경증질환을 규정하고 본 질환으로 상급종합병원과 종합병원을 이용하는 경우 약값의 본인부담률을 각각 50%와 40%로 하여 의원급 및 병원급과(본인부담률 30%) 차별을 두었다. 2012년 4월에는 만성질환 관리제를 실시하여 고혈압·당뇨병 환자가 의원에서 지속적으로 관리를 받겠다는 의사를 표명하면 다음 진료부터 해당 질병의 진찰료 본인부담률을 기존의 30%에서 20%로 경감토록 하였다. <표 4> 그렇지만 본 정책의 효과성에 대해서는 회의적인 결론을 내린 연구가 많다. 효과가 있다고 하더라도 그 크기가 미미

할 뿐 아니라 도리어 의료의 형평성을 저해하는 결과를 초래할 위험성이 있다는 것이다. (정채림 · 이태진, 2015; 최지숙 등, 2010; 홍선우, 2009; 김명화 등, 2010; 변진옥 등, 2014; Kim et al, 2005; 김춘배 등, 1995; 박영희, 2014; 임국환 · 이준협, 2010; Chandra et al, 2007; Kan and Suzuki, 2010)

<표 4> 최근의 본인부담률 조정 정책

정책	시행시기	본인부담률 변화
상급종합병원 본인부담률 인상	2009년 1월	50% -> 60%
약국 본인부담 차등제	2011년 11월	52개 경증질환으로 대형병원 이용시 30% -> 40% 혹은 50%
만성질환 관리제	2012년 4월	만성질환 의원급 이용시 30% -> 20%

한달선(2010)은 일차의료의 발전 없이 상급종합병원 이용만을 억제하려고 한 점, 의료시장의 특성상 공급자가 주도적 역할을 함에도 불구하고 소비자의 행태변화만을 이끌어내려고 한 점을 들어 기존의 정책을 비판하였다. 같은 맥락에서, 많은 학자들이 의료이용자만을 대상으로 하는 정책의 한계점을 언급하며, 의료전달체계 개선방안으로 주치의제도를 언급하고 있다.(조재국,2010; 송건용, 2003; 윤병섭, 1997)

### 제3절 대형병원 이용 결정요인

의료이용행태를 설명하는 연구의 기본이 되는 것은 Anderson의 의료이용모형이다. Anderson(1968)은 의료이용에 영향을 미치는 요인을 소인요인(predisposing factor), 가능요인(enabling factor), 필요요인(needs factor)로 체계화하여 분류하였다. Anderson(1968)은 한 가족의 의료이용에 대하여 위의 요인들로 구성된 모델을 구축하고 실증적으로 분석한 결과, 본 모형이 의료이용을 설명하는 데

에 매우 유용함을 밝혔다. 소인요인(나이, 인종, 교육수준)과 가능요인(소득수준, 보험여부, 인구 1000명당 의사 수, 주치의 유무), 그리고 필요요인(증상, 주관적 건강상태)은 서로 인과관계를 가지며 의료이용에 영향을 미친다. (Anderson&Aday,1978) 이후 의료이용에 관한 연구는 Anderson 의료이용 모형을 바탕으로 이루어졌다. 의료기관 종별 선택에 대해서는 연령, 성별, 결혼상태, 교육수준, 가구소득, 의료보장 유형, 민간의료보험 가입여부, 단골 의료기관 유무, 주관적 건강상태, 복합상병수, 장애유무, 검사유무, 처방전수령 여부, 의료비 지원여부, 교통수단, 건강행태 등의 요인이 의료기관 선택에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 논란이 있는 변수들이 많이 있지만 일반적으로 남성일수록, 교육수준이 높을수록, 주관적 건강상태가 나쁠수록, 소득수준이 높을수록 대형병원 의료이용이 많다고 알려져 있다. (유창훈, 2012; 이정찬, 2011; 정채림, 2015)

## 제3장 대형병원 환자집중현상 완화 방안 으로써의 주치의제도

이번 장에서는 의료이용자의 행태와 공급자의 행태 이론을 고찰하여 주치의제도가 대형병원 환자집중현상을 완화할 수 있는 적절한 대안이 될 수 있는지에 대한 이론적 논거를 알아보고, 실제 주치의 제도의 효과성을 평가한 선행연구를 고찰하고 본 연구의 차별점을 논의하고자 한다.

### 제1절 상용치료원 및 주치의에 관한 이론적 논의

#### 1. 개념

주치의 제도란 국민들이 쉽게 찾을 수 있는 의원의 의사들 중 한 명을 담당 주치의로 등록하여 아프거나 건강에 이상이 있을 때 처음 만나는 의사가 항상 있게 하는 제도이다.(국회입법조사처 현안보고서, 2009) 주치의제도 관련 연구는 상용치료원(usual source of care)라는 주제로 주로 미국에서 축적되어왔다. 상용치료원은 주치의의 넓은 개념으로 볼 수 있으며, 일반 국민이 치료 또는 건강상담을 목적으로 주로 방문하는 의료기관 혹은 의료공급자를 의미한다.(Chang et al, 2014; 성낙진 등, 2014에서 재인용)

상용치료원 혹은 주치의에 대한 명확한 정의는 존재하지 않기 때문에, 많은 연구와 설문문항에서 조작적 정의가 사용되고 있다. 미국의 국민건강 면접조사(National Health Interview Survey, NHIS)에서는 “정기적이거나 예방적 의료서비스가 필요할 때 일반적으로 어떤 의료기관을 갑니까? (What kind of place do you usually go to when you need routine or preventive care, such as

a physical examination or check-up?)” 라고 상용치료원에 관해 질문하고 있다.(임형석 등, 2014에서 재인용)

## 2. 일차의료에서의 주치의 및 상용치료원

일차의료의 정의 및 설명 중 대표적인 것은 다음과 같다. 1987년 알마아타 선언은 일차의료에 대하여 “필수적이고, 실용적이고, 과학적이고, 사회적으로 또는 세계적으로 받아들여질 만하고, 가격이 적절하며, 전반적 사회경제에서 주요기능을 담당하며, 의료서비스의 최초 접촉” 이라고 설명하였다. 한편 Starfield(1994)는 일차의료의 요건을 최초접촉(first contact), 지속성(longitudinality), 포괄성(comprehensiveness), 조정기능(coordination) 네 가지로 정리하였다.<표 5> Starfield는 또한 일차의료에서 주치의, 즉 문지기(gatekeeper)의 역할의 중요성을 강조하였다. 우리나라에서는 일차의료 관련 전문가 77명이 델파이기법을 통하여 ‘건강을 위하여 가장 먼저 대하는 보건의료를 말한다. 환자의 가족과 지역사회를 잘 알고 있는 주치의가 환자-의사관계를 지속하면서 보건의료 자원을 모으고 알맞게 조정하여 주민에게 흔한 건강문제들을 해결하는 분야이다. 일차의료기능을 효과적으로 수행하기 위해서는 여러 분야 보건의료인들의 협력과 주민의 참여가 필요하다’ 라고 정의한 바 있다(이재호 등, 2014). 일차의료는 질병과 죽음의 예방에 도움을 주며, 전반적인 건강상태를 개선하고 건강불평등을 완화하는 방법이 될 수 있다. (Starfield et al. 2005)

<표 5> Starfield의 일차의료 네 가지 요건

요소	설명
최초접촉	의료기관 접근성, 미충족 의료 여부
지속성	의사-환자의 관계가 오래 지속되어야 함
포괄성	치료, 예방 등 모든 수요를 충족시켜야 함
조정기능	정보체계는 모든 건강관련 정보를 담아야 함

Starfield의 일차의료의 네 가지 요건을 고려할 때, 주치의는 네 가지 요건을 갖춘 일차의료를 제공할 수 있는 의사를 말하며, 상용치료원 또한 네 가지 요건을 갖춘 일차의료를 제공할 수 있는 장소 혹은 의사를 가리킨다고 할 수 있다.(임형석 등, 2014) 상용치료원의 부재는 의료의 지속성을 방해할 뿐 아니라, 치료를 받는 데에 장벽이 될 수 있다.

선행연구에 따르면 상용치료원은 의료접근성을 높여주고(Weissman et al. 1991) 의료 서비스에 만족도를 높여주고(Hurley, Gage, and Freund, 1991) 응급실 방문을 줄이고(Newschaffer et al 1991) 입원의 가능성을 줄이고(Weiss and Blustein 1996) 약의 적절한 사용을 증진시키고(Smith and Kirking, 1999) 예방접종이나 암 선별검사 등 예방적 검사를 촉진시키고 건강행태를 개선할 수 있다. (Ettner, 1996; Ettner, 1999)

## 제2절 선행연구 고찰 및 이전 연구와의 차별점

상용치료원 및 주치의의 효과성에 대한 선행연구는 크게 건강행태에 미치는 영향, 의료이용에 미치는 영향, 예방서비스 이용에 미치는 영향, 의료서비스 만족도에 미치는 영향을 분석한 연구로 분류할 수 있다.



상용치료원이 건강행태에 미치는 영향에 대해서는 주로 유의하지 않거나 모호한 결과를 보인 연구가 많다.(윤완중, 2014; 김지은 등, 2014; 신지연 등, 2014) 윤완중(2014)은 2009년 한국의료패널 자료를 활용하여 상용치료원 보유가 만성질환자의 흡연, 음주, 신체활동량 등 건강행태에 어떠한 영향을 미치는지 분석하였다. 분석결과 상용치료원 보유는 여성의 신체활동량을 유의하게 증가시켰지만 그 외 흡연 및 음주문제에 있어서는 유의한 결과를 얻지 못했다. 김지은 등(2014) 역시 고혈압 및 당뇨의 만성질환 환자를 대상으로 하였으며, 2012년 한국의료패널 자료를 활용하여 주치의 여부와 질에 따라 의료이용과 건강관리 행태, 즉 흡연·음주·신체활동·식이습관이 어떻게 달라지는지 성향점수매칭법(Propensity Score Matching, PSM)을 활용하여 분석하였다. 분석결과 바람직한 일차의료서비스를 이용하는 고혈압, 당뇨 환자의 경우 외래서비스 이용수준은 높게 나타났으나 건강행태를 유의하게 변화시키지는 못했다. 신지연 등(2014)은 2012년 한국의료패널 자료를 활용하여 주치의 보유가 흡연, 음주, 신체활동, 체질량지수의 건강생활습관에 미치는 영향을 분석한 결과, 주치의를 보유한 사람들이 음주와 금연에 있어서는 긍정적 결과를 나타냈지만 신체활동에 대해서는 오히려 부정적 결과를 나타내었다.

상용치료원이 의료이용에 미치는 영향에 대해서는 의료이용의 종류 즉 외래·입원·응급에 따라, 그리고 연구대상에 따라 다양한 결과를 보인다.(임형석 등, 2014; 김지은 등, 2014; 채연석 등, 2015; 고숙자 등, 2012; 김종엽 등, 2014) 임형석 등(2014)은 2012년 한국의료패널 자료를 활용하여 주치의 유무 및 질과 입원 및 응급실 방문간의 관계를 영과잉 음이항 모형으로 분석하였다. 분석결과 주치의가 있고 주치의 서비스의 질이 중간 수준일 때 입원과 응급실 방문이 유의하게 감소하였다. 반면 채연석(2015)은 응급실을 이용한 환자의 특성을 분석한 결과, 상용치료원과 민간보험을 보유한 경우 오히려 응급실 방문이 증가하는 것으로 나타나 임

형석(2014)의 연구와 상반된 결과를 보여주었다. 고속자 등(2012)은 상용치료원의 보유가 의료이용 및 의료비에 미치는 영향을 2009년 한국의료패널 자료를 도구변수를 활용한 2단계 추정법을 활용하여 분석하였다. 분석결과 상용치료원 보유는 본인부담 의료비를 증가시키는 것으로 나타났다. 김종엽 등(2014)는 2009년과 2012년 한국 의료패널 자료를 이중차이분석(Difference in difference, DID)을 통하여 분석하였다. 분석 결과, 상용치료원 보유는 의료비 지출액에 정(+)의 영향을 미쳤지만 통계적으로 유의하지 않았고, 외래진료횟수에는 유의하게 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 상용치료원 보유는 입원일수에도 정(+)의 영향을 미쳤지만 유의하지 않았다. 종합하면, 상반된 연구결과가 존재하지만 대다수의 국내연구 결과는 상용치료원 보유가 의료이용 및 지출을 높인다고 분석하고 있다.

상용치료원이 의료이용에 미치는 영향에 대한 국외의 연구 결과를 살펴보면, 상용치료원 보유는 의료이용과 의료비 지출을 감소시키고(DeVoe et al. 2003; Weiss & Blustein 1996; Wasson et al. 1884; Dietrich et al. 1982; Pati et al. 2003), 예방적 차원의 의료서비스 이용을 촉진시키며(Xu, 2002; Ettner, 1996), 의료서비스에 대한 만족도를 향상시킨다는(Hjortdahl et al. 1992; Finney et al. 2015; Tsai et al. 2010) 비교적 일관된 결과를 보여준다.

우선 상용치료원 보유는 의료이용과 의료비 지출을 감소시키는 효과가 있다. Weiss et al.(1996)은 65세 이상 노인을 대상으로 의사-환자관계의 지속기간이 의료비지출에 미치는 영향을 분석한 결과, 10년 이상의 관계를 유지한 집단이 1년 이하의 관계를 유지한 집단에 비해 의료비를 300달러 이상 덜 지출하는 것으로 나타났다. Wasson et al.(1884)은 의사-환자 관계의 지속성이 의료서비스에 미치는 영향을 분석하기 위하여 무작위 이중맹검 실험을 진행한 결과, 지속성 그룹에서 높은 만족도와 적은 입원횟수, 짧은 평

군 입원기간을 보였다. Dietrich et al.(1982)는 의사-환자관계를 다룬 16개 논문을 고찰한 결과, 지속적인 의사-환자 관계는 의료비 지출을 감소시킬 수 있으며 어떠한 의료전달체계도 의사-환자간의 지속적 관계가 없이는 성공적일 수 없다고 결론지었다. Pati, et al(2003)은 1996년 MEPS의 민간보험에 가입되어있는 3,254명의 어린이를 대상으로 분석한 결과, 주치의의를 갖는 그룹이 그렇지 않은 그룹에 비하여 일인당 의료비가 낮음을 분석하였다. 또한 상용치료원의 형태가 의료이용에 미치는 영향에 관한 연구결과도 있는데, 일반의보다는 전문의를 주치의로 갖는 경우 의료비 지출이 높았다.(Robert et al. 2009; Ellen et al. 2005)

다음으로 상용치료원 보유는 예방서비스 이용을 촉진시키는 효과가 있다. Xu(2002)는 1996년 Medical Expenditure Panel Survey(MEPS)자료를 활용하여 예방서비스 이용에 대한 상용치료원 보유의 효과를 분석하였다. 예방서비스는 자궁경부암검사, 유방조영술, 혈압검사, 콜레스테롤 수치 검사, 독감 예방접종을 대상으로 하였으며 상용치료원 보유에 대한 내생성을 통제하여 분석하였다. 분석결과 안정적인 의사-환자관계를 갖는 것은 환자들이 적절한 시기에 예방서비스를 이용하는 데에 도움이 되는 것으로 나타났다. Ettner(1996)은 1988-1990년 National Health Interview 자료를 활용하여 여성과 어린이의 상용치료원 보유와 예방서비스 이용시기와의 인과관계를 순서형 프라빗 모형(ordered probit model)과 도구변수를 활용한 2단계 모형을 활용하여 분석한 결과, 의사-환자의 지속적인 관계는 여성들이 적절한 시기에 암 검진을 받는 데에 도움이 됨을 분석하였다.

마지막으로 상용치료원 보유는 의료서비스에 대한 환자의 평가와 만족도에 긍정적 영향을 미친다. Hjortdahl et al.(1992)는 의료서비스의 지속성이 환자만족에 미치는 영향을 3,918명의 노르웨이인 환자를 대상으로 설문하여 분석한 결과, 의사-환자관계의 존재하는 경우, 그리고 지속기간이 길수록 환자만족도가 유의하게 높

았다. Finney et al.(2015)은 약 3,000명 가량의 설문응답자를 대상으로 분석한 결과, 지속적인 의사-환자 관계를 갖는 환자들이 의료서비스의 질에 더 높은 점수를 준 것으로 나타났다. Tsai et al.(2010)도 대만의 약 900명의 환자를 대상으로 설문하여 상용치료원 보유와 의료서비스의 질의 관계를 시험한 결과, 상용치료원 보유자가 더 높은 질의 서비스를 경험하는 것으로 나타났다. 덧붙여 대만은 전국민 건강보험이 적용되는 지역으로, 본 분석결과는 의료서비스의 질을 향상시키기 위해서는 건강보험을 넘어 상용치료원을 촉진하는 정책을 포함시켜야 함을 뜻한다고 결론짓고 있다.

이렇듯 상용치료원의 효과성 및 그 영향에 대한 여러 가지 연구가 국내외적으로 진행되었지만, 이를 대형병원 이용과 연관시켜 살펴본 연구는 없었다. 특히 상용치료원의 보유가 의료이용량 자체나 의료비 지출에 미치는 영향에 대해서는 논의된 바가 있으나, 의료이용량 자체보다는 대형병원 쏠림현상이 심각한 사회문제가 되고 있음을 고려할 때, 이보다는 대형병원 이용에 미치는 영향에 관한 논의가 시급하다고 판단된다.

한편 상용치료원 관련 연구 결과에 대해서, 국외연구가 비교적 일관된 결과를 보여주는 것에 비해 국내연구에서 일관되지 못한 결과가 나타나는 것은 크게 세 가지 이유에서 기인한다. 첫째는 한국의료패널에 상용치료원에 관한 문항이 포함된 지 얼마 되지 않아 단면적 자료로 분석할 수밖에 없었다는 것이다. 상용치료원의 유무 혹은 상용치료원의 질에 대해 동태적 변화를 고려하여 종단적 분석을 실시한다면 보다 정확한 추정값을 얻을 수 있을 것이다. 둘째는 상용치료원 보유의 내생성 문제이다. 내생성 문제는 상용치료원의 보유여부가 무작위로 결정되지 않는 것에서 비롯된다. 예를 들어 건강에 관심이 많은 사람일수록 상용치료원을 보유할 확률이 높고, 동시에 의료이용을 할 확률도 높아 상용치료원과 의

료이용이 관계가 없음에도 불구하고 허위 상관관계가 발견될 수 있는 것이다. 셋째는 상용치료원 정의의 모호성이다. 우리나라에서는 주치의 혹은 상용치료원에 대한 개념이 일반적이지 않아 설문시 응답자들이 혼란을 겪을 수 있다. 한국의료패널조사는 ‘주로 방문하는 의료기관’ 이라고 상용치료원 보유에 대하여 묻고 있는데, 그 기준이 명확하지 않아 응답자에 따라 각자의 기준으로 답변했을 가능성이 있다. 또한 외국에서 상용치료원은 최초접촉, 포괄성, 조정기능, 지속성의 일차의료의 역할을 하는 반면 우리나라에서는 그러한 일차의료의 기능보다는 단순히 자주 이용하는 의료기관 정도를 의미하므로, 그 효과가 외국의 상용치료원 효과와는 다르게 나타날 수 있다.

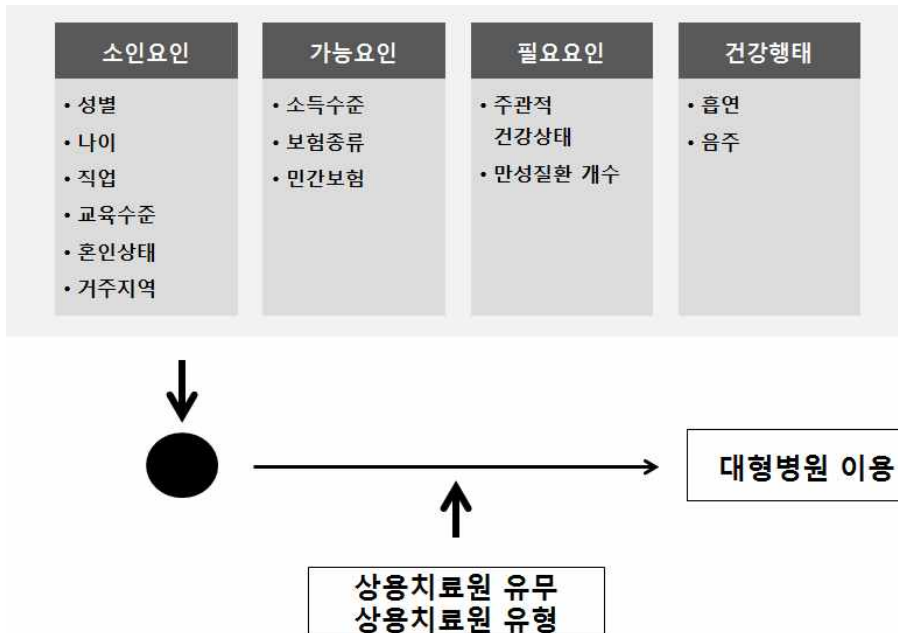
이러한 문제를 해결하기 위하여, 본 연구에서는 2009년, 2012년, 2013년 3년의 자료를 활용하여 패널자료의 종단적 특성을 살려서 분석을 진행하였다. 한국의료패널 조사가 시작된 이후 2009년, 2012년, 2013년에 상용치료원 보유에 관한 질문이 포함되어 3개년의 자료가 축적되어 종단적 특성을 고려할 수 있게 되었다. 또한 패널분석법을 활용하여 횡단면적 자료의 특성과 시계열 자료의 특성을 모두 살려 분석함으로써 상용치료원 보유의 내생성문제를 어느정도 해결하였다. 덧붙여 앞서 정리했듯이 상용치료원과 의료이용 및 의료비 지출의 관련성에 대해서는 몇몇 연구가 진행된 바 있으나 이를 의료기관 종별 선택 혹은 대형병원 이용정도와 연결시킨 연구는 없었다. 반대로 의료기관 종별 선택 결정요인 혹은 대형병원 이용 결정요인에 관해서도 많은 연구가 이루어졌지만 상용치료원이나 주치의 여부를 주 요인으로 분석한 연구는 없었다. 이에 본 연구는 상용치료원과 대형병원 의료이용의 관계를 분석한 최초의 연구라는 점, 패널분석 방법론을 활용하여 가능한 편의를 최소화 했다는 점에서 기존 연구와 차별점을 갖는다.

## 제4장 연구방법

### 제1절 연구모형 및 가설

#### 1. 연구모형

본 연구의 연구모형은 다음 <그림 3>와 같다. Anderson 의료이용모형의 소인요인, 가능요인, 필요요인과 더불어 건강행태가 환자의 의료기관 종별 선택에 영향을 미친다. 건강행태에 대해서는 설상현(2008), 유창훈(2012)등이 분석모형에 포함한 바 있으며, 흡연 여부 및 음주여부 등을 포함하였다. 한편 의료기관 종별 선택, 즉 대형병원 이용 정도는 상용치료원의 보유여부와 상용치료원의 유형에 따라 달라지게 된다.



<그림 3> 연구모형

## 2. 가설

본 연구의 가설은 크게 세 종류로 나눌 수 있다. 우선 상용치료원 보유에 대한 가설이다. 위에서 언급하였듯이 상용치료원이 의료기관 종별 선택에 미치는 영향에 대해서는 선행된 연구가 없으나 의료이용량이나 의료비 지출을 감소시킨다는 연구결과는 많다. 이를 바탕으로 상용치료원 보유가 대형병원 외래 및 입원 이용량을 감소시킬 것이라는 가설을 세웠다.

▶ 가설 1: 상용치료원 보유 집단에서 대형병원 외래 이용이 적을 것이다.

-가설 1-1. 상용치료원 보유 집단이 총 외래이용량 대비 대형병원 외래이용량의 비율이 적을 것이다.

-가설 1-2. 상용치료원 보유 집단이 대형병원 외래이용량이 적을 것이다.

▶ 가설 2: 상용치료원 보유 집단이 대형병원 입원 이용량이 적을 것이다.

-가설 2-1. 상용치료원 보유 집단이 총 입원이용량 대비 대형병원 입원이용량의 비율이 적을 것이다.

-가설 2-2. 상용치료원 보유 집단이 대형병원 입원이용량이 적을 것이다.

다음은 상용치료원 유형에 대한 가설이다. 상용치료원의 유형에 따라 대형병원 이용이 어떻게 달라지는지를 살펴보아야 하는 이유는 다음과 같다. 첫째는 본래 상용치료원 혹은 주치의는 일차의료의 역할을 충실하게 수행하기 위한 문지기(gate-keeper)로서의 개념임에도 불구하고 한국의료패널의 문항은 단순히 ‘주 방문의사 혹은 주 방문 의료기관’에 대하여 조사하여 일차의료로써의 상용

치료원의 의미를 담아내지 못했다는 것이다. 의원급 상용치료원의 경우 일차의료로써의 상용치료원의 의미를 제한적이거나 담아낼 수 있다. 둘째는 상용치료원 및 주치의의 형태에 따라 의료이용 및 의료비 지출이 달라질 수 있기 때문이다. Robert et al.(2009)와 Ellen et al.(2005)은 주치의의 형태, 즉 주치의의 전문의 여부가 의료이용 및 의료비 지출에 유의미한 영향을 미침을 분석하였다.

▶ 가설 3: 상용치료원의 유형에 따라 대형병원 외래 이용정도에 대한 효과가 다르게 나타날 것이다.

-가설 3-1. 상용치료원의 유형에 따라 대형병원 외래 이용 감소효과의 방향 및 크기가 다르게 나타날 것이다.

-가설 3-2. 의원급 상용치료원을 보유할 경우 상용치료원을 보유하지 않은 집단에 비해 대형병원 외래 이용이 감소할 것이다.

▶ 가설 4: 상용치료원의 유형에 따라 대형병원 입원 이용정도에 대한 효과가 다르게 나타날 것이다.

-가설 4-1. 상용치료원의 유형에 따라 대형병원 입원 이용 감소효과의 방향 및 크기가 다르게 나타날 것이다.

-가설 4-2. 의원급 상용치료원을 보유할 경우 상용치료원을 보유하지 않은 집단에 비해 대형병원 입원 이용이 감소할 것이다.

다음은 하위그룹에 대한 가설이다. 상용치료원의 효과는 성별, 연령, 소득수준 등 응답자의 특성에 따라 다르게 나타날 수 있다. 그 중에서도 정책적으로 의미 있다고 판단되는 요소들과, 앞선 분석에서 일관되게 통계적으로 유의한 결과가 나온 요소들을 중심으로 하위그룹을 선정하였다. 이에 따른 가설은 다음과 같다.



- ▶ 가설 5: 상용치료원의 효과는 분석대상의 특성에 따라 다르게 나타날 것이다.
  - 가설 5-1. 상용치료원의 효과는 연령에 따라 다르게 나타날 것이다.
  - 가설 5-2. 상용치료원의 효과는 소득수준에 따라 다르게 나타날 것이다.
  - 가설 5-3. 상용치료원의 효과는 민간보험 가입여부에 따라 다르게 나타날 것이다.
  - 가설 5-4. 상용치료원의 효과는 주관적 건강상태에 따라 다르게 나타날 것이다.
  - 가설 5-5. 상용치료원의 효과는 만성질환 보유여부에 따라 다르게 나타날 것이다.

### 3. 분석모형

본 연구는 이미 조사된 데이터를 활용하여 분석하는 준 실험적 방법이다. 때문에 처치군과 대조군이 무작위 배정되지 않는 문제가 발생할 수 있다. 본 연구에서의 처치군과 대조군은 각각 상용치료원 보유 집단과 미보유 집단이라고 할 수 있는데, 이러한 경우 관찰 불가능한 속성의 영향으로 분석결과에 편의가 발생할 수 있다. 예를 들어 위험기피적인 성향을 가진 집단이 상용치료원을 보유할 확률이 높고 또한 대형병원을 이용할 확률이 높을 경우, 분석결과 상용치료원을 보유한 집단이 대형병원을 이용할 확률이 높다는 잘못된 결과가 나올 수 있는 것이다. 덧붙여 본 연구에서 설명변수로 활용한 Anderson 모형의 소인요인, 가능요인, 필요요인 및 건강행태요인은 대형병원 이용 뿐 아니라 상용치료원 보유에도 영향을 줄 수 있다. 이러한 문제를 ‘내생성 문제’라고 하는데, 이러한 경우 단순회귀모형의 추정 값은 편의가 발생하게 된

다. 한편 패널분석법을 활용하면 이러한 편의를 어느 정도 해결할 수 있다.

### 1) 패널자료의 개념 및 이점

특정 개체의 특성 및 보유 값을 시간 순으로 반복 측정된 자료를 시계열자료(time-series data)라고 한다. 반면 일정한 시점에 여러 표본들의 특성 및 보유 값을 측정한 자료를 횡단면자료(cross-sectional data)라고 한다. 패널자료는 시계열자료와 횡단면 자료를 하나로 합쳐놓은 형태인데, 즉 동일 표본군에 대한 자료를 여러 시점에 걸쳐 반복적으로 수집한 자료를 뜻한다. (안두진, 2009; 민인식 등, 2012) 패널자료는 횡단면자료의 특성과 시계열자료의 특성을 모두 갖기 때문에, 실증분석에 있어 가장 선호되는 자료이다.

패널자료는 다음과 같은 이점을 갖는다. (민인식 등, 2012; Cheng Hsiao, 2003; 장종원, 2009; 오영호, 2005) 첫째, 분석대상 즉 개인, 회사, 도시, 국가 등의 개별적 특이성(individual heterogeneity)을 통제할 수 있다. 일반적으로 회귀모형에 종속변수에 영향을 미치는 모든 변수를 포함할 수는 없으며 종속변수에 영향을 주는 관찰 불가능한 변수 또한 존재할 수 있다. 이러한 문제를 누락변수(omitted variable)문제라고 하는데, 패널자료의 경우 개별적 특이성을 통제하기 때문에 이러한 한계를 극복할 수 있다. 둘째, 정보의 양이 많아진다는 것이다. 패널자료는 횡단면이나 시계열 자료에 비해 더 많은 정보를 제공한다. 예를 들어 10건의 분석단위를 10년 동안 매년 반복적으로 측정할 경우 분석대상은 100건이 된다. 이는 변수 간의 다중공선성 문제를 완화시키고, 자유도를 높여줘 더 효율적인 추정값을 계산하도록 해준다. 셋째, 변화를 포착할 수 있게 하여 보다 복잡하고 동태적 관계 분석을 가능하게 한다. 횡단면 자료는 특정 시점에 관찰한 값이기 때문에 정적인

관계만을 추론할 수 있는 반면 패널자료는 개체간의 정적인 변화뿐 아니라 시간에 따른 변화도 분석할 수 있는 것이다.

## 2) 패널자료 분석방법

위에서 언급했듯이 패널분석방법은 개별적 특이성을 통제할 수 있기 때문에, 상용치료원의 내생성 문제를 줄일 수 있다. 본 연구에서 활용한 자료는 2009년, 2012년, 2013년에 표본의 관측값을 기록한 패널자료이기 때문에 패널분석법을 활용하여 상용치료원의 내생성 문제를 줄이고자 하였다.

패널모형의 기본적인 식은 아래 (수식 1)과 같다.

$$Y_{ti} = \alpha + \beta_1 X_{ti} + \epsilon_{ti}, \quad \epsilon_{ti} = \mu_i + \delta_t + \eta_{ti} \quad (\text{수식 1})$$

한편 패널자료의 분석방법은 오차항에 대한 가정에 따라 확률효과모형과 고정효과모형으로 구분할 수 있다. 고정효과모형에서는 오차항  $\mu_i$ 를 확률변수가 아닌 추정해야 할 모수로 간주하여, 분석대상마다 다른 절편값( $\alpha + \mu_i$ )을 갖게 된다. 반면 확률효과모형에서는 오차항  $\mu_i$ 를 확률변수라고 간주하며,  $\mu_i \sim N(0, \sigma_\mu^2)$ 를 가정한다. 즉 모든 분석대상이 평균  $\hat{\alpha}$ 인 절편을 갖게 되는 것이다.

고정효과모형에서는 각 분석대상에 대한 더미변수를 모형에 추가하는데, 즉 모든 분석대상에 해당하는 모수의 값을 추정하게 된다. 때문에 누락변수의 문제를 해결할 수 있지만, 자유도의 소모가 커 효율적인 추정량을 얻지 못한다. 또한 성별이나 개인의 신념 등 분석대상 내에서의 변이가 거의 없거나 매우 느린 경우나, 측정 변수의 개수가 작은 경우, 그리고 반복측정횟수가 적은 경우에도 효율적인 추정량을 얻지 못한다.

확률효과모형은 개체특성( $\mu_i$ )을 확률변수라고 가정하기 때문에 개체특성( $\mu_i$ )과 설명변수( $X_{ti}$ )간에 상관관계가 있는 경우 외생성가정에 어긋나 추정량에 편의가 생긴다는 단점이 있다. 그러나 개체내(within) 효과와 개체 간(between) 효과를 모두 분석에 활용하기에 시간에 따라 변하지 않는 변수의 모수 또한 추정할 수 있다. 또한 확률효과모형에서는 개인의 특성에 대하여 더미변수의 추정치 대신 개인 효과의 평균과, 그 분포의 표준편차만을 모형에 포함하기 때문에 자유도의 소모가 적어 효율적 추정량을 얻을 수 있다.

고정효과모형과 확률효과모형의 선택은 패널분석에 있어서 매우 어려운 주제이며 통용되는 선택기준 또한 없다. 현실적으로는 확률효과모형이 더욱 선호되는 경향이 있는데, 그 이유는 다음과 같다. (Clark, et al, 2015) 첫째, 반복관측 수에 비하여 자료의 분석대상 수가 많을 경우 혹은 복잡한 구조를 갖는 경우에 확률효과모형을 활용하는 것이 더욱 간단하게 추정량을 얻을 수 있을 뿐 아니라 효율적인 추정량이 되기 때문이다. 한편 대상자 수가 적고 오랜 관측기간을 갖는 자료보다는 많은 대상자와 짧은 관측기간을 갖는 패널자료가 많기에 확률효과모형이 더 선호되는 경우가 많다. 둘째, 개체 내에서 변하지 않는 많은 변수들, 예를 들어 성별, 정치적 성향 등의 효과에 대해서 추정할 수 있기 때문이다. 이러한 변수에 관심을 갖는 경우, 고정효과모형으로는 그 변화에 의한 효과를 추정할 수 없다. 셋째, 추정한 모형을 일반화하여 확장하고자 할 때, 즉 자료에 포함되어있지 않은 분석대상에 분석결과를 적용하고자 할 때 고정효과모형을 활용한 분석결과는 적용하기 어렵다는 것이다. 적용하고자 하는 분석대상의 관찰되지 않은 효과를 알 수 없기 때문이다. 반면 확률효과모형은 각 분석대상의 효과가 아닌 효과의 분포를 추정했기 때문에 일반화가 가능하다. 정리하자면, 일반적으로는 분석대상이 많고 반복관측 수가 적은 경

우나, 관심 있는 변수의 개체 내 변이가 적거나 느린 경우 확률효과모형이 선호된다.

한편 일반적으로 알려진 고정효과모형과 확률효과모형을 선택하는 통계적 방법으로는 하우스만 검정법(Hausman test)이 있다. 개체의 특성과 설명변수의 상관성을 판별하여 상관성이 존재하는 경우, 즉  $\text{corr}(\mu_i, X_{ti})=0$  이라는 귀무가설을 기각하는 경우는 앞에서 언급했듯이 확률효과모형을 활용하면 다중공선성문제가 발생하여 추정값에 편의가 생기기 때문에 고정효과모형을 활용하도록 권고된다.

본 연구의 데이터는 개체 수는 10,000명이 넘는 데에 비해 3개 년도의 자료만을 활용하여 반복 관측 수도 3회밖에 되지 않을 뿐 아니라 독립변수인 상용치료원 보유여부도 상대적으로 개체 내 변이가 작은 변수이다. 이러한 자료의 특성을 고려할 때, 고정효과모형보다는 확률효과모형이 분석에 적합하다고 판단된다.

반면 하우스만 검정 결과는 귀무가설을 기각하여 고정효과모형 활용이 권고되었다. 그러나 Clark et al.(2015)은 개체의 특성과 설명변수의 상관성이 '0' 인 경우는 실제 자료에서 찾아보기 힘들다는 점과, 하우스만 검정의 경우 관찰치의 수가 적거나 변수의 변이가 적을 때는 대부분 확률효과모형을 거부한다는 점을 들어, 하우스만 검정결과가 확률효과모형과 고정효과모형 선택의 황금률적 기준이 된다는 일반적 믿음은 잘못되었다고 주장하였다. 이어서 특히 관심 있는 변수의 분석대상 내(within) 변이가 매우 작거나 느릴 경우에는 대부분 확률효과모형이 적합하다는 결론을 내렸다.

본 자료의 특성과 Clark et al.(2015)의 연구결과를 참고할 때, 고정효과모형이 더 높은 적합성을 갖는다는 하우스만 검정 결과에도 불구하고 본 연구에서는 확률효과모형을 활용하여 분석하는 것이 더 적절할 것이라고 추측된다.

본 연구에서는 분석자료의 특성과 하우스만 검정 결과를 모두 참조하여, 상용치료원 보유가 의료기관 종별 선택에 미치는 영향에 관해서는 고정효과모형과 확률효과모형을 활용한 추정량을 모두 제시하였다. 이후 상용치료원 유형이 의료기관 종별 선택에 미치는 영향과 분석대상 특성별 상용치료원 효과 분석에 관해서는 확률효과모형을 활용한 추정량이 더 적합하다는 판단 하에 확률효과모형을 활용한 추정량만을 제시하였다.

### 3) 분석모형

첫째로 분석대상의 특성을 분석하였다. 분석대상의 상용치료원 보유현황 및 인구사회학적 특성을 빈도분석 하였다.

둘째로 상용치료원 보유여부에 따른 대형병원 이용도와 상용치료원 유형에 따른 대형병원 이용도를 분석하였다.

셋째로 상용치료원 보유가 의료기관 종별 선택에 미치는 영향을 분석하기 위해 패널분석을 진행하였다.

추정에 활용한 분석 모형은 (수식 2)과 같다.

$$Y_{ti} = \alpha + \beta_1 D_{ti} + \sum \beta X_{ti} + \mu_i + \epsilon_{ti} \quad (\text{수식 2})$$

$Y_{ti}$  = t시점 I환자의 대형병원 이용관련 변수

$D_{ti}$  = t시점 I환자가 상용치료원이 있으면 1, 없으면 0인 더미변수

$X_{ti}$  = 종속변수에 영향을 미치는 t시점 I환자의 설명변수(소인요인, 가능요인, 필요요인, 건강행태)

$\mu_i$  = i환자의 고유한 효과

$\epsilon_{ti}$  = 오차항

넷째로 상용치료원 유형에 따른 의료기관 종별 선택을 분석하기 위하여 역시 패널분석을 진행하였다. 상용치료원이 없는 경우와 의원급 상용치료원을 갖는 경우, 상용치료원이 없는 경우와 병원급 상용치료원을 갖는 경우, 상용치료원이 없는 경우와 종합병원

급 상용치료원을 갖는 경우를 각각 비교분석하였다.(수식 3), (수식 4), (수식 5)

각각의 분석에 활용한 분석모형은 다음과 같다.

$$Y_{ti} = \alpha + \beta_1 D_{1ti} + \sum_j \beta_j X_{ti} + \mu_i + \epsilon_{ti} \quad (\text{수식 3})$$

$$Y_{ti} = \alpha + \beta_1 D_{2ti} + \sum_j \beta_j X_{ti} + \mu_i + \epsilon_{ti} \quad (\text{수식 4})$$

$$Y_{ti} = \alpha + \beta_1 D_{3ti} + \sum_j \beta_j X_{ti} + \mu_i + \epsilon_{ti} \quad (\text{수식 5})$$

$Y_{ti}$  = t시점 I환자의 대형병원 이용관련 변수

$D_{1ti}$  = t시점 I환자가 의원급 상용치료원을 보유하면 1, 상용치료원이 없으면 0의 값을 갖는 더미변수

$D_{2ti}$  = t시점 I환자가 병원급 상용치료원을 보유하면 1, 상용치료원이 없으면 0의 값을 갖는 더미변수

$D_{3ti}$  = t시점 I환자가 종합병원급 상용치료원을 보유하면 1, 상용치료원이 없으면 0의 값을 갖는 더미변수

$X_{ti}$  = 종속변수에 영향을 미치는 t시점 I환자의 설명변수(소인요인, 가능요인, 필요요인, 건강행태)

$\mu_i$  = i환자의 고유한 효과

$\epsilon_{ti}$  = 오차항

다섯째로 분석대상 특성에 따른 의원급 상용치료원 보유가 의료기관 중별 선택에 미치는 영향을 분석하기 위하여 하위그룹에 대한 패널분석을 실시하였다. 성별, 소득수준별, 민간보험 보유 여부별, 주관적 건강상태별, 만성질환 보유여부별로 의원급 상용치료원 보유의 효과를 각각 분석하였다. 분석에는 STATA11을 활용하였다.

## 제2절 변수의 조작적 정의

본 연구에서 사용한 종속변수와 독립변수는 <표 6>에 나타내었다. 종속변수는 개인의 총 의료이용 중 대형병원 이용비율과 대형병원 이용의 절대량 두 차원으로 하였다. 대형병원 이용비율 측정 은 외래의 경우 첫째 개인마다 각 연도별 대형병원 외래방문 횟수를 총 의료기관 외래방문 횟수로 나눈 값으로 하였으며, 둘째로는 역시 각 연도별 대형병원 외래 진료비를 총 의료기관 외래 진료비로 나눈 값으로 하였다. 입원의 경우는 첫째 각 연도별 대형병원 입원일수를 총 의료기관 입원일수로 나눈 값으로 하였으며, 둘째로는 각 연도별 대형병원 입원 진료비를 총 의료기관 입원 진료비로 나눈 값으로 측정하였다. 대형병원 이용의 절대량은 외래의 경우 대형병원 외래방문 횟수와 외래 진료비를, 입원의 경우 대형병원 입원일수와 입원 진료비로 측정하였다. 대형병원에 대해서는 종합병원급 의료기관 이상 및 상급종합병원급 의료기관 이상 두 가지로 조작적 정의하였다. 일반적으로 대형병원 쏠림현상이 가장 두드러지게 나타나고 정책의 목표가 되는 것은 상급종합병원급 의료기관이지만, 이는 전국에 43개에 불과하여 대형병원임에도 이에 속하지 않는 병원이 다수 있기에 종합병원급 의료기관 이용정도도 살펴보아야 할 필요가 있다고 판단되어 위와 같이 두 가지로 분석하였다.

독립변수는 상용치료원의 보유 여부와, 보유 상용치료원의 유형으로 하였다. 한국의료패널의 상용치료원 관련 문항을 살펴보면, 2009년과 2012년, 2013년에 조사가 진행되었으며 ‘주 의료기관 방문’이라는 문항제목을 가진 “귀하가 아플 때나 검사 또는 치료 상담을 하고자 할 때, 주로 방문하는 의료기관이 있습니까?” 라는 질문으로 상용치료원의 보유여부를 묻고 있으며, ‘주 의료기관 유형’이라는 문항제목을 가진 “귀하가 주로 방문하는 의료기관은 어떤 유형입니까?” 라는 질문으로 상용치료원의 종류를, ‘없



는 이유’ 라는 문항제목을 가진 “귀하가 주로 방문하는 일정한 의료기관이 없는 이유는 무엇입니까?” 라는 질문으로 상용치료원이 없는 이유를 조사하고 있다. 본 연구에서는 이 중 ‘주 의료기관 방문’ 과 ‘주 의료기관 종류’ 문항을 독립변수로 활용하였다.

<표 6> 종속변수, 독립변수 및 설명변수

		변수설명	
종속변수	대형병원 외래 방문 횟수/총 외래 방문 횟수	상급종합병원급 이상 종합병원급 이상	
	대형병원 외래 총 진료비/총 외래 진료비	상급종합병원급 이상 종합병원급 이상	
	대형병원 입원일수/총 입원일수	상급종합병원급 이상 종합병원급 이상	
	대형병원 입원 총 진료비/총 입원 진료비	상급종합병원급 이상 종합병원급 이상	
	대형병원 외래 방문 횟수	상급종합병원급 이상 종합병원급 이상	
	대형병원 입원 일수	상급종합병원급 이상 종합병원급 이상	
	대형병원 외래 진료비	상급종합병원급 이상 종합병원급 이상	
	대형병원 입원 진료비	상급종합병원급 이상 종합병원급 이상	
독립변수	상용치료원 유무	상용치료원 있음 상용치료원 없음	
	상용치료원 종류	의원급 병원급 종합병원급	
소인요인	성별	남 여	
	나이	-34 35-49 50-64 65-79 80-	
	교육수준	초졸이하 고졸이하 대학이상	

	거주지역	시도구분
	경제활동	경제활동 유 경제활동 무
	혼인상태	현재 배우자 유 없음(이혼, 사별, 미혼)
가능요인	소득수준	가구소득 10분위
	보험종류	직장, 지역, 공무원, 교직원 그 외
	민간보험	가입 가입안함
필요요인	주관적 건강상태	좋음 보통 나쁨
	만성질환	만성질환 없음 만성질환 있음
건강행태 요인	흡연	비흡연 과거흡연 현재흡연
	음주	비음주(한달1번이하) 음주

한편 제2장 제3절 대형병원 이용 결정요인에서 살펴보았듯이 Anderson의 의료이용모형은 환자의 의료이용을 설명하는 가장 기본이 되는 모형이다. 본 연구에서는 선행연구를 참고하여 Anderson의 의료이용모형을 확장하여 설명변수를 선정하였다<표 6>. 소인요인으로는 성별, 나이, 교육수준, 거주지역, 경제활동, 혼인상태를 포함하였다. 나이는 20-34세, 35-49세, 50-64세, 65-79세, 80세 이상 총 다섯 그룹으로 범주화하였다. 교육수준은 무학 및 초졸 이하, 초졸 이상 고졸 이하, 대학입학 이상으로 범주화하였다. 거주지역은 서울, 부산, 대구, 인천, 광주, 대전, 울산, 경기도, 강원도, 충청북도, 충청남도, 전라북도, 전라남도, 경상북도, 경상남도, 제주도 총 16개 시도를 기준으로 분류하였다. 가능요인으로는 소득수준, 보험종류, 민간보험 가입 여부를 포함하였다. 소득수준은 가구소득 10분위를 기준으로 하였으며, 보험종류는 건강보험 직장 및 지역 가입자, 공무원 및 교직원과 그 외 의료급여 수급권

자로 분류하였다. 필요요인으로서는 주관적 건강상태와 만성질환 보유여부를 포함하였다. 주관적 건강상태는 설문문항에 의거하여 좋음, 보통, 나쁨 세 범주로 분류하였다. Anderson모형 이외에도 건강행태요인을 추가하였다. 건강행태에 대해서는 설상현(2008), 유창훈(2012)등이 분석모형에 포함한 바 있으며, 흡연 및 음주여부와 중등도 이상의 신체활동 여부를 포함하였다. 본 연구에서는 건강행태요인으로 흡연과 음주여부를 포함하였다.

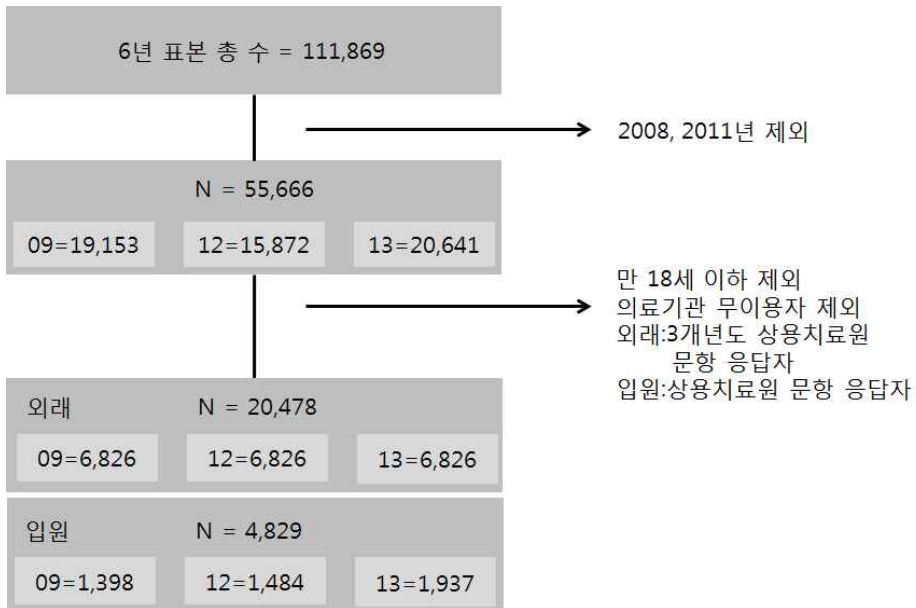
### 제3절 분석자료 및 분석대상

본 연구에서는 분석을 위하여 2008년부터 2013년까지의 한국 의료패널 자료를 활용하였다. 한국의료패널 자료는 패널 참여에 동의한 가구 및 가구원의 인구학적 특성, 사회경제학적 특성과 입원, 외래, 응급 등 의료이용의 세부내역을 정확하게 수집한 자료이다. 표본가구 선정 방식으로는 1단계로 표본조사구(집락)를 추출하고, 2단계에서는 표본조사구 내 표본가구를 추출하는 방식으로, 2단계 확률비례 층화집락추출 방법이 적용된다. 조사는 매년 CAPI (Computer Aided Personal Interview)방식으로 진행되며, 6,000천여 가구에서 7,000여 가구에 대하여 조사를 진행한다.

본 연구의 설명변수인 상용치료원에 대해서는 2009년과 2012년, 2013년 조사의 문항에 포함되었다. 이에 조사가 된 2009년과 2012년, 2013년 데이터만을 대상으로 하였다. 또한 스스로 의지를 가지고 병원에 가기 시작하는 만 19세 이상 성인으로 분석대상을 제한하였으며 1년 동안 의료기관을 이용하지 않은 사람은 분석대상에서 제외하였다.

외래환자의 경우, 종단적 변화를 보다 심도있게 분석하기 위하여 2009년, 2012년, 2013년의 상용치료원 관련 문항에 모두 답한 사람만을 대상으로 하였다. 위의 조건을 만족시키는 분석대상은 모두 6,826명이었으며, 3개년도 총 20,478건을 분석대상으로 하였다.

입원환자의 경우, 3개년도 모두 응답한 사람은 95명으로, 이들만을 대상으로 분석하는 데에는 무리가 있다고 판단하여 상용치료원 보유 여부에 응답한 모든 건수를 대상으로 분석하였다. 분석대상은 모두 4,061명이었으며, 3개년도 총 4,829건을 분석대상으로 하였다.



<그림 4> 분석대상 선정과정

## 제5장 연구결과 및 고찰

### 제1절 분석대상의 특성

#### 1. 분석대상의 상용치료원 보유현황

외래 분석대상의 상용치료원 보유현황을 <표 7>에 나타내었다. 2009년에는 전체 분석대상 6,826명 중 3,449명(50.53%)이 상용치료원을 보유하고 있었으며 2012년에는 2,255명(33.04%), 2013년에는 3,242명(47.49%)이 상용치료원을 보유하여 총 분석 건수로 보면 43.69%가 상용치료원을 보유하고 있는 것으로 나타났다. 한편 상용치료원 유형별로 보면 3개년도 모두 의원급 상용치료원을 보유한 경우가 가장 많았다.

<표 7> 외래 분석대상 상용치료원 보유현황

단위: 명(%)

		외래				
	분석대상	상용치료원 있음				상용치료원 없음
		총	의원급	병원급	종합병원급	
2009	6,826	3,449 (50.53)	2,426	307	669	3,377 (49.47)
2012	6,826	2,255 (33.04)	1,461	410	362	4,571 (66.96)
2013	6,826	3,242 (47.49)	2,208	514	495	3,584 (52.51)
	20,478	8,946 (43.69)	6,095 (69)	1,231 (14)	1,526 (17)	11,532 (56.31)

앞서 말했듯이 외래의 경우 종단적 변화를 보다 잘 분석하기 위하여 세 개년도 모두 문항에 응답한 경우만을 분석대상으로 하였다. 분석대상의 각 연도별 상용치료원 보유여부를 <표 8>에 나타내었다. 총 6,826명의 분석대상 중 세 개년도 모두 상용치료원이 있다고 대답한 사람은 1,059명이었고 2009년과 2012년만 있다고 대답한 사람은 443명, 2009년과 2013년만 있다고 대답한 사람은 875명, 2012년과 2013년만 있다고 대답한 사람은 464명이었다. 또한 2009년에만 상용치료원이 있다고 대답한 사람은 1,072명이었고 2012년에만 있다고 대답한 사람은 289명, 2013년에만 있다고 대답한 사람은 844명, 세 개년도 모두 없다고 대답한 사람은 1,780명이었다.

<표 8> 외래 분석대상의 각 연도별 상용치료원 보유여부

상용치료원 보유여부			명수
2009	2012	2013	
1	1	1	1,059
1	1	0	443
1	0	1	875
1	0	0	1,072
0	1	1	464
0	1	0	289
0	0	1	844
0	0	0	1,780
총			6,826

입원 분석대상의 상용치료원 보유현황을 <표 9>에 나타내었다. 2009년 분석대상 1,398명 중 상용치료원을 보유하고 있다고 대답한 사람은 619명(44.28%)이었으며 2012년 분석대상 1,494명 중 상

용치료원을 보유하고 있다고 대답한 사람은 970명(64.93%)이었고, 2013년 분석대상 1,937명 중 상용치료원을 보유하고 있다고 대답한 사람은 1,085명(56.01%)이었다. 총 분석건수 4,829건 중 상용치료원 보유건수는 2,155건으로 44.63%의 비율을 차지했다. 상용치료원 유형별로 보면 외래와 마찬가지로 의원급 상용치료원을 보유한 경우가 가장 많았다.

<표 9> 입원 분석대상 상용치료원 보유현황

단위: 명(%)

		입원					
분석대상		상용치료원 있음				상용치료원 없음	
		총	의원급	병원급	종합병 원급		
2009	1,398	619 (44.28)	414	91	250	779 (55.72)	
2012	1,494	970 (64.93)	259	120	121	524 (35.07)	
2013	1,937	1,085 (56.01)	427	192	195	852 (43.99)	
	4,829	2,155 (44.63)	1,100 (53)	403 (20)	566 (27)	2,674 (55.37)	

## 2. 분석대상의 인구사회학적 특성

외래와 입원 분석대상의 인구사회학적 특성을 <표 10>와 <표 11>에 나타내었다. 우선 외래 분석대상에 대해서 살펴보면, 성별로는 여자가 62%정도로 남자보다 많았으며, 연령별로 보면 2009년과 2012년에는 50-64세가 30%가 조금 넘는 비율로 가장 많았으나 2013년에는 65-79세가 근소하게 많았다. 교육수준별로 보면 초졸 이상 고졸이하가 약 46%로 가장 많았으며 이후 초졸이하(약 30%), 대학이상(약 24%)순이었다. 거주지역별로 보면 서울과 경기도를

합친 수도권 거주자가 약 32%로 가장 많았고 부산 및 경남, 대구가 약 7~8%로 그 뒤를 이었다. 울산 거주자는 약 2%, 제주도 거주자는 약 2.5%로 거주인원이 가장 작았다. 경제활동을 하고 있다고 대답한 사람이 56%정도로 하지 않고 있다고 대답한 사람보다 많았으며 혼인상태인 사람은 80%정도였다. 소득수준 별로 보면 상, 중, 하 각각 약 30%, 40%, 30%정도를 차지하여 고른 분포를 보였다. 건강보험 수급권자는 응답자의 6%가량 되었고 민간보험 보유자가 68%가량 되었다. 주관적 건강상태별로 보면 주관적 건강상태가 좋거나 보통이라고 대답한 사람이 약 80%로 대부분을 차지하였으며 나쁘다고 대답한 사람은 20%가량 되었다. 만성질환이 있는 사람이 80%가량 되었으며 현재 흡연중인 사람은 2009년 17%, 2012년과 2013년에는 14%가량이었고 음주를 하는 사람은 2009년 39%, 2012년과 2013년에는 36%가량 되었다.

다음으로 입원 분석대상에 대해 살펴보면 성별로는 여자가 2009년 60%, 2012년과 2013년에는 56%로 남자보다 많았으며, 연령별로 보면 65-79세가 가장 많고 이후 50-64세, 35-49세 순이었다. 교육수준별로 보면 초졸이상 고졸이하가 40%대로 가장 많았으며 이후 초졸이하, 대학이상 순이었다. 거주지역별로 보면 서울과 경기도를 합친 수도권 거주자가 30%대로 가장 많았으며 울산과 제주도 거주자가 가장 적었다. 경제활동에 대해서는 하고있는 집단이나 그렇지 않은 집단이나 비슷한 비율을 보였으며 혼인상태인 사람은 2009년에는 79%, 2012년과 2013년에는 75%가량 되었다. 소득수준 별로 보면 상, 중, 하 각각 약 30%, 40%, 30%정도를 차지하여 고른 분포를 보였다. 건강보험 수급권자는 응답자의 8-10%가량 되었고 민간보험 보유자는 60%대였다. 주관적 건강상태별로 보면 주관적 건강상태가 좋거나 보통이라고 대답한 사람이 약 70%였으며 나쁘다고 대답한 사람은 20%가량 되었다. 만성질환이 있는 사람이 80%가량 되었으며 현재 흡연중인 사람은 10%대 후반을 차지하고 있었고 음주를 하는 사람은 35%가량 되었다.



<표 10> 외래 분석대상의 인구사회학적 특성

		2009		2012		2013	
		명수	비율,%	명수	비율,%	명수	비율,%
총		6,826		6,826		6,826	
성별	남 (=1)	2,564	37.56	2,564	37.56	2,564	37.56
	여 (=0)	4,262	62.44	4,262	62.44	4,262	62.44
연령	-34 (=1)	730	10.69	467	6.84	398	5.83
	35-49 (=2)	1,959	28.70	1,822	26.69	1,766	25.87
	50-64 (=3)	2,186	32.02	2,151	31.51	2,128	31.17
	65-79 (=4)	1,818	26.63	2,099	30.75	2,162	31.67
	80- (=5)	133	1.95	287	4.20	372	5.45
교육수준	초졸이하(=1)	2,042	29.92	2,044	29.94	2,040	29.89
	고졸이하(=2)	3,141	46.02	3,132	45.88	3,132	45.89
	대학이상(=3)	1,643	24.07	1,650	24.17	1,653	24.22
거주지역	서울 (=11)	959	14.05	921	13.49	910	13.33
	부산 (=26)	545	7.98	538	7.88	538	7.88
	대구 (=27)	500	7.32	500	7.32	501	7.34
	인천 (=28)	346	5.07	346	5.07	337	4.94
	광주 (=29)	196	2.87	195	2.86	196	2.87
	대전 (=30)	234	3.43	233	3.41	235	3.44
	울산 (=31)	147	2.15	150	2.20	150	2.20
	경기 (=41)	1,276	18.69	1,322	19.37	1,337	19.59
	강원 (=42)	236	3.46	238	3.49	242	3.55
	충북 (=43)	236	3.46	237	3.47	238	3.49
	충남 (=44)	298	4.37	303	4.44	302	4.42
	전북 (=45)	345	5.05	340	4.98	339	4.97
	전남 (=46)	406	5.95	406	5.95	403	5.90
	경북 (=47)	391	5.73	379	5.55	380	5.57
	경남 (=48)	539	7.90	546	8.00	547	8.01
제주 (=50)	172	2.52	172	2.52	171	2.51	
경제활동	무 (=0)	2,884	42.25	2,988	43.77	2,994	43.86
	유 (=1)	3,942	57.75	3,838	56.23	3,832	56.14
혼인상태	무 (=0)	1,361	19.94	1,413	20.70	1,450	21.24
	유 (=1)	5,465	80.06	5,413	79.30	5,376	78.76
소득수준	하 (=1,2,3)	2,075	30.68	2,012	29.51	2,005	29.39

*	중(=4,5,6,7)	2,695	39.84	2,733	40.09	2,715	39.79
	상(=8,9,10)	1,994	29.48	2,072	30.39	2,103	30.82
보험종류	급여(=0)	390	5.71	402	5.89	419	6.14
	건강보험(=1)	6,436	94.29	6,424	94.11	6,407	93.86
민간보험	무(=0)	2,253	33.80	2,178	31.91	2,175	31.86
	유(=1)	4,412	66.20	4,648	68.09	4,651	68.14
주관적 건강상태	좋음(=1)	2,770	41.87	2,440	36.80	2,296	34.58
	보통(=2)	2,669	40.34	2,795	42.15	3,031	45.65
	나쁨(=3)	1,177	17.79	1,396	21.05	1,312	19.76
만성질환	무(=0)	1,921	28.14	1,358	19.89	1,154	16.91
	유(=1)	4,905	71.86	5,468	80.11	5,672	83.09
흡연	안함(=0)	4,519	66.98	4,645	68.05	4,632	67.86
	과거흡연(=1)	1,077	15.96	1,182	17.32	1,236	18.11
	현재흡연(=2)	1,151	17.06	999	14.64	958	14.03
음주	안함(=0)	4,180	61.24	4,355	63.80	4,394	64.37
	음주(=1)	2,646	38.76	2,471	36.20	2,432	35.63

<표 11> 입원 분석대상의 인구사회학적 특성

		2009		2012		2013	
		명수	비율,%	명수	비율,%	명수	비율,%
총		1,398		1,494		1,937	
성별	남(=1)	556	39.77	661	44.24	856	44.19
	여(=0)	842	60.23	833	55.76	1081	55.81
연령	-34(=1)	242	17.31	191	12.78	241	12.44
	35-49(=2)	345	24.68	302	20.21	344	17.76
	50-64(=3)	360	25.75	382	25.57	547	28.24
	65-79(=4)	396	28.33	531	35.54	654	33.76
	80-(=5)	55	3.93	88	5.89	151	7.80
교육수준	초졸이하(=1)	433	30.97	526	35.21	671	34.64
	고졸이하(=2)	641	45.85	601	40.23	826	42.64
	대학이상(=3)	324	23.18	367	24.56	440	22.72
거주지역	서울(=11)	169	12.09	168	11.24	176	9.09
	부산(=26)	97	6.94	101	6.76	173	8.93
	대구(=27)	76	5.44	89	5.96	120	6.20

	인천 (=28)	68	4.86	73	4.89	103	5.32
	광주 (=29)	52	3.72	59	3.95	46	2.371
	대전 (=30)	43	3.08	40	2.68	67	3.46
	울산 (=31)	34	2.43	27	1.81	51	2.63
	경기 (=41)	302	21.60	282	18.88	320	16.52
	강원 (=42)	50	3.58	67	4.48	85	4.39
	충북 (=43)	56	4.01	58	3.88	75	3.87
	충남 (=44)	59	4.22	67	4.48	113	5.83
	전북 (=45)	68	4.86	82	5.49	129	6.66
	전남 (=46)	101	7.22	134	8.97	166	8.57
	경북 (=47)	81	5.79	92	6.16	104	5.37
	경남 (=48)	106	7.58	126	8.43	162	8.36
	제주 (=50)	36	2.58	29	1.94	46	2.37
경제활동	무 (=0)	706	50.50	735	49.20	953	49.20
	유 (=1)	692	49.50	759	50.80	984	50.80
혼인상태	무 (=0)	297	21.24	373	24.97	488	25.19
	유 (=1)	1101	78.76	1121	75.03	1449	74.81
소득수준 *	하 (=1,2,3)	432	31.19	504	33.73	645	33.35
	중(=4,5,6,7)	541	39.06	572	38.29	740	38.26
	상 (=8,9,10)	412	29.75	418	27.98	549	28.39
보험종류	급여(=0)	134	9.59	125	8.37	149	7.69
	건강보험(=1)	1264	90.41	1369	91.63	1788	92.31
민간보험	무 (=0)	482	35.23	553	37.01	742	38.31
	유 (=1)	886	64.77	941	62.99	1195	61.69
주관적 건강상태	좋음 (=1)	431	35.59	412	29.75	551	30.14
	보통 (=2)	444	36.66	524	37.83	735	40.21
	나쁨 (=3)	336	27.75	449	32.42	542	29.65
만성질환	무 (=0)	381	27.25	308	20.62	399	20.60
	유 (=1)	1017	72.75	1186	79.38	1538	79.40
흡연	안함 (=0)	858	61.99	921	61.65	1160	59.89
	과거흡연(=1)	264	19.08	301	20.15	442	22.82
	현재흡연(=2)	262	18.93	272	18.21	335	17.29
음주	안함 (=0)	905	64.74	984	65.86	1295	66.86
	음주 (=1)	493	35.26	510	34.14	642	33.14

## 제2절 상용치료원 보유 및 유형별 대형병원 이용정도

### 1. 외래환자의 상용치료원 보유 및 유형별 대형병원 원 이용정도

외래환자의 상용치료원 보유에 따른 대형병원 이용정도의 평균값과 t-test결과를 <표 12>에 나타내었다. 종합병원급 외래방문횟수 비율의 평균은 상용치료원 보유 및 미보유 집단에서 각각 0.158, 0.108이었으며, 상급종합병원급 외래방문횟수 비율의 평균은 각각 0.063, 0.036으로 상용치료원 보유집단의 대형병원 외래방문 횟수 비율이 유의하게 높았다. 종합병원급 외래진료비 비율의 평균은 상용치료원 보유 및 미보유 집단에서 각각 0.244, 0.166이었으며, 상급종합병원급 외래진료비 비율은 각각 0.109, 0.063로 상용치료원 보유집단의 대형병원 외래진료비 비율이 유의하게 높았다. 종합병원급 총 외래방문 횟수의 평균은 상용치료원 보유 및 미보유 집단에서 각각 3.62회, 1.88회였으며, 상급종합병원급 총 외래방문 횟수의 평균은 각각 1.30회, 0.64회로 상용치료원 보유집단의 대형병원 방문횟수가 유의하게 높았다. 종합병원급 총 외래진료비 평균은 상용치료원 보유 및 미보유 집단에서 각각 120,662원, 78,443원이었으며, 상급종합병원급 총 외래진료비 평균은 각각 64,297원, 38,332원으로 상용치료원 보유 집단이 대형병원 총 외래진료비가 유의하게 높았다.

상용치료원 유형에 따른 대형병원 이용정도를 <표 13>에 나타내었다. 종합병원급 외래방문횟수 비율의 평균은 의원급·병원급·종합병원급 상용치료원 보유시 각각 0.090, 0.228, 0.508이었으며 상급종합병원급 외래방문횟수 평균의 비율은 각각 0.019, 0.056, 0.257였다. 종합병원급 외래진료비 비율의 평균은 의원급·병원급·종합병원급 상용치료원 보유시 각각 0.154, 0.308, 0.651이었으며 상급종합병원급

외래진료비 비율의 평균은 각각 0.051, 0.093, 0.357이었다. 즉 대형병원 외래방문 횟수와 외래진료비 비율 모두 의원급 상용치료원 보유시 가장 낮고 종합병원급 상용치료원 보유시 가장 높았다. 종합병원급 총 외래방문 횟수의 평균은 의원급·병원급·종합병원급 상용치료원 보유시 각각 1.74회, 5.68회, 10.57회였으며 상급종합병원급 총 외래방문횟수의 평균은 각각 0.52회, 1.18회, 4.56회였다. 종합병원급 총 외래진료비 평균은 의원급·병원급·종합병원급 상용치료원 보유시 각각 78,443원, 150,416원, 309,201원이었으며 상급종합병원급 총 외래진료비 평균은 각각 35,022원, 56,541원, 189,932원이었다. 즉 대형병원 외래방문횟수 및 외래진료비 평균 모두 의원급 상용치료원 보유시 가장 낮고 종합병원급 상용치료원 보유시 가장 높았다. 또한 의원급 상용치료원을 보유한 경우 상용치료원을 보유하지 않은 집단에 비해 대형병원 이용 비율 및 이용량이 적었다.

정리하면, 대형병원 이용비율과 이용량은 상용치료원 보유집단에서 더욱 많았으며, 의원급 상용치료원 보유집단에 비해 병원급 상용치료원 보유집단에서, 병원급 상용치료원 보유집단에 비해 종합병원급 상용치료원 보유집단에서 높은 이용비율 및 이용량을 보였다. 또한 의원급 상용치료원을 보유한 경우 상용치료원을 보유하지 않은 경우에 비해 대형병원 이용비율 및 이용량이 적은 반면 병원급 및 종합병원급 상용치료원을 보유한 경우 상용치료원을 보유하지 않은 경우에 비해 대형병원 이용비율 및 이용량이 많았다. 또한 대형병원 이용비율 및 이용량 모두 의원급 상용치료원 보유자와 병원급 상용치료원 보유자의 차이는 크지 않은 반면 종합병원급 상용치료원 보유자의 경우 월등히 높은 이용비율 및 이용량을 갖고 있었다.

한편 외래환자의 경우, 종단적 변화를 보다 심도있게 분석하기 위하여 2009년, 2012년, 2013년의 상용치료원 관련 문항에 모두 답한 사람만을 대상으로 하여 균일한 패널자료를 구축하였다. 때문에 각 연도별 상용치료원 보유에 따른 대형병원 이용정도를 분

석하여 <부록>에 제시하였다. 즉 <표 8>의 각 유형에 따라 각 연도별 대형병원 이용비율과 이용량의 평균값을 제시하고 그래프로 나타내었다. 동일한 개인에 대하여 상용치료원 보유여부가 변화하는 경우, 즉 상용치료원을 보유하다가 보유하지 않게 되거나 보유하지 않고 있다가 보유하게 되는 경우의 대형병원 이용정도를 분석한 결과, 그래프 상에서는 뚜렷한 경향성이 발견되지는 않았다. 이에 대해서는 보다 심도 있는 추가적 연구가 필요한 것으로 보인다.

<표 12> 외래환자의 상용치료원 보유별 대형병원 이용정도

	상용치료원 보유	상용치료원 미보유	p-value
종합병원급 외래방문횟수 비율	0.158 [0.153, 0.164]	0.108 [0.104, 0.112]	<.0001
상급종합병원급 외래방문횟수 비율	0.063 [0.059, 0.067]	0.036 [0.034, 0.039]	<.0001
종합병원급 외래진료비 비율	0.244 [0.236, 0.252]	0.166 [0.161, 0.173]	<.0001
상급종합병원급 외래진료비 비율	0.109 [0.103, 0.114]	0.063 [0.059, 0.066]	<.0001
종합병원급 총 외래방문 횟수(회)	3.62 [3.44, 3.80]	1.88 [1.79, 1.97]	<.0001
상급종합병원급 총 외래방문 횟수(회)	1.30 [1.20, 1.40]	0.64 [0.58, 0.69]	<.0001
종합병원급 총 외래진료비(원)	120,662 [113,817, 127,507]	78,443 [73,490, 83,397]	<.0001
상급종합병원급 총 외래진료비(원)	64,297 [59,135, 69,459]	38,332 [34,334, 42,330]	<.0001

<표 13> 외래환자의 상용치료원 유형별 대형병원 이용정도

	상용치료원 미보유	의원급 상용치료원	병원급 상용치료원	종합병원급 상용치료원
종합병원급 외래방문횟수 비율	0.108	0.090	0.228	0.508
상급종합병원급 외래방문횟수 비율	0.036	0.019	0.052	0.252
종합병원급 외래진료비 비율	0.166	0.154	0.308	0.651
상급종합병원급 외래진료비 비율	0.063	0.051	0.093	0.357
종합병원급 총 외래방문 횟수(회)	1.88	1.74	5.68	10.57
상급종합병원급 총 외래방문 횟수(회)	0.64	0.52	1.18	4.56
종합병원급 총 외래진료비(원)	78,443	74,886	150,416	309,201
상급종합병원급 총 외래진료비(원)	38,332	35,022	56,541	189,932

## 2. 입원환자의 상용치료원 보유 및 유형별 대형병원 이용정도

입원환자의 상용치료원 보유에 따른 대형병원 이용정도의 평균값과 t-test결과를 <표 14>에 나타내었다. 종합병원급 입원일수 비율의 평균은 상용치료원 보유 및 미보유 집단에서 각각 0.560, 0.420이었으며, 상급종합병원급 입원일수 비율의 평균은 각각 0.201, 0.133으로 상용치료원 보유집단의 대형병원 입원일수 비율이 유의하게 높았다. 종합병원급 입원진료비 비율의 평균은 상용치료원 보유 및 미보유 집단에서 각각 0.556, 0.417이었으며, 상급종합병원급 입원진료비 비율은 각각 0.211, 0.142로 상용치료원 보유집단의 대형병원 입원진료비 비율이 유의하게 높았다. 종합병원급 총 입원일수의 평균은 상용치료원 보유 및 미보유 집단에서 각각 10.40일, 6.11일이었으

며, 상급종합병원급 총 입원일수의 평균은 각각 3.27일, 2.00일로 상용치료원 보유집단의 대형병원 입원일수가 유의하게 높았다. 종합병원급 총 입원진료비 평균은 상용치료원 보유 및 미보유 집단에서 각각 958,087원, 679,801원이었으며, 상급종합병원급 총 입원진료비 평균은 각각 506,021원, 354,747원으로 상용치료원 보유집단이 대형병원 총 입원진료비가 유의하게 높았다.

상용치료원 유형에 따른 대형병원 이용정도를 <표 15>에 나타내었다. 종합병원급 입원일수 비율의 평균은 의원급·병원급·종합병원급 상용치료원 보유시 각각 0.485, 0.479, 0.785였으며 상급종합병원급 입원일수 비율의 평균은 각각 0.166, 0.134, 0.322였다. 종합병원급 입원진료비 비율의 평균은 의원급·병원급·종합병원급 상용치료원 보유시 각각 0.477, 0.486, 0.782였으며 상급종합병원급 입원진료비 비율의 평균은 각각 0.172, 0.149, 0.336이었다. 종합병원급 총 입원일수의 평균은 의원급·병원급·종합병원급 상용치료원 보유시 각각 7.34일, 11.37일, 15.60일이었으며 상급종합병원급 총 입원일수의 평균은 각각 2.25일, 2.44일, 6.03일이었다. 종합병원급 총 입원진료비 평균은 의원급·병원급·종합병원급 상용치료원 보유시 각각 816,846원, 801,291원, 1,405,666원이었으며 상급종합병원급 총 입원진료비 평균은 각각 394,943원, 405,437원, 832,856원이었다.

종합하면 상용치료원을 보유한 집단이 그렇지 않은 집단에 비해 대형병원 이용이 많았다. 상용치료원 유형별로 보면 대형병원 입원일수와 입원진료비 비율은 모두 종합병원급 상용치료원 보유시 가장 높았으나, 의원급 및 병원급 상용치료원 보유시는 비슷한 대형병원 이용을 보였다. 또한 의원급 및 병원급 상용치료원을 보유한 경우 상용치료원을 보유하지 않은 경우에 비해 대형병원 이용비율 및 이용량이 적은 반면 종합병원급 상용치료원을 보유한 경우 상용치료원을 보유하지 않은 경우에 비해 대형병원 이용비율 및 이용량이 많았다.



<표 14> 입원환자의 상용치료원 보유별 대형병원 이용정도

	상용치료원 보유	상용치료원 미보유	p-value
종합병원급 입원일수 비율	0.560 [0.540, 0.581]	0.420 [0.402, 0.438]	<.0001
상급종합병원급 입원일수 비율	0.201 [0.184, 0.217]	0.133 [0.120, 0.146]	<.0001
종합병원급 입원진료비 비율	0.556 [0.535, 0.577]	0.417 [0.398, 0.435]	<.0001
상급종합병원급 입원진료비 비율	0.211 [0.194, 0.228]	0.142 [0.129, 0.155]	<.0001
종합병원급 총 입원일수(일)	10.40 [9.38, 11.42]	6.11 [5.56, 6.66]	<.0001
상급종합병원급 총 입원일수(일)	3.27 [2.80, 3.75]	2.00 [1.69, 2.31]	<.0001
종합병원급 총 입원진료비(일)	958,087 [874285, 1041889]	679,801 [619258, 740344]	<.0001
상급종합병원급 총 입원진료비(일)	506,021 [437628, 574413]	354,747 [302962, 406531]	<.0001

<표 15> 입원환자의 상용치료원 유형별 대형병원 이용정도

	상용치료원 미보유	의원급 상용치료원	병원급 상용치료원	종합병원급 상용치료원
종합병원급 입원일수 비율	0.420	0.485	0.479	0.785
상급종합병원급 입원일수 비율	0.133	0.166	0.134	0.322
종합병원급 입원진료비 비율	0.417	0.477	0.486	0.782
상급종합병원급 입원진료비 비율	0.142	0.172	0.149	0.336
종합병원급 총 입원일수(일)	6.11	7.34	11.37	15.60
상급종합병원급 총 입원일수(일)	2.00	2.25	2.44	6.03
종합병원급 총 입원진료비(원)	679,801	816,846	801,291	1,405,666
상급종합병원급 총 입원진료비(원)	354,747	394,943	405,437	832,856

### 제3절 상용치료원이 외래환자의 의료기관 종별 선택에 미치는 영향

#### 1. 상용치료원 보유의 영향

상용치료원 보유에 따른 종합병원급 및 상급종합병원급 외래 의료이용 비율을 <표 16>와 <표 17>에 나타내었다. 상용치료원 보유에 따른 분석대상의 총 외래방문 횟수 대비 종합병원급 외래방문 횟수의 비율을 분석한 결과, 상용치료원이 있는 경우 없는 경우에 비하여 고정효과모형으로 분석 시 1.322%p(퍼센트 포인트), 확률효과모형으로 분석 시 2.500%p만큼 종합병원급의 외래이용 비율이 높은 것으로 나타났다. 상용치료원 보유에 따른 분석대상의 총 외래방문 횟수 대비 상급종합병원급 외래방문 횟수의 비율을 분석한 결과, 상용치료원이 있는 경우 없는 경우에 비하여 고정효과모형으로 분석 시 0.464%p, 확률효과모형으로 분석 시 1.034%p만큼 상급종합병원급의 외래이용 비율이 높은 것으로 나타났다. <표 16>

상용치료원 보유에 따른 분석대상의 총 외래 진료비 대비 종합병원급 외래 진료비의 비율을 분석한 결과, 상용치료원이 있는 경우 없는 경우에 비하여 고정효과모형으로 분석 시 1.466%p, 확률효과모형으로 분석 시 3.054%p만큼 종합병원의 외래 진료비 비율이 높은 것으로 나타났다. 상용치료원 보유에 따른 분석대상의 총 외래 진료비 대비 상급종합병원급 외래 진료비의 비율을 분석한 결과, 상용치료원이 있는 경우 없는 경우에 비하여 고정효과모형으로 분석 시 0.664%p, 확률효과모형으로 분석 시 1.650%p만큼 상급종합병원의 외래 진료비 비율이 높은 것으로 나타났다.

한편 확률효과모형을 활용한 분석결과가 고정효과모형의 분석결과에 비해 상용치료원 보유의 효과의 크기가 크게 나타났으며, 상용치료원이 상급종합병원급 의료기관 이용비율에 미치는 영향은

종합병원급 의료기관 이용비율에 미치는 영향에 비해 작았다.

설명변수의 경우 확률효과모형을 기준으로 남성인 경우, 연령이 높을수록, 교육수준이 높을수록, 경제활동을 하지 않는 경우, 소득수준이 높을수록, 의료급여 수급권자인 경우, 민간보험이 없는 경우, 주관적 건강상태가 나쁠수록, 만성질환이 있는 경우, 흡연을 하지 않는 경우, 음주를 하지 않는 경우에 대형병원 외래 방문횟수 비율 및 외래 진료비 비율에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다.

상용치료원 보유에 따른 대형병원 외래이용비율 분석결과를 종합하여보면, 상용치료원을 보유한 집단의 경우 그렇지 않은 집단에 비해서 총 의료이용 횟수 및 진료비 대비 대형병원의 이용 횟수의 비율 및 진료비 지출의 비율이 높은 것으로 나타났다. 상용치료원이 있는 경우 오히려 대형병원에 대한 선호도가 높은 것이다. 즉 본 연구의 가설 1-1 “상용치료원이 있는 집단이 외래 총 의료이용량 대비 대형병원 이용량의 비율이 적을 것이다.”는 기각되었다.

<표 16> 상용치료원 보유에 따른 종합병원급 및 상급종합병원급 외  
레이용 횡수 비율

	종합병원급 내원 비율		상급종합병원급 내원 비율	
	고정효과	확률효과	고정효과	확률효과
상용치료원 유무	.01322*** (0.000)	.02300*** (0.000)	.00464** (0.025)	.01034*** (0.000)
성별	-	.05732*** (0.000)		.02459*** (0.000)
연령	-.01922*** (0.000)	.00004 (0.988)	-.00675** (0.035)	.00076 (0.681)
교육수준	.02143 (0.429)	.01146*** (0.006)	-.01863 (0.257)	.00919*** (0.001)
거주지역	-.00031 (0.626)	-.00052 (0.234)	.00005 (0.904)	-.00095*** (0.000)
경제활동	-.00428 (0.435)	-.02116*** (0.000)	-.00600* (0.072)	-.01299*** (0.000)
혼인상태	-.00767 (0.635)	.00692 (0.234)	.00786 (0.423)	.00307 (0.417)
소득수준	.00229** (0.040)	.00468*** (0.000)	.00043 (0.529)	.00177*** (0.000)
보험종류	.01065 (0.505)	-.05875*** (0.000)	.00089 (0.927)	-.00494 (0.398)
민간보험	-.01405 (0.138)	-.01300** (0.013)	.00927 (0.107)	-.00664** (0.047)
주관적 건강상태	.00374 (0.154)	.01632*** (0.000)	.00250 (0.117)	.00804*** (0.000)
만성질환 유무	.02095*** (0.002)	.03341*** (0.000)	.01421*** (0.000)	.02452*** (0.000)
흡연상태	-.01337** (0.050)	-.00811** (0.040)	-.00629 (0.129)	-.00382 (0.131)
음주상태	-.01417*** (0.008)	-.02011*** (0.000)	-.00490 (0.130)	-.01127*** (0.000)
상수	.13200** (0.035)	.07171*** (0.000)	.07587** (0.046)	.02313* (0.063)
R <sup>2</sup>	0.0012	0.0447	0.0002	0.0379
wald chi2		445.30 (p<.0001)		345.3 (p<.0001)
F	3.67 (p<.0001)		4.33 (p<.0001)	

<표 17> 상용치료원 보유에 따른 종합병원급 및 상급종합병원급 외래진료비 비율

	종합병원급 진료비 비율		상급종합병원급 진료비 비율	
	고정효과	확률효과	고정효과	확률효과
상용치료원 유무	.01466*** (0.004)	.03054*** (0.000)	.00664** (0.049)	.01650*** (0.000)
성별	-	.05893*** (0.000)		.0368*** (0.000)
연령	-.00461 (0.560)	.01920*** (0.000)	-.00145 (0.782)	.00929*** (0.001)
교육수준	.02359 (0.560)	.01474*** (0.006)	-.01106 (0.680)	.01310*** (0.001)
거주지역	-.00107 (0.257)	-.00064*** (0.010)	-.00037 (0.552)	-.00144*** (0.000)
경제활동	-.01701** (0.038)	-.03800*** (0.000)	-.01375** (0.011)	-.02512*** (0.000)
혼인상태	-.03714 (0.126)	.01303* (0.090)	.02174 (0.176)	.01090** (0.049)
소득수준	.00379** (0.022)	.00453*** (0.000)	.00104 (0.342)	.00241*** (0.002)
보험종류	.03024 (0.217)	-.07511*** (0.000)	.00019 (0.991)	-.01640* (0.067)
민간보험	-.01391 (0.324)	-.01554** (0.028)	.00717 (0.442)	-.01489*** (0.003)
주관적 건강상태	.00080 (0.839)	.02513*** (0.000)	.00180 (0.490)	.01355*** (0.000)
만성질환 유무	.03437*** (0.001)	.06142*** (0.000)	.02467*** (0.000)	.04243*** (0.000)
흡연상태	-.00985 (0.338)	-.00993** (0.066)	-.01113 (0.102)	-.00715* (0.061)
음주상태	-.01464* (0.066)	-.02575*** (0.000)	-.00736 (0.163)	-.01775*** (0.000)
상수	.17883* (0.056)	.08949*** (0.001)	.08281 (0.182)	.02868 (0.124)
R <sup>2</sup>	0.0045	0.0554	0.0136	0.0477
wald chi2		597.13 (p<.0001)		482.0 (<.0001)
F	2.79 (p<.0001)		3.38 (<.0001)	

다음으로는 상용치료원 보유에 따른 종합병원 및 상급종합병원 이용량을 <표 18>과 <표 19>에 나타내었다. 상용치료원 보유에 따른 분석대상의 종합병원급 총 외래방문 횟수를 분석한 결과, 확률효과모형으로 분석 시 매년 0.524회 더 방문하는 것으로 나타났으며 총 상급종합병원급 외래방문 횟수에 대하여 분석한 결과, 상용치료원이 있는 경우 없는 경우에 비하여 확률효과모형으로 분석 시 매년 0.036회 더 방문하는 것으로 나타났다. 두 경우 모두 고정효과모형으로 분석 시에는 통계적으로 유의한 결과가 나오지 않았다. <표 18>

상용치료원 보유에 따른 분석대상의 종합병원급 총 외래진료비를 분석한 결과, 상용치료원이 있는 경우 없는 경우에 비해 확률효과모형으로 분석 시 매년 19,636원을 더 지출하고 있었다. 상용치료원 보유에 따른 분석대상의 상급종합병원급 총 외래진료비를 분석한 결과, 상용치료원이 있는 경우 없는 경우에 비해 확률효과모형으로 분석 시 매년 11,334원을 더 지출하고 있었다. 그러나 두 경우 모두 고정효과모형으로 분석 시 통계적으로 유의하지 않았다. <표 19>

종합병원급 및 상급종합병원급의 방문횟수 및 진료비에 대한 모든 분석결과에서, 고정효과모형을 활용한 분석결과는 통계적으로 유의하지 않았으며, 효과의 크기도 확률효과모형을 활용한 분석결과보다 더 작게 나타났다. 한편 대형병원 진료비에 대해서는, 고정효과모형으로 분석 시 상용치료원 보유가 총 진료비를 미세하게 감소시키는 것으로 나타났다. 또한 상용치료원 보유가 상급종합병원급 의료기관 이용량에 미치는 영향은 종합병원급 의료기관 이용량에 미치는 영향에 비해 그 크기가 작았다.

설명변수의 경우 확률효과모형을 기준으로 남성인 경우, 연령이 높을수록, 교육수준이 높을수록, 경제활동을 하지 않는 경우, 소득수준이 높을수록, 주관적 건강상태가 나쁠수록, 만성질환이 있는 경우, 흡연을 하지 않는 경우, 음주를 하지 않는 경우에 대형병원

외래 방문횟수 비율 및 외래 진료비 비율에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 보험 종류별로 보면 의료급여 수급권자인 경우 대형병원 외래방문 횟수에 정(+)의 영향을 미친 반면 대형병원 외래 진료비에는 직장, 지역, 공무원 및 교직원 보험을 보유한 집단이 정(+)의 영향을 미쳤다. 또한 대형병원 외래방문 횟수에는 유의한 영향을 미치지 않았지만 외래 진료비에는 유의한 영향을 미친 변수는 혼인여부와 민간보험 가입 여부였으며, 혼인한 경우와 민간보험에 가입한 경우에 대형병원 외래 진료비를 상승시키는 효과가 있었다.

상용치료원 보유에 따른 대형병원 외래이용량 분석결과를 종합하여보면, 상용치료원을 보유한 집단의 경우 그렇지 않은 집단에 비해서 대형병원의 외래이용 횟수 및 진료비 지출이 많은 것으로 나타났다. 즉 본 연구의 가설 1-2 “상용치료원이 있는 집단이 외래 대형병원 이용량이 적을 것이다.” 는 기각된 것으로 확인되었다.

<표 18> 상용치료원 보유에 따른 종합병원급 및 상급종합병원급 총  
외래방문 횟수 (단위: 회)

	종합병원급 총 외래이용 횟수(회)		상급종합병원급 총 외래이용 횟수(회)	
	고정효과	확률효과	고정효과	확률효과
상용치료원 유무	.0738137 (0.415)	<b>.36777***</b> (0.000)	.04142 (0.484)	<b>.19712***</b> (0.000)
성별		<b>1.4959***</b> (0.000)		<b>.60586***</b> (0.000)
연령	<b>.32684**</b> (0.020)	<b>.46686***</b> (0.000)	.13246 (0.148)	<b>.19281***</b> (0.000)
교육수준	.60154 (0.404)	.02744 (0.820)	-.22709 (0.629)	<b>.21703***</b> (0.001)
거주지역	.00933 (0.577)	-.00237 (0.672)	-.00016 (0.988)	<b>-.01799***</b> (0.000)
경제활동	<b>-.26975*</b> (0.065)	<b>-.75242***</b> (0.000)	<b>-.24066**</b> (0.012)	<b>-.43315***</b> (0.000)
혼인상태	<b>-.64917*</b> (0.130)	.17252 (0.310)	-.04180 (0.881)	.06597 (0.486)
소득수준	.03932 (0.184)	<b>.07374***</b> (0.001)	.02126 (0.271)	<b>.03700***</b> (0.005)
보험종류	.33988 (0.424)	<b>-2.6143***</b> (0.000)	-.31482 (0.256)	<b>-.49271***</b> (0.001)
민간보험	-.41289 (0.101)	<b>-.38321***</b> (0.010)	.26316 (0.109)	-.08699 (0.313)
주관적 건강상태	<b>.31904***</b> (0.000)	<b>.73338***</b> (0.000)	<b>.11562**</b> (0.011)	<b>.34448***</b> (0.000)
만성질환 유무	<b>.93486***</b> (0.000)	<b>1.1403***</b> (0.000)	<b>.34188***</b> (0.003)	<b>.51581***</b> (0.000)
흡연상태	<b>-.78446***</b> (0.000)	<b>-.32258***</b> (0.004)	<b>-.37660***</b> (0.001)	<b>-.14436**</b> (0.027)
음주상태	<b>-.54931***</b> (0.000)	<b>-.74937***</b> (0.000)	<b>-.27666***</b> (0.001)	<b>-.38368***</b> (0.000)
상수	-.18767 (0.910)	<b>1.3811**</b> (0.013)	.92953 (0.392)	-.05447 (0.864)
R <sup>2</sup>	0.0181	0.0807	0.0085	0.0390
wald chi2		809.40 (<.0001)		432.70 (<.0001)
F	4.54 (<.0001)		3.25 (<.0001)	



<표 19> 상용치료원 보유에 따른 종합병원급 및 상급종합병원급 총  
외래진료비 (단위: 원)

	종합병원급 총 외래진료비(원)		상급종합병원급 총 외래 진료비(원)	
	고정효과	확률효과	고정효과	확률효과
상용치료원 유무	-1,223 (0.809)	<b>13,379***</b> (0.002)	-2,453 (0.521)	<b>6,617**</b> (0.047)
성별		<b>30,637***</b> (0.000)		<b>24,633***</b> (0.000)
연령	17,498 (0.026)	<b>19,917***</b> (0.000)	8,585 (0.147)	<b>12,625***</b> (0.000)
교육수준	37,425 (0.353)	<b>12,406***</b> (0.009)	11178 (0.713)	<b>13,279***</b> (0.001)
거주지역	48 (0.959)	<b>-644***</b> (0.003)	-787 (0.264)	<b>-979***</b> (0.000)
경제활동	-682 (0.934)	<b>-24,128***</b> (0.000)	-2,365 (0.701)	<b>-15,063***</b> (0.000)
혼인상태	-32,821 (0.172)	8,823 (0.194)	8,738 (0.630)	<b>5,509</b> (0.320)
소득수준	1,715 (0.300)	<b>4,806***</b> (0.000)	523 (0.675)	<b>2,565***</b> (0.001)
보험종류	49,625 (0.037)	<b>56,547***</b> (0.000)	15,213 (0.396)	<b>31,515***</b> (0.000)
민간보험	11,704 (0.407)	4,897 (0.444)	7,684 (0.470)	-816 (0.874)
주관적 건강상태	<b>11,776***</b> (0.003)	<b>35,343***</b> (0.000)	<b>7,772***</b> (0.008)	<b>19,325***</b> (0.000)
만성질환 유무	<b>27,859***</b> (0.005)	<b>50,747***</b> (0.000)	<b>12,877*</b> (0.087)	<b>29,303***</b> (0.000)
흡연상태	<b>-21,537**</b> (0.034)	<b>-11,418**</b> (0.019)	<b>-14,912*</b> (0.051)	<b>-9,355**</b> (0.016)
음주상태	<b>-22,655***</b> (0.004)	<b>-23,531***</b> (0.000)	<b>-15,837***</b> (0.008)	<b>-17,535***</b> (0.000)
상수	-90522 (0.331)	<b>-146,429***</b> (0.000)	-8,440 (0.904)	<b>-77,209***</b> (0.000)
R <sup>2</sup>	0.0112	0.0374	0.0128	0.0252
wald chi2		471.62 (<.0001)		610.19 (<.0001)
F	2.70 (<.0001)		2.35 (0.0025)	

<표 16> <표 17> <표 18> <표 19>의 결과를 종합해보면 상용치료원을 보유하는 것은 대형병원의 외래이용 횟수 및 외래 진료비 지출을 증가시킬 뿐 아니라 전체 의료기관 외래이용 횟수 및 외래 진료비 대비 대형병원 외래이용 횟수 및 외래 진료비 비율 또한 증가시켜 대형병원 환자집중현상을 도리어 악화시키는 결과를 초래하고 있었다.

상용치료원과 의료기관 종별 선택의 관계를 분석한 선행연구는 존재하지 않지만, 상용치료원과 의료이용의 관계를 분석한 기존의 연구와 본 분석결과를 비교하여 보면, 외국의 선행연구는 대부분 상용치료원 및 주치의가 의료이용 및 의료비 지출을 감소시킨다는 결과를 보여 본 분석결과와 상반된다. 즉 본 분석의 결과는 외국의 연구결과를 우리나라에 적용할 수 없다는 점을 말해준다.

외국의 선행연구 결과와 상반된 결과가 나온 이유는 다음과 같이 설명할 수 있다. 첫째 우리나라와 외국의 상용치료원에 대한 개념의 차이이다. 상용치료원에 대한 외국의 연구는 보통 미국 및 유럽에서 축적되었는데, 외국에서 상용치료원은 일차의료의 역할을 수행하는 문지기로서의 개념으로 사용된다. 즉 상용치료원 및 주치의가 일차의료의 속성인 최초접촉, 포괄성, 지속성, 조정기능을 만족시키는 역할을 하는 것이다. 반면 우리나라에서는 상용치료원이 아직 일반화된 개념이 아니며, 분석에 사용된 상용치료원의 개념은 ‘자주 방문하는 의료기관’에 지나지 않는다. 즉 본 연구에서는 ‘일차의료로서의 상용치료원’이 아닌, ‘자주 방문하는 의료기관으로서의 상용치료원’의 효과를 분석한 것이다. 둘째는 의료이용과 상용치료원의 역의 인과관계이다. 고숙자 등(2011)과 김종엽 등(2014)은 우리나라 의료전달체계의 특성상 만성질환에 이환되는 등 의료이용의 필요가 높아질 때에 상용치료원을 보유하게 되고, 때문에 의료이용 및 의료비 지출을 증가시킨다고 해석한 바 있다. 셋째는 대형병원을 상용치료원으로 갖는 경우이다.

앞의 빈도분석에 따르면, 총 분석대상자 중 병원급 이상의 상용치료원을 갖는 비율이 외래분석 대상자의 경우 31%, 입원분석 대상자의 경우는 47%가량이나 된다. 병원급 혹은 종합병원급 상용치료원 보유는 앞서 언급했듯이 일차의료의 역할을 하는 상용치료원이 대형병원이용에 미치는 영향을 분석하고자 하는 본 연구의 목적과 맞지 않는다. 뿐만 아니라 상용치료원이 병원급 혹은 종합병원급인 경우 당연히 대형병원 이용정도가 높을 것이라고 예상되는 바, 의원급 상용치료원 보유의 대형병원 이용 감소효과를 상쇄시켰을 가능성 또한 존재한다.

## 2. 상용치료원 유형별 영향

앞서 언급했듯이 병원급 혹은 종합병원급 상용치료원 보유가 대형병원 이용에 미치는 영향은 본 연구의 취지와 맞지 않을 뿐 아니라 본 연구에서 분석하고자 하는 일차의료로서의 상용치료원, 즉 의원급 상용치료원 보유의 효과를 드러나지 못하게 할 가능성이 있다. 때문에 여기에서는 상용치료원 유형별 의료기관 중별 선택에 미치는 영향을 분석하고자 한다.

상용치료원 유형별 대형병원 외래이용정도를 분석한 결과를 <표 20>에 나타내었다. 의원급 상용치료원을 보유한 집단은 상용치료원을 보유하지 않은 집단에 비해 종합병원급 외래방문횟수 비율이 3.361%p, 상급종합병원급 외래방문횟수 비율이 1.188%p만큼 낮았으며, 종합병원급 외래진료비 비율은 3.769%p, 상급종합병원급 외래진료비 비율은 1.399%p만큼 낮았다. 종합병원급 총 외래방문횟수와 상급종합병원급 총 외래방문 횟수 또한 각각 0.526회, 0.190회만큼 적었으며 종합병원급 총 외래진료비와 상급종합병원급 총 외래진료비 지출은 각각 18,9822원과 8,286원만큼 적었다. 즉 의원급 상용치료원

을 보유하는 것은 대형병원 이용량과 이용비율을 모두 감소시키는 효과가 있는 것으로 나타났다.

병원급 상용치료원이 대형병원 외래이용정도에 미치는 영향을 분석한 결과, 병원급 상용치료원을 보유한 집단은 상용치료원을 보유하지 않은 집단에 비해 종합병원급 외래방문횟수 비율이 3.769%p, 상급종합병원급 외래방문횟수 비율이 0.159%p만큼 높았으며, 종합병원급 외래진료비 비율은 4.045%p, 상급종합병원급 외래진료비 비율은 0.165%p만큼 높았다. 종합병원급 총 외래방문횟수와 상급종합병원급 총 외래방문 횟수 또한 각각 0.918회, 0.060회만큼 많았으며 종합병원급 총 외래진료비는 14,729원만큼 높았고 상급종합병원급 총 외래진료비는 1,809원만큼 낮았으나 상급종합병원급 총 외래진료비에 대해서는 통계적으로 유의하지 않았다.

종합병원급 상용치료원이 대형병원 외래이용정도에 미치는 영향을 분석한 결과, 종합병원급 상용치료원을 보유한 집단은 상용치료원을 보유하지 않은 집단에 비해 종합병원급 외래방문횟수 비율이 10.592%p, 상급종합병원급 외래방문횟수 비율이 4.828%p만큼 높았으며, 종합병원급 외래진료비 비율은 12.313%p, 상급종합병원급 외래진료비 비율은 6.331%p만큼 높았다. 종합병원급 총 외래방문횟수와 상급종합병원급 총 외래방문 횟수 또한 각각 1.603회, 0.903회만큼 많았으며 종합병원급 총 외래진료비와 상급종합병원급 총 외래진료비 지출은 각각 51,132원과 27,758원만큼 높았다.

의원급과 병원급, 종합병원급 각각의 상용치료원 보유가 대형병원 외래 이용정도에 미치는 효과를 보면, 의원급 상용치료원은 대형병원 이용량과 비율을 감소시킨 반면 병원급과 종합병원급 상용치료원 보유는 대형병원 이용량과 비율을 증가시켰다. 즉 분석대상을 일차의료의 기능을 수행할 수 있는 의원급 상용치료원 보유자로 한정시킬 경우에는 상용치료원이 의료이용 및 의료비 지출을 감소시킨다는 대부분의 외국의 선행연구 결과와 일치하는 결과를 얻음을 확

인하였다.

한편 효과의 크기를 보면, 의원급 및 병원급의 상용치료원 보유의 효과에 비해 종합병원급 상용치료원 보유의 효과의 크기가 매우 크을 수 있다. 이는 상용치료원 보유가 대형병원 외래 이용정도를 증가시킨다는 앞선 분석결과가 대부분 종합병원급 상용치료원 보유의 효과의 영향이었음을 추측할 수 있다.

위의 결과를 종합해볼 때, 연구가설 3-1 “상용치료원의 유형에 따라 대형병원 외래 이용 감소효과의 방향 및 크기가 다르게 나타날 것이다.” 와 연구가설 3-2 “의원급 상용치료원을 보유할 경우 상용치료원을 보유하지 않은 집단에 비해 대형병원 외래 이용이 감소할 것이다.” 는 채택되었다.

<표 20> 상용치료원 유형별 대형병원 외래 이용정도

	의원급 상용치료원	병원급 상용치료원	종합병원급 상용치료원
종합병원급 외래방문횟수 비율	-.03361*** (0.000)	.03769*** (0.000)	.10592*** (0.000)
상급종합병원급 외래방문횟수 비율	-.01188*** (0.000)	.00159*** (0.430)	.04828*** (0.000)
종합병원급 외래진료비 비율	-.03769*** (0.000)	.04045*** (0.000)	.12313*** (0.000)
상급종합병원급 외래진료비 비율	-.01399*** (0.000)	.00165*** (0.597)	.06331*** (0.000)
종합병원급 총 외래방문 횟수(회)	-.52603*** (0.000)	.91780*** (0.000)	1.6033*** (0.000)
상급종합병원급 총 외래방문 횟수(회)	-.18982*** (0.000)	.05943*** (0.199)	.90300*** (0.000)
종합병원급 총 외래진료비(원)	-18,965*** (0.000)	14,729*** (0.001)	51,132*** (0.000)
상급종합병원급 총 외래진료비(원)	-8,286** (0.013)	-1,809 (0.586)	27,758*** (0.000)

### 3. 분석대상 특성별 의원급 상용치료원의 영향

의원급 상용치료원의 대형병원 이용 감소효과에 대하여 더욱 자세히 살펴보기 위하여 연령별, 소득수준별, 민간보험 가입여부별, 주관적 건강상태별, 만성질환 보유여부별 의원급 상용치료원이 대형병원 외래 이용에 미치는 영향에 대하여 분석하였다. 위 요소는 정책적으로 의미 있다고 판단되는 요소들과, 앞선 분석에서 일관되게 통계적으로 유의한 결과가 나온 요소들을 중심으로 선정하였다.

## 1) 연령별 효과

연령별 의원급 상용치료원이 대형병원 외래이용에 미치는 영향을 <표 21>에 나타내었다. 모든 연령층에서 의원급 상용치료원을 보유하는 것은 대형병원 외래이용을 감소시키는 경향이 나타났다. 또한 대형병원 이용비율과 이용량 모두 연령이 증가할수록 상용치료원의 대형병원 이용 감소효과의 크기 증가하는 경향성을 보였다. 상급종합병원 이용에 대해서는 상대적으로 통계적으로 유의하지 않은 값이 많았다. 연령층이 증가할수록 상용치료원이 대형병원 이용비율과 이용량 감소효과가 크다는 사실은 대형병원 환자집중현상의 완화에 있어 고연령층이 우선적으로 상용치료원을 갖도록 하는 것이 효율적일 것이라는 추측을 할 수 있다

<표 21> 연령별 의원급 상용치료원이 대형병원 외래이용에 미치는 영향

(단위: 회, 원)

연령	-34	35-49	50-64	65-79	80-
종합병원급 외래방문횟수 비율	-0.03268 ** (0.030)	-0.03153 *** (0.000)	-0.03480 *** (0.000)	-0.03467 *** (0.000)	-0.04966 *** (0.000)
상급종합병원급 외래방문횟수 비율	-0.00259 (0.770)	-0.01193 *** (0.002)	-0.01565 *** (0.000)	-0.01293 *** (0.000)	-0.00600 (0.312)
종합병원급 외래진료비 비율	-0.03345 * (0.082)	-0.02828 *** (0.002)	-0.03829 *** (0.000)	-0.04705 *** (0.000)	-0.08943 *** (0.000)
상급종합병원급 외래진료비 비율	-0.00198 (0.873)	-0.00808 (0.146)	-0.01854 *** (0.001)	-0.01939 *** (0.001)	-0.02340 (0.103)
종합병원급 총 외래방문 횟수	-0.24281 (0.111)	-0.16835 * (0.088)	-0.65880 *** (0.000)	-0.82328 *** (0.000)	-1.0073 *** (0.003)
상급종합병원급 총 외래방문 횟수	.03973 (0.690)	-0.11019 * (0.069)	-0.27594 *** (0.004)	-0.22763 *** (0.005)	-0.25596 * (0.056)
종합병원급 총 외래진료비	-20,259 ** (0.026)	-12,316 ** (0.040)	-20,042 ** (0.024)	-32,871 *** (0.000)	-24,356 ** (0.043)
상급종합병원급 총 외래진료비	-8,658 (0.220)	-7,195 (0.113)	-7,322 (0.260)	-15,373 ** (0.044)	-16,361 * (0.065)

## 2) 소득수준별 효과

소득수준별 의원급 상용치료원이 대형병원 외래이용에 미치는 영향을 <표 22>에 나타내었다. 소득수준은 1/2/3분위를 ‘하’ 로, 4/5/6/7분위를 ‘중’ 으로 8/9/10분위를 ‘상’ 으로 분류하고 분석하였다. 분석결과, 모든 소득수준에서 의원급 상용치료원을 보유하는 것은 대형병원 외래이용을 감소시키는 것으로 나타났다. 감소효과의 크기를 보면, 소득수준이 ‘중’ 인 집단과 소득수준이 ‘하’ 인 집



단은 뚜렷한 경향성이 보이지 않았고 소득수준이 ‘상’ 인 집단의 경우만 감소효과의 크기가 작게 나타났다. 소득수준 ‘상’ 집단에서는 다른 집단에 비해 대형병원 이용정도가 상용치료원의 보유에 크게 영향을 받지 않는 것을 알 수 있다. 소득수준이 높을수록 대형병원 의료이용이 많다는 선행연구의 결과를 고려할 때, (유창훈, 2012; 이정찬 등, 2011; 정채림 등, 2015) 이는 소득수준이 높은 사람들은 일반적으로 상용치료원의 보유와 상관없이 대형병원을 선호한다는 것을 말한다.

소득수준이 ‘중’ 과 ‘하’ 인 집단에 대해서 통계적으로 유의한 값을 중심으로 살펴보면, 종합병원급의 경우 외래방문횟수 비율에 대해서는 상용치료원의 대형병원 이용 감소효과가 각각 4.007%, 3.986%로 비슷하였고 외래진료비 비율에 대해서는 각각 4.764%, 5.014%, 총 외래방문 횟수에 대해서는 각각 0.553회, 0.905회로 소득수준 ‘하’ 집단의 감소효과가 더 크게 나타났다. 총 외래진료비에 대해서는 감소효과가 각각 24,126원, 17,743원으로 소득수준 ‘중’ 집단의 감소효과가 더 컸지만 전체적인 경향성은 소득수준 ‘하’ 집단에 대한 효과가 더 크다고 판단된다.

소득수준 ‘하’ 집단에서 상용치료원의 대형병원 이용 감소효과가 크게 나타난 것은 두 가지로 해석할 수 있다. 첫째, 상대적으로 소득수준이 낮은 집단일수록 건강행태 및 건강상태가 안좋을 가능성이 높기 때문에(허재현 등, 2008; 김혜련, 2005), 상용치료원을 갖는 것이 건강행태 및 건강상태를 개선시켜줄 여지가 많다는 것이다. 즉 상용치료원이 건강상태 증진 및 질병예방의 역할을 하여 대형병원의 필요성을 감소시켰을 수 있다. 둘째, 상용치료원과 대형병원 이용을 ‘대체재’의 개념으로 생각한다면, 한정된 재원에서 상용치료원 이용에 비용을 지불하여 대형병원을 이용할 수 없었다는 것이다. 반면 고소득층일 경우 재원의 제약이 없기 때문에 상용치료원에 비용을 지불하여도 대형병원 이용에 제약이 없을 수 있다. 전자의 경우 상용치료원은 저소득층의 건강개선 및 질병예

방의 순기능을 한 것이지만, 후자의 경우 도리어 의료형평성을 저해하는 결과를 가져올 수 있다. 또한 일반적으로 소득수준이 낮은 집단은 높은 집단에 비하여 의료이용량은 많지만, 의료비 지출은 낮은 것으로 알려져 있다.(김정주 등, 2007; 이용재, 2010; 임국환 등, 2010) 대형병원 선호도 또한 소득수준이 낮은 집단에서 낮다. 이러한 점들을 고려해볼 때, 소득수준이 낮은 집단을 대상으로 상용치료원을 권고하기보다는 고소득층의 대형병원 선호를 감소시키는 방안을 고민하는 것이 필요하다고 판단된다.

<표 22> 소득수준별 의원급 상용치료원이 대형병원 외래이용에 미치는 영향

(단위: 회, 원)

소득	상	중	하
종합병원급 외래방문횟수 비율	-.03304 *** (0.000)	-.04007 *** (0.000)	-.03986 *** (0.000)
상급종합병원급 외래방문횟수 비율	-.01480 *** (0.000)	-.01635 *** (0.000)	-.01076 *** (0.000)
종합병원급 외래진료비 비율	-.02611 *** (0.005)	-.04764 *** (0.000)	-.05014 *** (0.000)
상급종합병원급 외래진료비 비율	-.01211 ** (0.046)	-.02548 *** (0.000)	-.00690  (0.204)
종합병원급 총 외래방문 횟수	-.26418 ** (0.050)	-.55324 *** (0.000)	-.90521 *** (0.000)
상급종합병원급 총 외래방문 횟수	-.17376  (0.102)	-.26360 *** (0.000)	-.14092 *** (0.027)
종합병원급 총 외래진료비	-11,972  (0.199)	-24,126 *** (0.000)	-17,743 ** (0.013)
상급종합병원급 총 외래진료비	-2,452  (0.695)	-14,769 *** (0.008)	4,507  (0.374)

### 3) 민간보험 가입여부별 효과

민간보험 가입여부별 의원급 상용치료원이 대형병원 외래이용에 미치는 영향을 <표 23>에 나타내었다. 분석결과, 민간보험에 가입하지 않은 집단에서 민간보험에 가입한 집단에 비해 상용치료원의 대형병원 이용 감소효과가 더욱 큰 것으로 나타났다. 민간보험에 가입하지 않은 집단은 가입한 집단에 비해 종합병원급 외래방문횟수 비율은 3.761%p, 상급종합병원급 외래방문횟수 비율은 1.004%p, 종합병원급 외래진료비 비율은 5.626%p, 상급종합병원급 외래진료비 비율은 1.530%p만큼 낮았으며, 종합병원급 총 외래방문 횟수는 0.914회, 상급종합병원급 총 외래방문 횟수는 0.257회만큼 적었고 종합병원급 총 외래진료비는 35,971원, 상급종합병원급 총 외래진료비는 14,475원만큼 지출이 적어 상급종합병원급 외래방문횟수 비율을 제외하고는 민간보험에 가입하지 않은 집단에서 상용치료원의 효과가 더 컸다.

민간보험은 비급여 및 법정본인부담금을 보상해주어 결과적으로 본인부담금을 줄여주는 역할을 한다. 때문에 도덕적 헤이가 발생할 가능성이 있다. 민간보험 가입자가 비가입자에 비하여 고액의료비 발생 가능성이 높다는 것에서도 이러한 사실을 추측할 수 있다.(이태진, 2015) 즉 민간보험에 가입하지 않은 경우 실제 의료 필요가 있을 때에만 대형병원을 이용하고, 그 필요가 상용치료원을 통해서 충족될 경우 대형병원을 이용하지 않는다. 반면 민간보험 가입자는 추가적 비용을 지불하지 않고도 대형병원을 이용할 수 있기에, 상용치료원을 통해서 의료 필요가 어느정도 충족된다고 하더라도 추가적 대형병원 이용을 할 가능성이 있다.

<표 23> 민간보험 가입여부별 의원급 상용치료원이 대형병원 외래 이용에 미치는 영향

(단위: 회, 원)

민간보험	유	무
종합병원급 외래방문횟수 비율	-.03044 *** (0.000)	-.03761 *** (0.000)
상급종합병원급 외래방문횟수 비율	-.01291 *** (0.000)	-.01004 *** (0.000)
종합병원급 외래진료비 비율	-.02797 *** (0.000)	-.05626 *** (0.000)
상급종합병원급 외래진료비 비율	-.01423 *** (0.000)	-.01530 *** (0.006)
종합병원급 총 외래방문 횟수	-.33933 *** (0.000)	-.91434 *** (0.000)
상급종합병원급 총 외래방문 횟수	-.16314 *** (0.003)	-.25704 *** (0.000)
종합병원급 총 외래진료비	-11,157 ** (0.034)	-35,971 *** (0.000)
상급종합병원급 총 외래진료비	-6,049 (0.127)	-14,475 ** (0.021)

#### 4) 주관적 건강상태별 효과

주관적 건강상태별 의원급 상용치료원이 대형병원 외래이용에 미치는 영향을 <표 24>에 나타냈다. 분석결과, 주관적 건강상태가 좋은 경우와 보통인 경우, 나쁜 경우 모두에 대해서 상용치료원 보유는 대형병원 이용을 감소하는 효과가 있는 것으로 나타났다. 또한 주관적 건강상태가 나쁠수록 상용치료원의 대형병원 이용 감소효과가 증가하는 뚜렷한 경향성을 보였다. 주관적 건강상태가 나쁜 경

우, 상용치료원을 보유한 경우 그렇지 않은 경우에 비하여 종합병원급 외래방문횟수 비율은 6.112%p, 상급종합병원급 외래방문횟수 비율은 2.448%p, 종합병원급 외래진료비 비율은 8.005%p, 상급종합병원급 외래진료비 비율은 3.332%p 낮았다. 종합병원급 총 외래방문 횟수는 1.595회, 상급종합병원급 총 외래방문 횟수는 0.701회 적었으며 종합병원급 총 외래진료비는 48,600원, 상급종합병원급 총 외래진료비는 27,553원 적게 지출하였다.

일반적으로 주관적 건강상태가 나쁜 집단일수록 대형병원 이용을 선호하는데,(유창훈, 2012; 이정찬, 2011; 정채림 등, 2015) 상용치료원을 보유하는 경우 그 선호도가 크게 감소하였다. 이는 매우 의미 있는 결과로, 상용치료원이 최초접촉·지속성·포괄성·조정기능을 하여 주관적 건강상태가 나쁜 집단의 의료필요를 채워주고 건강상태를 개선시켜주는 역할을 하여, 환자들의 대형병원 선호도를 감소시킨다고 설명할 수 있다.

<표 24> 주관적 건강상태별 의원급 상용치료원이 대형병원 외래이용에 미치는 영향

(단위: 회, 원)

주관적 건강 상태	좋음	보통	나쁨
종합병원급 외래방문횟수 비율	-.03025 *** (0.000)	-.04010 *** (0.000)	-.06112 *** (0.000)
상급종합병원급 외래방문횟수 비율	-.01109 *** (0.000)	-.01301 *** (0.000)	-.02448 *** (0.000)
종합병원급 외래진료비 비율	-.03080 *** (0.000)	-.04032 *** (0.000)	-.08005 *** (0.000)
상급종합병원급 외래진료비 비율	-.01216 ** (0.011)	-.01245 *** (0.007)	-.03332 *** (0.000)
종합병원급 총 외래방문 횟수	-.12736 (0.114)	-.69878 *** (0.000)	-1.5950 *** (0.000)
상급종합병원급 총 외래방문 횟수	-.04363 (0.358)	-.22146 *** (0.000)	-.70128 *** (0.000)
종합병원급 총 외래진료비	-7,904 (0.135)	-18,238 *** (0.004)	-48,600 *** (0.001)
상급종합병원급 총 외래진료비	-905 (0.827)	-10,081 ** (0.026)	-27,553 ** (0.029)

#### 5) 만성질환 보유여부별 효과

만성질환 보유별 의원급 상용치료원이 대형병원 외래이용에 미치는 영향을 <표 25>에 나타내었다. 만성질환이 있는 경우 만성질환이 없는 경우에 비하여 상용치료원의 효과의 크기가 크게 나타났을 뿐 아니라, 만성질환을 보유하지 않은 경우 상용치료원의 효과가 대부분 통계적으로 유의하지 않았음에 비해 만성질환을 보유한 경우는 통계적으로 유의한 효과를 보였다. 만성질환을 보유한 집단은 상용

치료원이 있는 경우 종합병원급 외래방문횟수 비율은 3.321%p, 상급 종합병원급 외래방문횟수 비율은 1.319%p, 종합병원급 외래진료비 비율은 4.179%p, 상급종합병원급 외래진료비 비율은 1.817%p 만큼 낮았으며, 종합병원급 총 외래방문 횟수는 0.645회, 상급종합병원급 총 외래방문횟수는 0.251회 적었고 종합병원급 총 외래진료비는 23,761원, 상급종합병원급 총 외래진료비는 11,854원만큼 적게 지출하였다.

선행연구에 따르면 만성질환자는 의료이용량 및 의료비 지출이 높은 경향이 있다.(유창훈, 2012; 신승호 2002; 정채림 등, 2014) 본 연구결과는, 만성질환자들이 의원급 상용치료원을 보유할 경우 분명한 대형병원이용 감소 및 의료비 지출 절감효과가 있어, 만성질환자들에게 상용치료원을 갖도록 하는 것이 만성질환자의 의료이용 및 의료비 지출 경감에 도움을 줄 수 있음을 말해준다.

만성질환자들이 의원급 상용치료원을 보유하는 경우 대형병원 이용이 감소한다는 연구결과에 비추어봤을 때, 2012년 실시된 ‘의원급 만성질환관리제’의 취지는 바람직하다고 볼 수 있다. 그러나 의원급 만성질환관리제의 대형병원이용 감소효과는 미미하거나, 도리어 대형병원 이용을 증가시킨다는 연구결과가 있다.(정채림 등, 2014; 김두리 등, 2015) 이는 본인부담금 조정이라는 정책도구가 유효하지 않을 수 있음을 말해준다. 본인부담금 조정정책 외 만성질환자들이 상용치료원 및 주치의를 갖도록 하는 방안을 연구하는 것이 필요하다.

<표 25> 만성질환 보유별 의원급 상용치료원이 대형병원 외래이용에 미치는 영향

(단위: 회, 원)

만성질환	유	무
종합병원급 외래방문횟수 비율	-.03321 *** (0.000)	-.01678 * (0.064)
상급종합병원급 외래방문횟수 비율	-.01319 *** (0.000)	-.00324 (0.462)
종합병원급 외래진료비 비율	-.04179 *** (0.000)	-.00943 (0.420)
상급종합병원급 외래진료비 비율	-.01817 *** (0.008)	.00421 (0.482)
종합병원급 총 외래방문 횟수	-.64478 *** (0.000)	-.00852 (0.922)
상급종합병원급 총 외래방문 횟수	-.25115 *** (0.000)	.06952 (0.185)
종합병원급 총 외래진료비	-23,761 *** (0.000)	2,482 (0.684)
상급종합병원급 총 외래진료비	-11,854 *** (0.003)	7,065 * (0.085)

분석대상의 특성에 따른 의원급 상용치료원의 대형병원 이용 감소 효과를 정리하면, 연령이 높은 경우, 소득수준이 낮은 경우, 민간보험에 가입하지 않은 경우, 주관적 건강상태가 나쁠수록, 만성질환을 보유한 경우 효과의 크기가 크게 나타났다. 한편 위 요소들은 또한 상용치료원의 대형병원 이용감소효과 분석 시에도 유의미한 변수들이기에 상용치료원의 대형병원 이용감소효과의 조절변수로서 작용할 수 있다.

가설 5-1, 5-2, 5-3, 5-4, 5-5, 즉 “상용치료원의 효과는 연령에



따라 다르게 나타날 것이다.”, “상용치료원의 효과는 소득수준에 따라 다르게 나타날 것이다”, “상용치료원의 효과는 민간보험 가입 여부에 따라 다르게 나타날 것이다.”, “상용치료원의 효과는 주관적 건강상태에 따라 다르게 나타날 것이다.”, “상용치료원의 효과는 만성질환 보유여부에 따라 다르게 나타날 것이다.”는 채택되었다.

## 제4절 상용치료원이 입원환자의 의료기관 종별 선택에 미치는 영향

### 1. 상용치료원 보유의 영향

상용치료원 보유에 따른 종합병원급 및 상급종합병원급 입원 의료이용 비율을 <표 26>와 <표 27>에 나타내었다. 상용치료원 보유에 따른 분석대상의 총 입원일수 대비 종합병원급 입원일수의 비율을 분석한 결과, 상용치료원이 있는 경우 없는 경우에 비하여 고정효과모형으로 분석 시 7.756%p, 확률효과모형으로 분석 시 7.189%p만큼 종합병원급의 입원일수 비율이 높은 것으로 나타났다. 상용치료원 보유에 따른 분석대상의 총 입원일수 대비 상급종합병원급 입원일수의 비율을 분석한 결과, 상용치료원이 있는 경우 없는 경우에 비하여 고정효과모형으로 분석 시 2.831%p만큼 상급종합병원급의 입원일수 비율이 높은 것으로 나타났으나 통계적으로 유의하지 않았으며, 확률효과모형으로 분석 시 3.767%p만큼 상급종합병원급의 외래이용 비율이 높은 것으로 나타났다.

상용치료원 보유에 따른 분석대상의 총 입원 진료비 대비 종합병원급 입원 진료비의 비율을 분석한 결과, 상용치료원이 있는 경우 없는 경우에 비하여 고정효과모형으로 분석 시 8.413%p, 확률효과모형으로 분석 시 7.237%p만큼 종합병원급의 진료비 비율이

높았다. 상용치료원 보유에 따른 분석대상의 총 입원 진료비 대비 상급종합병원급의 총 입원 진료비의 비율을 분석한 결과, 상용치료원이 있는 경우 없는 경우에 비하여 고정효과모형으로 분석시 3.354%p만큼 상급종합병원급의 입원 진료비 비율이 높았으나 통계적으로 유의하지 않았으며, 확률효과모형으로 분석 시 3.58%p만큼 상급종합병원의 진료비 비율이 높았다.

외래의 경우 확률효과모형과 고정효과모형의 분석결과 차이가 뚜렷하였고 확률효과모형을 이용하여 분석한 효과의 크기가 더욱 크게 나타났으나, 입원일수 비율 및 입원진료비 비율에 대하여는 확률효과모형과 고정효과모형의 뚜렷한 차이는 발견되지 않았다. 한편 고정효과모형으로 분석한 상급종합병원의 입원일수 비율 및 입원진료비 비율에 미치는 상용치료원의 영향은 통계적으로 유의하지 않았다.

설명변수의 경우 확률효과모형을 기준으로 남성인 경우, 연령이 높을수록, 교육수준이 높을수록, 경제활동을 하지 않는 경우, 혼인을 하지 않은 경우, 소득수준이 높을수록, 주관적 건강상태가 나쁠수록, 만성질환이 있는 경우에 대형병원 입원일수 비율 및 입원 진료비 비율에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다.

상용치료원 보유에 따른 대형병원 입원이용비율 분석결과를 종합하여보면, 상용치료원을 보유한 집단의 경우 그렇지 않은 집단에 비해서 총 입원일수 및 진료비 대비 대형병원의 입원일수 및 진료비 지출의 비율이 많은 것으로 나타났다. 즉 본 연구의 가설 2-1 “상용치료원이 있는 집단이 입원 총 의료이용량 대비 대형병원 이용량의 비율이 적을 것이다.” 는 기각된 것으로 확인되었다.

<표 26> 상용치료원 보유에 따른 종합병원급 및 상급종합병원급 입원일수 비율 (단위: 일)

	종합병원급 입원일수 비율		상급종합병원급 입원일수 비율	
	고정효과	확률효과	고정효과	확률효과
상용치료원 유무	<b>.07756**</b> (0.017 )	<b>.07189***</b> ( <b>&lt;.0001</b> )	.02831 (0.251)	<b>.03767***</b> (0.001)
성별	-	<b>.10691***</b> ( <b>&lt;.0001</b> )	-	<b>.06584***</b> ( <b>&lt;.0001</b> )
연령	.08235 (0.114 )	<b>.05067***</b> ( <b>&lt;.0001</b> )	.06345 (0.111)	<b>.02686***</b> ( <b>&lt;.0001</b> )
교육수준	-.10631 (0.691)	<b>.03937***</b> (0.005 )	-.08768 (0.668)	<b>.04033***</b> ( <b>&lt;.0001</b> )
거주지역	-.0024 (0.750 )	<b>-.00172***</b> (0.010 )	-.00441 (0.443)	<b>-.00233***</b> ( <b>&lt;.0001</b> )
경제활동	.03306 (0.497)	-.00785 (0.624)	.00474 (0.898)	<b>-.03127***</b> (0.009)
혼인상태	.07310 (0.596)	<b>-.03868**</b> (0.040)	.09904 (0.347)	-.00487 (0.727)
소득수준	-.00421 (0.680)	.00138 (0.656)	.00446 (0.567)	<b>.00690***</b> (0.003)
보험종류	.01910 (0.901)	-.01278 (0.672)	.03852 (0.742)	.03282 (0.143)
민간보험	-.08636 (0.351 )	-.02240 (0.234)	.00804 (0.910)	-.0081 (0.562)
주관적 건강상태	-.00806 (0.731)	<b>.02864***</b> (0.004)	.00798 (0.656)	<b>.02132***</b> (0.004)
만성질환 유무	<b>.24931***</b> (0.003)	<b>.12998***</b> ( <b>&lt;.0001</b> )	<b>.17343***</b> (0.006)	<b>.05735***</b> ( <b>&lt;.0001</b> )
흡연상태	.07301 (0.205)	.00229 (0.869)	.05011 (0.254)	-.00957 (0.353)
음주상태	-.02273 (0.675)	-.02266 (0.193)	.02423 (0.558)	<b>-.03696***</b> (0.004)
상수	.26727 (0.673)	<b>.14261**</b> (0.036 )	-.04334 (0.928)	-.06435 (0.202)
R <sup>2</sup>	0.0492	0.0752	.6441	0.0427
wald chi2		312.83 (p<.0001)		172.39 (p<.0001)
F	1.64 (0.0692)		1.22 (0.2619)	

<표 27> 상용치료원 보유에 따른 종합병원급 및 상급종합병원급 입원진료비 비율 (단위: 원)

	종합병원급 입원 진료비 비율		상급종합병원급 입원 진료비 비율	
	고정효과	확률효과	고정효과	확률효과
상용치료원 유무	<b>.08413**</b> (0.012)	<b>.07237***</b> ( <b>&lt;.0001</b> )	.03354 (0.194)	<b>.03587***</b> (0.002)
성별		<b>.09555***</b> ( <b>&lt;.0001</b> )		<b>.07171***</b> ( <b>&lt;.0001</b> )
연령	.05371 (0.323)	<b>.05175***</b> ( <b>&lt;.0001</b> )	.06125 (0.142)	<b>.03037***</b> ( <b>&lt;.0001</b> )
교육수준	-.09127 (0.742)	<b>.03459**</b> (0.014)	.01859 (0.930)	<b>.04109***</b> ( <b>&lt;.0001</b> )
거주지역	-.00373 (0.632)	<b>-.00156**</b> (0.020)	-.00343 (0.567)	<b>-.00206***</b> ( <b>&lt;.0001</b> )
경제활동	-.00212 (0.967)	-.01309 (0.416)	-.00177 (0.964)	<b>-.03167***</b> (0.010)
혼인상태	.01407 (0.921)	<b>-.03318*</b> (0.079)	.10503 (0.338)	<b>-.00554</b> (0.699)
소득수준	.00198 (0.851)	.00294 (0.344)	.00806 (0.321)	<b>.00792***</b> (0.001)
보험종류	.12066 (0.447)	.01606 (0.597)	-.03268 (0.789)	.02437 (0.290)
민간보험	-.08351 (0.384)	-.02617 (0.166)	-.00501 (0.946)	-.00496 (0.730)
주관적 건강상태	-.00178 (0.942)	<b>.03608***</b> ( <b>&lt;.0001</b> )	.00684 (0.714)	<b>.02368***</b> (0.002)
만성질환 유무	<b>.25324***</b> (0.003)	<b>.12638***</b> ( <b>&lt;.0001</b> )	<b>.19053***</b> (0.004)	<b>.06178***</b> ( <b>&lt;.0001</b> )
흡연상태	<b>.10227*</b> (0.089)	.00284 (0.839)	.05173 (0.263)	-.01080 (0.308)
음주상태	-.03966 (0.482)	-.02672 (0.127)	.00261 (0.952)	<b>-.04222***</b> (0.002)
상수	.27452 (0.675)	.09740 (0.154)	-.21889 (0.664)	-.08410 (0.105)
R <sup>2</sup>	0.0527	0.0738	0.0227	0.0439
wald chi2		308.96 ( <b>&lt;.0001</b> )		178.91 ( <b>&lt;.0001</b> )
F	1.69 (0.0579)		1.27 (0.2258)	

다음으로는 상용치료원 보유에 따른 종합병원 및 상급종합병원 입원 이용량을 <표 28>과 <표 29>에 타나내었다. 상용치료원 보유에 따른 분석대상의 종합병원급 총 입원일수를 분석한 결과, 상용치료원이 있는 경우 없는 경우에 비하여 확률효과모형으로 분석한 결과 매년 1.2662일 더 길게 입원하는 것으로 나타났으며 고정효과모형 분석결과는 통계적으로 유의하지 않았다. 상용치료원 보유에 따른 분석대상의 상급종합병원급 총 입원일수에 대해서는 고정효과모형과 확률효과모형 모두 통계적으로 유의하지 않았다. <표 28>

상용치료원 보유에 따른 분석대상의 종합병원급 및 상급종합병원급 총 입원진료비를 분석한 결과, 상용치료원이 있는 경우 없는 경우에 비해 확률효과모형으로 분석 시 매년 90,568원을 더 지출하고 있었으며 고정효과모형 분석결과는 통계적으로 유의하지 않았다. 상용치료원 보유에 따른 분석대상의 상급종합병원급 총 입원진료비에 대해서는 고정효과모형과 확률효과모형 모두 통계적으로 유의하지 않았다. <표 29>

설명변수의 경우 확률효과모형을 기준으로 남성인 경우, 연령이 높을수록, 경제활동을 하지 않는 경우, 주관적 건강상태가 나쁠수록, 만성질환이 있는 경우에 대형병원 입원일수에 정(+)<sup>1</sup>의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 남성인 경우, 연령이 높을수록, 교육수준이 높을수록, 경제활동을 하지 않는 경우, 소득수준이 높을수록, 지역/직장/공무원/교직원 보험 가입자인 경우, 민간보험 가입자인 경우, 주관적 건강상태가 나쁠수록, 만성질환이 있는 경우 대형병원 입원 진료비에 정(+)<sup>1</sup>의 영향을 미치는 것으로 나타났다.

상용치료원 보유에 따른 대형병원 입원이용량 분석결과를 종합하여보면, 입원일수와 입원 진료비 모두에 대해서 종합병원급에 대한 확률효과모형 분석 결과를 제외하고는 통계적으로 유의한 결과가 나오지 않아 대형병원 입원일수 및 입원 진료비에 대한 상용

치료원 보유의 효과는 상대적으로 미미한 것으로 나타났다. 특히 상용치료원 보유는 상급종합병원 입원일수 및 입원진료비에는 영향을 주지 않았다. 그럼에도 통계적으로 유의한 결과 값을 살펴보면, 상용치료원을 보유한 집단이 그렇지 않은 집단에 비해서 대형병원 입원일수 및 입원 진료비가 많은 것으로 나타났다. 즉 상용치료원 보유가 대형병원 입원일수 및 입원 진료비에 미치는 영향이 크지는 않지만 정(+)의 영향을 미친다고 해석할 수 있다. 본 연구의 가설 2-2 “상용치료원이 있는 집단이 대형병원 입원 이용량이 적을 것이다.” 는 기각된 것으로 확인되었다.

<표 28> 상용치료원 보유에 따른 종합병원급 및 상급종합병원급 총  
입원일수 (단위: 일)

	종합병원급 총 입원일수		상급종합병원급 총 입원일수	
	고정효과	확률효과	고정효과	확률효과
상용치료원 유무	.58263 (0.708)	<b>1.2662**</b> <b>(0.019)</b>	-.29581 (0.653)	.08118 (0.753)
성별		<b>3.6406***</b> <b>(&lt;.0001)</b>		<b>1.6838***</b> <b>(&lt;.0001)</b>
연령	1.2839 (0.609)	<b>.92312***</b> <b>(0.007)</b>	.65871 (0.535)	<b>.39520**</b> <b>(0.017)</b>
교육수준	10.195 (0.429)	-.73041 (0.126)	6.6949 (0.220)	.33184 (0.148)
거주지역	-.04390 (0.904)	.03398 (0.134)	-.04111 (0.789)	-.01384 (0.204)
경제활동	<b>4.1643*</b> <b>(0.076)</b>	<b>-1.5078***</b> <b>(0.007)</b>	-.24455 (0.805)	<b>-1.1783***</b> <b>(&lt;.0001)</b>
혼인상태	-4.9373 (0.457)	-.88768 (0.166)	1.4596 (0.603)	-.39525 (0.199)
소득수준	-.07127 (0.885)	-.07460 (0.490)	.17783 (0.392)	.06557 (0.204)
보험종류	-2.8515 (0.699)	<b>-3.5276***</b> <b>(&lt;.0001)</b>	3.0976 (0.321)	.03706 (0.939)
민간보험	-.7863 (0.860)	.01318 (0.984)	2.5842 (0.171)	.33618 (0.278)
주관적 건강상태	.93561 (0.407)	<b>2.2557***</b> <b>(&lt;.0001)</b>	.02380 (0.960)	<b>.83531***</b> <b>(&lt;.0001)</b>
만성질환 유무	3.2647 (0.410)	.83567 (0.259)	<b>3.3280**</b> <b>(0.048)</b>	<b>.63977*</b> <b>(0.070)</b>
흡연상태	.70624 (0.799)	-.37542 (0.435)	.48814 (0.677)	-.22153 (0.336)
음주상태	-.51871 (0.842)	-.75923 (0.214)	-.3801 (0.731)	<b>-.86116***</b> <b>(0.003)</b>
상수	-13.774 (0.651)	3.2043 (0.167)	-19.968 (0.122)	-1.1764 (0.291)
R <sup>2</sup>	0.0030	0.0597	0.0001	0.0285
wald chi2		272.50 <b>(&lt;.0001)</b>		123.99 <b>(&lt;.0001)</b>
F	0.48 (0.9369)		0.90 (0.5570)	

<표 29> 상용치료원 보유에 따른 종합병원급 및 상급종합병원급 총  
입원진료비 (단위: 원)

	종합병원급 총 입원진료비		상급종합병원급 총 입원진료비	
	고정효과	확률효과	고정효과	확률효과
상용치료원 유무	164,326 (0.261)	<b>90,568*</b> <b>(0.070)</b>	-95,954 (0.398)	11,960 (0.768)
성별		<b>329,384***</b> <b>(&lt;.0001)</b>		<b>281,754***</b> <b>(&lt;.0001)</b>
연령	182,107 (0.440)	<b>142,198***</b> <b>(&lt;.0001)</b>	121,537 (0.506)	<b>79,663***</b> <b>(0.002)</b>
교육수준	<b>2,635,068**</b> <b>(0.030)</b>	37140 (0.398)	<b>2,104,93**</b> <b>(0.025)</b>	<b>67,259**</b> <b>(0.060)</b>
거주지역	15,557 (0.648)	-1,995 (0.340)	2,422 (0.927)	-2,557 (0.132)
경제활동	<b>369,963*</b> <b>(0.093)</b>	<b>-116,143**</b> <b>(0.025)</b>	146,098 (0.393)	<b>-114,223***</b> <b>(0.007)</b>
혼인상태	-747,738 (0.231)	-87,125 (0.140)	120,160 (0.804)	-49,376 (0.303)
소득수준	49,056 (0.288)	<b>17,247*</b> <b>(0.083)</b>	64,730* (0.071)	<b>20,726**</b> <b>(0.011)</b>
보험종류	348,485 (0.615)	<b>542,899***</b> <b>(&lt;.0001)</b>	162,258 (0.763)	<b>207,829***</b> <b>(0.006)</b>
민간보험	91,178 (0.828)	10,883 (0.855)	410,928 (0.207)	28,133 (0.561)
주관적 건강상태	-7,814 (0.941)	<b>197,779***</b> <b>(&lt;.0001)</b>	-37,634 (0.648)	<b>115,524***</b> <b>(&lt;.0001)</b>
만성질환 유무	185,850 (0.618)	<b>170,561*</b> <b>(0.062)</b>	336,768 (0.244)	<b>120,514**</b> <b>(0.030)</b>
흡연상태	302,668 (0.245)	-49,619 (0.263)	173,676 (0.390)	-53,651 (0.137)
음주상태	5,073 (0.983)	-105,192* (0.062)	-54,961 (0.773)	<b>-130,758***</b> <b>(0.004)</b>
상수	<b>-5,966,058**</b> <b>(0.037)</b>	<b>-774,886***</b> <b>(&lt;.0001)</b>	<b>-5,204,556**</b> <b>(0.019)</b>	<b>-484,387***</b> <b>(0.005)</b>
R <sup>2</sup>	0.0025	0.0456	0.0000	0.0261
wald chi2		205.07 <b>(&lt;.0001)</b>		115.05 <b>(&lt;.0001)</b>
F	1.08 (0.3770)		1.12 (0.3366)	



<표 26> <표 27> <표 28> <표 29>의 결과를 종합해보면 상용치료원을 보유하는 것은 대형병원의 입원일수 및 입원 진료비 지출을 증가시킬 뿐 아니라 전체 의료기관 입원일수 및 입원 진료비 대비 대형병원 입원일수 및 입원 진료비 또한 증가시키는 경향성을 보였다. 즉 외래의 경우와 마찬가지로 대형병원 환자집중현상을 도리어 악화시키고 있으나, 그 영향은 외래에 비하여 작은 것으로 나타났다.

상용치료원 보유는 상급종합병원 입원일수 및 입원 진료비에는 유의한 영향을 미치지 못하였으며, 상용치료원 보유가 종합병원 이용에 미치는 영향에 비해 상급종합병원 이용에 미치는 영향이 작았다. 이는 상급종합병원에 입원하는 경우 개인의 의료이용 선호도나 기호보다는 건강상태나 질병의 중증도 자체가 영향을 미칠 가능성이 높기 때문에 주치의나 상용치료원이 상대적으로 영향을 미치지 못했다고 해석할 수 있다. 같은 맥락에서, 입원의 경우 외래에 비해 설명변수가 대형병원 이용량 비율 및 이용량에 영향을 미치지 않는 경우가 많았다. 이 또한 외래방문과 달리 입원여부는 기타 다른 개인의 특성 및 환경보다는 건강상태나 질병의 중증도에 따라 결정될 확률이 높기 때문이라고 해석할 수 있다. 마지막으로 모든 분석에 있어서 고정효과모형으로 분석 시 통계적으로 유의한 결과를 얻지 못하였으며 그 효과의 크기도 확률효과모형 분석결과보다 작았다.

상용치료원 보유가 외래 및 입원의 의료기관 종별선택에 미치는 영향을 종합하여 보면, 상용치료원 보유는 외래 및 입원의 대형병원 이용비율 및 이용량을 증가시키는 경향을 보였다. 한편 확률효과모형과 고정효과모형별 분석결과를 보면, 확률효과모형의 분석결과가 고정효과모형의 분석결과에 비해 효과의 크기도 컸으며 통계적으로 유의한 값도 많았다. 또한 상용치료원 보유는 상급종합병원급 의료기관보다는 종합병원급 의료기관 이용에 더 큰 영향을

미치고 있었으며, 입원보다는 외래이용에 더 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다.

## 2. 상용치료원 유형별 영향

외래의 경우와 같은 이유로, 입원에 대해서도 상용치료원 유형별 대형병원 입원이용정도에 미치는 영향을 분석해 보았다. <표 30> 분석 결과, 의원급 및 병원급 상용치료원을 보유하는 것은 대형병원 입원 이용정도에 영향을 미치지 못했으며 종합병원급 상용치료원 보유만이 대형병원 입원이용정도에 통계적으로 유의한 영향을 미쳤다.

종합병원급 상용치료원 보유가 대형병원 입원 이용정도에 미치는 영향을 분석한 결과, 종합병원급 상용치료원을 보유한 집단은 상용치료원을 보유하지 않은 집단에 비해 종합병원급 입원일수 비율이 26.943%p, 상급종합병원급 입원일수 비율이 13.685%p만큼 높았으며, 종합병원급 입원진료비 비율은 27.628%p, 상급종합병원급 입원진료비 비율은 13.685%p만큼 높았다. 종합병원급 총 외래방문횟수와 상급종합병원급 총 입원일수 또한 각각 4.761일, 1.396일만큼 길었으며 종합병원급 총 외래진료비와 상급종합병원급 총 외래진료비 지출은 각각 382,238원과 188,871원만큼 높았으나 종합병원급 총 입원진료비에 대한 결과는 통계적으로 유의하지 않았다.

종합하면, 입원의 경우에는 의원급 및 병원급 상용치료원 보유는 대형병원 입원 이용량과 비율에 영향을 미치지 않으며, 종합병원급 상용치료원 보유는 대형병원 입원 이용량 및 비율을 증가시키는 것으로 나타났다. 즉 상용치료원 보유가 대형병원 입원 이용정도를 증가시킨다는 앞선 분석결과는 종합병원급 상용치료원 보유자의 영향이었으며, 대다수 즉 의원급 및 병원급 상용치료원 보유 집단에 대해서는 상용치료원이 대형병원 입원 이용에 영향을 미치지 않았다고 할 수 있다. 앞서 언급했듯이 상용치료원 보유가 입원 이용에 영

향을 미치지 못하는 이유는 입원의 경우 개인의 특성이나 환경적 특성보다는 건강상태나 질병의 중증도의 영향을 받을 가능성이 크기 때문이라고 설명할 수 있다. 또한 종합병원급 상용치료원 보유시 대형병원 이용정도가 증가하는 것은, 입원환자의 상용치료원이 종합병원급이라는 것은 질병의 상태가 중증일 가능성이 높다는 것과, 역으로 종합병원급 이상에 입원해있는 환자는 종합병원급의 상용치료원을 보유할 가능성이 높다는 것으로 설명할 수 있다.

위의 결과를 종합해볼 때, 연구가설 4-1 “상용치료원의 유형에 따라 대형병원 입원 이용 감소효과가 다르게 나타날 것이다.” 와 연구가설 4-2 “의원급 상용치료원을 보유할 경우 상용치료원을 보유하지 않은 집단에 비해 대형병원 입원 이용이 감소할 것이다.” 는 채택되었다.

<표 30> 상용치료원 유형별 대형병원 입원 이용정도

	상용치료원 유형	의원급 상용치료원	병원급 상용치료원	종합병원급 상용치료원
종합병원급 입원일수 비율	.11151*** (0.000)	.02036 (0.268)	.00424 (0.875)	.26943*** (0.000)
상급종합병원급 입원일수 비율	.04756*** (0.000)	.01650 (0.210)	-.02244 (0.229)	.13685*** (0.000)
종합병원급 입원진료비 비율	.11831*** (0.000)	.01529 (0.408)	.01440 (0.593)	.27628*** (0.000)
상급종합병원급 입원진료비 비율	.05263*** (0.000)	.00986 (0.466)	-.01810 (0.349)	.13685*** (0.000)
종합병원급 총 입원일수(일)	2.5926*** (0.000)	-.32757 (0.558)	1.0886 (0.216)	4.7605*** (0.000)
상급종합병원급 총 입원일수(일)	.90626*** (0.000)	-.38011 (0.208)	-.60218 (0.180)	1.3962*** (0.001)
종합병원급 총 입원진료비(일)	152,090*** (0.001)	32,379 (0.595)	-36,691 (0.661)	382,238 (0.000)
상급종합병원급 총 입원진료비(일)	97,142*** (0.006)	-21,466 (0.661)	-89,504 (0.211)	188,871*** (0.006)

## 제6장 결론

본 연구는 상용치료원 보유가 의료기관 종별선택에 미치는 영향에 대해 분석하여, 대형병원 환자집중현상 완화 방안으로써 일차의료 강화 및 주치의제도의 가능성을 탐색하였다. 분석결과, 의원급 상용치료원을 갖는 것은 대형병원 이용정도를 감소시켜 주치의제도가 대형병원 환자집중현상을 완화시킬 수 있는 정책대안이 될 수 있음을 입증하였다.

본 연구의 분석 결과를 정리하면 다음과 같다. 첫째, 상용치료원 보유 현황을 분석한 결과, 외래의 경우 분석대상 중 44%가 상용치료원을 보유하고 있었으며 그 중 의원급 상용치료원 보유자는 69%, 병원급, 종합병원급 상용치료원 보유자는 각각 14%, 17%였다. 입원의 경우 분석대상 중 45%가 상용치료원을 보유하고 있었으며, 그 중 의원급과 병원급, 종합병원급 상용치료원 보유자는 각각 53%, 20%, 27%였다.

둘째, 상용치료원 보유가 외래환자의 의료기관 종별선택에 미치는 영향을 분석한 결과, 상용치료원을 보유하는 것은 대형병원의 외래 이용 횟수 및 외래 진료비 지출을 증가시킬 뿐 아니라 전체 의료기관 외래이용 횟수 대비 대형병원 외래이용 횟수 비율 및 전체 의료기관 외래 진료비 대비 대형병원 외래 진료비 비율 또한 증가시키고 있었다.

셋째, 상용치료원 보유가 입원환자의 의료기관 종별선택에 미치는 영향을 분석한 결과, 상용치료원을 보유하는 것은 대형병원의 입원일수 및 입원 진료비 지출을 증가시킬 뿐 아니라 전체 의료기관 입원일수 및 입원 진료비 대비 대형병원 입원일수 및 입원 진료비 비율 또한 증가시키는 경향성을 보였다. 그러나 상용치료원을 보유하는 것은 상급종합병원 입원일수 및 입원 진료비에 대해서는 유의한 영향을 미치지 못했다.

넷째, 상용치료원 보유가 외래 및 입원환자의 의료기관 종별선택에 미치는 영향에 대한 대부분의 분석에서 확률효과모형의 분석결과가 고정효과모형의 분석결과에 비해 그 효과의 크기가 크게 나타났으며 통계적으로 유의한 값도 많았다. 이는 본 분석자료의 구조 및 특성상 확률효과모형이 적합함을 뜻한다.

다섯째, 설명변수 중에서는 일반적으로 남성인 경우, 연령이 높을수록, 교육수준이 높을수록, 경제활동을 하지 않는 경우, 소득수준이 높을수록, 의료급여 수급권자인 경우, 주관적 건강상태가 나쁠수록, 만성질환이 있는 경우, 흡연을 하지 않는 경우, 음주를 하지 않는 경우에 대형병원 이용비율 및 이용량이 높았다.

여섯째, 상용치료원 유형별 의료기관 종별선택에 미치는 영향을 분석한 결과, 의원급 상용치료원은 대형병원 이용량과 비율을 감소시키는 것으로 나타났다. 반면 병원급과 종합병원급 상용치료원 보유는 대형병원 이용량과 비율을 증가시켰다. 또한 의원급 및 병원급의 상용치료원 효과에 비하여 종합병원급 상용치료원 효과가 매우 컸다. 특히 입원의 경우에는 의원급 및 병원급 상용치료원 보유는 대형병원 입원 이용량과 비율에 영향을 미치지 않았으며, 종합병원급 상용치료원 보유는 대형병원 입원 이용량 및 비율을 증가시키는 것으로 나타나 종합병원급 상용치료원을 제외하고는 상용치료원이 대형병원 입원 이용에는 영향을 미치지 않음을 확인하였다.

일곱째, 분석대상 특성별 의원급 상용치료원의 대형병원 외래이용 감소효과를 분석한 결과, 연령별로 보면 고령층일수록 상용치료원의 대형병원 이용 감소효과가 컸다. 소득수준별로 보면 소득수준이 높은 경우에는 대형병원 이용에 있어 상용치료원의 영향이 미미하였으며 소득수준이 낮은 집단에서 그 효과가 크게 나타났다. 민간보험 가입별로 보면 민간보험에 가입하지 않은 집단에서 민간보험에 가입한 집단에 비해 상용치료원의 대형병원 이용 감소효과가 더욱 큰 것으로 나타났다. 주관적 건강상태별로 보면 주관적 건강상태가 나쁠수록 상용치료원의 대형병원 이용 감소효과가 증가하는 뚜렷한

경향성을 보였다. 만성질환 보유별로 보면 만성질환이 있는 경우 만성질환이 없는 경우에 비하여 상용치료원의 효과의 크기가 크게 나타났을 뿐 아니라, 만성질환을 보유하지 않은 경우 상용치료원의 효과가 대부분 통계적으로 유의하지 않았음에 비해 만성질환을 보유한 경우는 통계적으로 유의한 효과를 보였다.

여덟째, 모든 분석에 대해서, 대형병원 이용비율 및 대형병원 이용비율에 미치는 상용치료원의 효과의 크기는 대형병원이 종합병원급이라고 정의한 경우에 비하여 상급종합병원급이라고 정의했을 때 더욱 작게 나타났다. 또한 입원환자의 경우 외래환자에 비해 상용치료원 효과의 크기가 더 작았고 통계적으로 유의하지 않은 결과를 얻은 경우도 많았다. 즉 상용치료원 보유는 상급종합병원급 의료기관 및 입원이용에는 큰 영향을 미치지 않았다.

정리하면 상용치료원을 보유한 집단은 대형병원의 외래 및 입원 이용량이 높아 가설 1 “상용치료원이 있는 집단에서 대형병원 외래 이용이 적을 것이다.” 과 가설 2 “상용치료원이 있는 집단이 대형병원 입원 이용량이 적을 것이다.” 는 기각되었다. 병원급 및 종합병원급 상용치료원 보유가 대형병원 외래 및 입원 이용량을 증가시킨 반면 의원급 상용치료원 보유는 대형병원의 외래 및 입원 이용량을 감소시켜 가설 3 “상용치료원의 종류에 따라 대형병원 외래 이용정도에 대한 효과가 다르게 나타날 것이다.” 과 가설 4 “상용치료원의 종류에 따라 대형병원 입원 이용정도에 대한 효과가 다르게 나타날 것이다.” 는 채택되었다. 또한 의원급 상용치료원의 대형병원 이용 감소효과가 연령, 소득수준 등에 따라 다르게 나타나 가설 5 “상용치료원의 효과는 분석대상의 특성에 따라 다르게 나타날 것이다.” 는 채택되었다.

본 연구에서는 상용치료원 보유가 대형병원 외래 및 입원 이용비율 및 이용량을 증가시킴을 분석하였다. 이는 다른 국내의 선행연구

의 결과와도 맥락을 같이하여 우리나라에서 상용치료원 보유집단이 높은 의료이용을 보인다는 것을 다시 한번 입증하였다.(고숙자 등, 2011; 김종엽 등, 2014; 이재호 등, 2015) 이는 첫째, 상용치료원이 의료접근성을 높여준다고 해석할 수도 있으며 둘째, 상용치료원이 오히려 대형병원 환자집중현상을 악화시켜 의료자원의 낭비를 부추킨다고 해석할 수 있다. 그러나 1인당 평균 의료이용량이 OECD 1위로 매우 높고, 전국민 건강보험을 달성했다는 우리나라의 특성상 상용치료원이 의료접근성을 높였다는 첫 번째 설명은 설득력이 없어 보인다. 두 번째 해석의 경우도 상용치료원이 의료비지출을 감소시킨다는 외국의 선행연구를 참고할 때,(DeVoe et al. 2003; Weiss & Blustein 1996; Wasson et al. 1984; Sheryl Ryan, et al. 2001) 무리가 있다고 판단된다.

본 연구에서 이와 같이 외국의 선행연구 결과와 상반된 결과가 나온 이유는 다음과 같이 설명할 수 있다. 첫째 외국의 상용치료원은 일차의료의 역할을 하는 반면 우리나라에서는 단순히 자주 방문하는 의료기관에 지나지 않는다는 것이다. 즉 상용치료원에 대한 연구가 외국에서는 ‘일차의료의 역할을 하는 상용치료원’에 대한 연구임에 반해 우리나라에서는 상용치료원이 일차의료의 개념을 담아 내지 못하기 때문에 ‘자주 방문하는 의료기관’에 대한 연구가 된다. 둘째는 의료이용과 상용치료원의 역의 인과관계이다. 의료수요가 높아질 때 상용치료원을 보유하게 된다는 것이다. 셋째는 대형병원을 상용치료원으로 갖는 경우가 많다는 것이다. 상용치료원 보유 집단 중 약 38%가 병원급 이상의 상용치료원을 보유하고 있었는데, 병원급 이상의 상용치료원 보유는 일차의료의 역할을 하는 상용치료원이 대형병원이용에 미치는 영향을 분석하고자 하는 본 연구의 목적과 맞지 않을 뿐 아니라, 그러한 경우 당연히 대형병원 이용정도가 높아져 의원급 상용치료원 보유의 대형병원 이용 감소효과를 상쇄시켰을 가능성 또한 존재한다.

결론적으로 상용치료원이 대형병원 이용을 증가시킨다는 분석 결

과는 우리나라에서는 아직 상용치료원이 일차의료의 역할을 하지 못하고 있다는 것을 보여주며, 병원급 이상의 상용치료원 비율이 높다는 것도 이러한 사실을 뒷받침한다.

본 연구의 목적에 맞는, 일차의료로서의 상용치료원의 효과를 분석하기 위해 일차의료의 역할을 할 수 있다고 판단되는 의원급 상용치료원 보유집단만을 대상으로 분석한 결과, 의원급 상용치료원은 대형병원 이용을 감소시키는 것으로 나타났다. 즉 본 연구결과는 일차의료 및 주치의제도가 대형병원 환자집중현상을 완화할 수 있는 정책대안이 될 수 있음을 입증하였다. 그럼에도 불구하고, 우리나라 일차의료의 현실은 매우 취약하다. 국민건강보험제도의 도입으로 의료서비스 접근성 자체는 크게 향상되었으나(이태진, 2015) 접근성 향상은 일차의료의 속성들과는 무관하게 이루어져 도리어 의료쇼핑, 대형병원 집중현상 등을 야기하였다. 우리나라의 상용치료원 보유율은 본 연구를 기준으로 약 40%, 선행연구를 참고하면 30%정도이다.(이재호 등, 2015) 이는 네덜란드 100%, 영국 및 호주 96%, 독일 95%, 미국 90% 등(Schoen, et al. 2007)의 국가의 수치와 비교했을 때에 매우 낮은 수치이다. 뿐만 아니라 상용치료원 중 병원급 의료기관이 차지하는 비율도 약 40%가량으로 높은 편이어서, 상용치료원 또한 병원 중심적인 것을 알 수 있다.

위의 결과들을 종합해볼 때, 바람직한 의료전달체계를 확립하고 대형병원 환자집중현상을 완화하기 위하여 일차의료 강화 및 주치의제도의 활성화가 중요한 과제라고 판단된다. 국민들 또한 주치의제도의 필요성을 느끼고 있다.(봉승원 등, 2007) 과거에 우리나라는 주치의 등록제, 단골의사제 등 주치의 활성화를 위한 시도들이 있었지만 정부에 대한 의사들의 불신 및 저항, 정부의 의지 부족, 의사선택의 자유에 대한 국민의 저항 등을 이유로 성공하지 못하였다.(성낙진 등, 2015) 때문에 무조건적인 도입보다는 전략적, 단계적 도입이 필요하다. 이와 관련하여 다음과 같이 제언하는 바이다.



첫째, 상용치료원 및 주치의는 의원급 의료기관 및 의원급 의료기관의 의사여야 한다. 상용치료원이 의원급인 경우 대형병원 이용량이 감소하였지만 병원급 이상의 상용치료원을 보유할 경우 도리어 대형병원 이용량이 증가하였다.

둘째, 이해관계자의 저항을 최소화하기 위해 단계적인 도입이 필요하다. 분석결과, 고연령층일수록, 소득수준이 낮을수록, 민간보험에 가입하지 않은 경우, 주관적 건강상태가 나쁠수록, 만성질환이 있는 경우 상용치료원의 대형병원이용 감소효과가 크게 나타났다. 상용치료원의 대형병원이용 감소효과가 크게 나타나는 노인, 만성질환 보유자, 주관적 건강상태가 나쁜 집단 등을 대상으로 우선적으로 주치의제도를 시행할 경우 반발도 줄이고, 정책의 효율성도 높일 수 있다. 이러한 측면에서 현재 시행하고 있는 ‘만성질환 관리제’의 정책 취지는 바람직하다고 할 수 있으나, 본인부담 차등이라는 정책 도구는 효과성이 떨어진다고 밝혀진 바, 만성질환자들이 의원급 상용치료원을 보유하게 하는 대안을 마련해야 한다.

셋째, 저소득층에 대한 정책결정에 대해서는 신중해야 할 것으로 보인다. 우리나라는 이미 의료급여 수급권자에 대한 병원지정제도, 저소득층 아동 주치의제도 등 저소득층에게 주치의를 갖도록 하는 정책을 시행하고 있다. 한편 보건복지부는 저소득층이라도 경증질환으로 대형병원 방문 시 진료비를 더 지불하도록 하는 내용의 ‘의료급여법 시행령’ 개정안을 2015년 10월 20일 통과시켰다. 그러나 대형병원 선호도가 고소득층에서 높은 것을 생각해볼 때, 이러한 저소득층 대상 정책은 저소득층의 건강을 개선시키는 순기능도 있을 수 있지만 도리어 미충족 의료를 발생시켜 의료형평성을 저해시키는 역기능을 할 가능성도 있다. 따라서 저소득층을 대상으로 하는 현재의 대부분의 정책 이외에도 고소득층을 대상으로 하는 정책이 필요하다. 김두리 등(2015)은 중소병원 이용자가 대형병원 이용자에 비하여 도리어 의료서비스 만족도가 높다는 점을 들어 의료기관의 종별 분류가 의료수준의 차이가 아닌 기능의 차이라는 점을 알리고, 일차

의료와 의원급 의료기관에 대한 인식을 개선시키는 홍보가 필요하다고 주장하였다.

넷째, 민간보험 가입자들이 대형병원 선호도가 높으며 상용치료원의 효과 또한 작다는 것은 민간보험 가입자의 도덕적 헤이가 존재함을 추측하게 한다. 이는 대형병원 집중현상의 원인 중 하나가 될 수 있으며, 민간보험이 활성화되면서 더욱 큰 문제가 될 수 있다. 궁극적으로는 건강보험을 잘 설계하여 국민들이 민간보험에 의존하지 않도록 해야한다.

다섯째, 이해관계자의 저항, 특히 의료공급자의 반발에 효과적으로 대처할 방안을 마련해야 한다. 정책결정과 집행에 있어 관건이 되는 것은 대상집단의 순응이다.(정정길 등, 2013) 그러나 우리나라의 의료공급자 집단은 정치적 힘이 강할 뿐 아니라 2000년 의약분업 사태를 겪으며 정부에 대한 불신이 뿌리깊이 박혀있고, 주치의제도가 궁극적으로는 자신들에게 족쇄를 채울 것이라 생각해 극렬히 반대하는 상황이다. 이에 이들의 순응을 확보할 방안을 마련하는 것이 필요하다.

여섯째, 주치의제도는 단순히 의사-환자관계를 지속적으로 연결시켜주는 개념에서 더 나아가 궁극적으로는 지불체계를 바꾸어야 한다. 현재의 행위별수가제를 바탕으로 한 주치의제도는 의료공급자의 진료행태를 변화시키지 못하여 그 효과가 제한적일 수 있기 때문이다. 선행연구에 따르면 지불체계는 의사의 진료행태를 변화시키는 주요 요인이며, 보상체계가 후불제인 행위별수가제 체계일 때 선불제 방식인 인두제, 봉급제, 포괄수가제의 보상체계를 적용받을 때보다 진료 양이 증가한다.(Woodward et al, 1984; Hickson et al. 1987; 이영조 등, 1998; 임재영, 2004; Heike H.S 2011; Kris et al. 2000; Allard M. et al.2011; Robert et al. 1984) 물론 단기간에 가능한 과제는 아니지만, 주치의제도와 함께 지불체계의 변화가 병행될 때 의료이용자와 공급자의 바람직한 행태변화가 일어나 적절한 의료서비스, 건강상태 개선 및 질병예방의 목표를 달성할 수 있을 것이다.

한편 대형병원 환자집중현상 완화정책의 목적은 대형병원 의료수요를 의원급 의료기관으로 이동시키는 것이지 의료이용량 자체의 감소가 아니라는 사실을 기억해야한다. 의료이용량이 감소할 경우 미충족의료가 발생할 수 있고, 상대적으로 취약계층이 우선적으로 미충족의료에 노출될 가능성이 높기 때문이다. 때문에 의원급 상용치료원의 대형병원 이용 감소효과가 잉여 의료를 감소시킨 것인지, 의료수요를 의원급 의료기관으로 이동시킨 것인지, 혹은 미충족의료를 발생시킨 것인지에 대한 고찰이 필요하다. 첫째 우리나라의 1인당 연간 평균 외래방문 횟수는 14.6회로 OECD국가 중 가장 높다는 점과(OECD health statistics 2015) 둘째 우리나라는 전국민 의료보험을 달성하여 의료비 지출에 대한 불평등은 존재하지만 의료이용 자체에 대해서는 불평등이 거의 존재하지 않는다는 점,(이태진, 2015) 셋째 상용치료원이 미충족의료 경험을 감소시킨다는 선행연구(임형석 등, 2015)를 고려할 때, 의원급 상용치료원이 발생시킨 대형병원 이용 감소효과는 적어도 미충족의료를 발생시킨 것은 아니라고 판단된다. 즉 의원급 상용치료원의 대형병원 이용 감소효과는 잉여 의료의 감소나 의료수요의 이동으로 생겼다고 볼 수 있어, 바람직한 감소효과였다고 평가된다.

본 연구의 한계점은 다음과 같다. 첫째 상용치료원 관련 문항의 모호성이다. 상용치료원에 대한 답변에서 사람마다 개념적 차이가 있을 수 있다. 즉 ‘자주’ 방문한다는 것의 기준은 사람마다 다를 수 있는 것이다. 보다 명백한 기준을 제시하여 의도한 답변을 얻기위한 노력이 필요하다. 둘째 문항상의 상용치료원은 일차의료의 개념을 충실히 반영하지 못한다는 것이다. 상용치료원은 주치의와 다를 뿐 아니라 상용치료원과의 거리가 가까운지(최초접촉 및 접근성), 지속 기간은 얼마나 되었는지(지속성), 상용치료원의 진료의사가 예방, 건강검진 등 의료수요를 포괄적으로 충족시켜주는지(포괄성) 등에 대한 정보는 알 수 없다. 이를 상용치료원 유형별 효과, 특히 의원급

상용치료원의 효과를 분석함으로써 보다 일차의료의 개념을 반영한 상용치료원의 영향을 분석하려 했지만 한계가 있을 수밖에 없다. 상용치료원과의 거리, 만족도, 주요 방문 이유 등 일차의료의 개념을 반영할 수 있는 보다 풍부한 문항을 추가한다면 주치의 및 일차의료의 대형병원 이용 감소효과를 더욱 정확하게 분석할 수 있을 것으로 기대된다. 셋째 의료 이동량을 파악하지 못했다는 것이다. 앞서 언급했듯이 대형병원 환자집중현상 완화를 위한 정책은 대형병원의 의료이용을 의원급 의료기관으로 이동시키는 데에 일차적 목적이 있다. 본 연구에서는 이를 대형병원 이용량과 전체 의료이용량의 비율을 통하여 간접적으로 측정하려 하였다. 의원급 의료기관 이용량이나 총 의료이용량 등을 함께 분석한다면 보다 정확히 의료이동량을 측정할 수 있을 것이다. 넷째, 누적된 자료의 부족으로 2009년, 2012년, 2013년 세 개년도 자료에 대해서만 분석을 진행했다는 것이다. 상용치료원 및 주치의 보유의 궁극적인 목적은 건강상태 개선 및 질병예방이 될 것이다. 그러나 이러한 효과가 나타나려면 장기간의 시간이 필요할 것으로 예상되는데, 따라서 3년 치의 자료 분석에는 이러한 효과가 반영되지 않았을 수 있다. 대체적으로 입원환자에 대해서 상용치료원 보유의 효과 크기가 미미하게 나타난 것도 단기간의 자료의 한계로 설명할 수 있다. 입원 이용의 경우 상대적으로 건강상태와 질병의 중증도가 큰 영향을 미치는데, 이러한 요인을 변화시키기에는 조사기간이 짧았던 것이다.

본 연구는 상용치료원과 의료기관 종별 선택 및 대형병원 이용과의 관계를 분석한 최초의 연구라는 점, 데이터의 종단적 특성을 살려 대형병원 이용의 내생성을 통제했다는 점, 우리나라에서 상용치료원 보유는 대형병원 이용을 증가시켜 외국의 연구결과와 상반됨을 보였다는 점, 의원급 상용치료원이 대형병원 이용량 및 비율을 감소시켜 주치의제도의 대형병원 환자집중현상 완화 방안으로서의 가능성을 입증하고 바람직한 정책방향을 제시했다는 점에서 의의를

갖는다.

## 참고문헌

- 고숙자 등 (2011). 상용치료원이 의료이용 및 의료비에 미치는 영향. 제 3회 한국의료패널 학술대회 자료집, 267-277
- 김두리 등 (2015). 경증질환자의 대형병원 이용 결정요인 및 영향에 관한 연구, 제 7회 한국의료패널학술대회, 525-550
- 김명화, 권순만 (2010). 노인의 외래본인부담제도에 따른 의료이용의 변화, 예방의학회지, 43(6): 496-504.
- 김정주 등 (2007). 소득계층별 보건의료이용의 양적·질적 차이 분석, 보건행정학회지, 17(3): 26-49.
- 김종엽, 백승민, 정태영 (2014). 이중차이분석을 통한 상용치료원의 효과에 대한 분석 -만성질환자를 중심으로, 제 6회 한국의료패널 학술대회 자료집, 501-514
- 김지은, 채수미, 이재호 (2014). 일차의료가 만성질환자들의 의료이용과 건강습관 실천에 미치는 영향;고혈압, 당뇨를 중심으로. 제 6회 한국의료패널학술대회 자료집, 405-422
- 김춘배, 이도성, 김한중, 손명세 (1995). 의료보험하에서의 의료수요의 가격탄력성에 관한 실증분석. 예방의학회지, 28(2): 450-461.
- 김혜련 (2005). 만성질환 유병과 주관적 건강수준의 사회계층별 차이와 건강행태의 영향. 보건사회연구, 25(2): 3-35
- 김효정, 김영훈, 김한성, 우정식, 오수진 (2013). 외래 본인부담률 인상이 상급종합병원과 종합병원 외래 의료이용에 미친 영향. 보건행정학회지, 23(1): 19-34.
- 노환규 (2013). 의료계의 동반성장 잠시도 미룰 수 없는 시급한 과제, 의료정책포럼 11(4)
- 명재일 (1991). 『의료전달체계 운영성과의 분석』, 한국보건사회연구원
- 민인식, 최필선 (2012). 『STATA 패널 데이터 분석』, (주)지필미디어
- 박영희 (2014). 상급종합병원 입원의 특성 및 이용 요인 분석: 한국

- 의료패널자료(2008~2011)를 이용하여, The Korean Journal of Health Service Management 8(3);13-25
- 박윤형 (2014). 새로운 의료전달체계 논의를 위한 전략과 거버넌스에 대한 시사. 보건행정학회지, 24(4): 301-303.
- 박천오, 유병복 (2000). 한국의료전달체계의 실패원인. 한국행정학보, 33(4): 333-353.
- 박현애, 황지인 (2007). 한국 성인의 의료이용 양상과 결정요인. 의료경영학연구, 1(1): 59-67.
- 박혜경 (2011). 상급종합병원 외래본인부담률 인상이 외래 의료이용에 미치는 영향. 국내석사학위논문, 연세대학교 보건대학원.
- 변진욱, 강하람, 이현복 (2014). 요양기관 종별 외래본인부담 차등정책의 효과분석. 한국사회정책, 21(2): 35-55.
- 봉승원 등 (2007). 주치의제도의 필요성과 내용에 대한 인식도 조사, 가정의학회지 27:370-375
- 설상현 (2008). 도시지역과농촌지역의의료기관이용결정요인분석. 국내석사학위논문, 연세대학교 대학원.
- 성낙진, 이규옥 (2014). 한국에서 상용치료원의 형태와 일차의료 기능에 따른 의료서비스 질 인식. 제6회 한국의료패널학술대회 자료집. 385-402
- 성낙진 등 (2015). 상용치료원 유형에 따른 외래이용 행태, 제 7회 한국의료패널학술대회 자료집, 431-460
- 송건용 (2003). 의료전달체계 개선방안 연구. 한국병원경영연구원연구보고서: 1-121.
- 신승호 (2000). “의료기관 유형별 의료이용자들의 특성 비교-일차 의료이용을 중심으로-. 연세대학교 박사학위논문
- 신지연, 임형석, 이재호 (2014). 주치의 보유여부와 건강생활습관의 관련성. 제6회 한국의료패널 학술대회자료집. 423-435
- 안두진 (2009). SAS PROC PANEL을 이용한 패널자료분석, 숭실대학교 석사학위논문

- 오영호 (2010). 일차의료체계 현황과 발전방안. 보건복지포럼: 16-32
- 유창훈 (2012). 외래 의료 이용에서 종별 의료기관 선택에 영향을 미치는 요인. J Korean Med Assoc 55(9):898-910
- 윤병섭 (1997). 논문: 우리나라 의료전달체계의 발전 방향에 관한 연구. 복지행정연구, 13(단일호): 137-158.
- 윤완중 (2014). 만성질환자에서 상용치료원의 유무가 건강행태에 미치는 영향 연구. 서울대학교 석사학위논문
- 이경용 (2015). 재난적 의료비 지출 가구변화 및 노인 의료비 변화특성, 제 7회 한국의료패널 학술대회자료집, 37-76
- 이영조, 노맹석, 김 윤, 이무송, 이상일.(1998) 일부 K-DRG 환례의 의료기관 유형별 수술 및 처치 진료비의 변이 분석 모형. 보건행정학회지, 8(1) : 1-14.
- 이용재 (2010). 소득계층별 건강상태에 따른 의료이용 형평성 분석. 한국사회정책, 17(1): 267-290.
- 이재호, 최용준, Robert J.Volk, 김수영, 김용식, 박훈기, 전태희, 홍승권, Stephen J.Spann (2014). 델파이법을 이용한 일차의료 개념 정의: 이차출판, 보건행정학회지 24(1):100-06.
- 이재호 등 (2015). 국내 상용치료원 보유현황과 의료비, 제 7회 한국 의료패널학술대회 자료집, 395-412
- 이정찬 등 (2011). 고혈압 환자의 유형별 의료기관 선택 요인 분” J Korean Med Assoc 54(9):961-970
- 이태진 (2015). 의료비 부담과 건강보험정책, 제7회 한국의료패널 학술대회자료집, 17-36
- 임국환, 이준협 (2010). 의료기관 종별 소득계층간 의료이용 불평등. 보건경제와정책연구, 16(2): 39-56.
- 임금자, 임선미, 신의철 (2013). 의료전달체계의 현황 및 문제점과 개선방안: 한국과 독일의 비교를 중심으로. 경상논총, 31(3): 1-20.
- 임재영 (2004). 지불보상체계가 의사의 진료행태에 미치는 영향: 미국사례분석. 보건행정학회지 14(4) : 48-74



- 임형석, 이재호, 최용준(2014) 주치의 서비스의 질과 입원 및 응급실 방문간의 관계. 제 6회 한국의료패널 학술대회 자료집. 365-381
- 임형석 등 (2015). 상용치료원 보유 및 특성이 미충족의료에 미치는 영향, 제 7회 한국의료패널학술대회 자료집, 479-493
- 장종원 등 (2009). Panel Data Analysis: A study on quality of life in low income. Annals of Stastical Research, 6(1); 1-25
- 정정길 등 (2013). 『정책학 원론』 대명문화사
- 정채림, 이태진 (2015). 상급종합병원 외래진료비 본인부담률 인상이 의료기관 유형 선택에 미치는 영향: 소득수준 차이를 중심으로. 보건경제와정책연구 (구 보건경제연구) 21(1): 103-124.
- 조재국 (2010). 의료전달체계의 발전방향과 정책과제. 보건복지포럼: 6-15.
- 채연석 등 (2015). 원저 : 상용치료원 여부에 따른 응급의료서비스 이용 및 응급과 비응급 환자의 특성: 한국 의료패널자료 분석연구. 대한응급의학회지, 26(2): 129-137
- 최지숙, 조창익, 김세로, 최용준 (2010). 의료급여1종 외래본인부담 대상자의 의료수요의 변화에 관한 연구, 보건경제와 정책연구 6(3):91-11
- 『3차 진료기관 인정기준에 관한 연구』, 한국보건의료관리연구원 (1995).
- 한달선 (2010). 의료전달체계에 관한 정책의제의 재조명. 보건행정학회지, 20(4): 1-18.
- 허재헌, 조영태 (2008). 연구논문: 서울시 노인의 사회경제적 수준별 활동제한 및 건강행태. 한국노년학, 28(1): 87-104
- 홍선우(2009) 본인부담제도가 의료급여 1종 수급권자의 의료이용에 미치는 영향, 간호행정학회지 제15권 제1호, 136-146
- Allard, M., et al. (2011). “Treatment and referral decisions under

- different physician payment mechanisms.” *Journal of Health economics*, **30**(5): 880–893.
- Andersen R (1968). “A behavioral model of families’ use of health services.” Chicago, Center for Health Administration Studies, University of Chicago, 1–274.
- Chandra A, Gruber J, McKnight R. (2007). “Patient cost-sharing, hospitalization offsets, and the design of optimal health insurance for the elderly.” Cambridge, MA: NBER Working Paper
- Cheng Hsiao (2003). “Analysis of Panel Data” , second edition. Cambridge University Press
- Clark, et al. (2015). “Should I Fixed or Random Effects?” *Political Science Research and Methods*, 3(2):399–408
- DeVoe JE, Fryer GE, Phillips R, Green L. (2003). “Receipt of preventive care among adults: insurance status and usual source of care.” *Am J Public Health*. ;93:786–91.
- Dietrich AJ, Marton KI. (1982). “Does continuous care from a physician make a difference?” *J Fam Pract.* 15:929–937.
- Ellen J., Jonathan A. et al. (2005). “Does Lack of a Usual Source of Care or Health Insurance Increase the Likelihood of an Emergency Department Visit Results of a National Population-Based Study” , *Annals of Emergency Medicine*, 45(1):13–14
- Ettner SL. (1996). “The timing of prevention services for women and children: the effect of having a usual source of care.” *Am J Public Health.* 1996(86) 1748–1754.
- Ettner SL. (1999). “The relationship between continuity of care and the health behaviors of patients: does having a usual physician make a difference?” *Med Care.* 1999(37):547–555.

- Finney Rutten LJ1, Agunwamba AA, Beckjord E, Hesse BW, Moser RP, Arora NK. (2015). "The Relation Between Having a Usual Source of Care and Ratings of Care Quality: Does Patient-Centered Communication Play a Role?" , *Journal of Health Communication: International Perspectives* Volume 20, Issue 7;pp759-765
- Heike & Reinhard & Daniel (2011). "How payment systems affect physicians' provision behaviour—An experimental investigation." *Journal of Health Economics* 30 (2011) 637- 646
- Hjortdahl, P. and E. Laerum (1992). "Continuity of care in general practice: effect on patient satisfaction." *Bmj*304(6837): 1287-1290.
- Hurley RE, Gage BJ, Freund DA. (1991). "Rollover effects in gatekeeper programs: cushioning the impact of restricted choice." *Inquiry*. 1991(21):375-384
- Hickson, G. B., et al. (1987). "Physician Reimbursement by Salary or Fee-for-Service: Effect on Physician Practice Behavior in a Randomized Prospective Study." *Pediatrics* 80(3): 344.
- K. Tom Xu (2002). "Usual Source of Care in Preventive Service Use: A Regular Doctor versus a Regular Site" , *Health services research* 37(6); 1509-29
- Kan M. and Suzuki W. (2010). "Effects of cost sharing on the demand for physician services in Japan: Evidence from a natural experiment." , *Japan and the World Economy*, 22(1). 1-12
- Kim, J., S. Ko and B. Yang (2005). "The effects of patient cost sharing on ambulatory utilization in South Korea." *HealthPolicy*, 72(3): 293-300.
- Kris D.J. Marc J. (2000). "A model of physician behaviour with

- demand inducement.” *Journal of Health Economics* 19: 231-258
- Marie, Izabela, Pierre (2011). “Treatment and referral decisions under different physician payment mechanisms.” *Journal of Health Economics* 30 (2011); 880- 893
- Newschaffer, C. J., D. Zhang, W. W. Hauck, T. Fanning, and B. J. Turner. (1999). “Effect of Enhanced Prenatal and HIV-Focused Services for Pregnant Women Who Are Infected by Human Immunodeficiency Virus on Emergency Department Use.” *Medical Care* 37 (12): 1308-19.
- OECD (2015). 『OECD health statistics 2015』
- Pati, Susmita ; Shea, Steven ; Rabinowitz, Daniel ; Carrasquillo, Olveen (2003). “Does gatekeeping control costs for privately insured children? Findings from the 1996 medical expenditure panel survey” , *Pediatrics*, Vol.111(3), pp.456-60
- Robert & Frederick (1983). “Considering the Effects of Financial Incentives and Professional Ethics on ‘Appropriate’ Medical Care.” *Journal of Health Economics* 3: 223-237
- Robert L. Philips, Martey S. Dadoo et al. (2009). “Usual Source of Care-An Important Source of Variation in Health Care spending” , *Health Affairs*, 28(2): 567-577
- Schoen C, et al. (2007). “Toward higher-performance health systems: adults’ health care experiences in seven countries.” , *Health Affairs* 26(6): 717-734
- Smith, S. R., and D. M. Kirking. (1999) “Access and Use of Medications in HIV Disease.” , *Health Services Research* 34 (1, part 1): 123-44.
- Starfield (1994). “Is primary care essential?” . *The Lancet*, Vol.344 pp 1129-1133
- Starfield, B., L. Shi and J. Macinko. (2005). “Contribution of

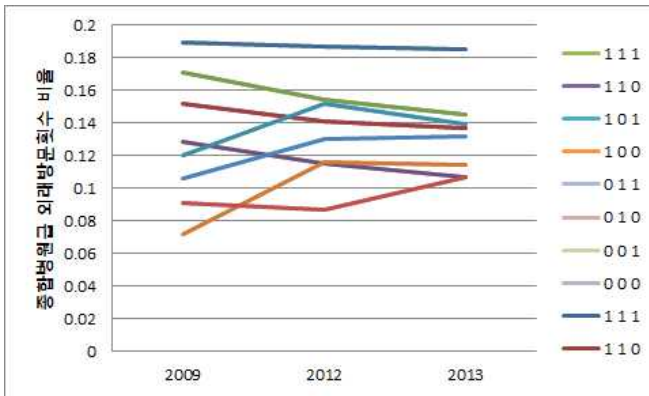
- Primary Care to Health systems and Health.” , *Milbank Quarterly* 83(3):457-502.
- Tsai JI, Shi L, Yu WL, Lebrun LA, (2010). “Usual source of care and the quality of medical care experiences: a cross-sectional survey of patients from a Taiwanese community.” , *Med Care*. 48(7):628-34.
- Wasson JH, Sauvigne AE, Mogielnicki RP, et al. (1984). “Continuity of outpatient medical care in elderly men: a randomized trial.” , *JAAL*, 252:2413-2417.
- Weiss, L. J. and J. Blustein (1996). “Faithful patients: the effect of long-term physician-patient relationships on the costs and use of health care by older Americans.”, *American Journal of Public Health*, 86(12): 1742-1747.
- Weissman, J. S., R. Stern, S. L. Fielding and A. M. Epstein (1991). “Delayed access to health care: risk factors, reasons, and consequences.”, *Annals of internal medicine*, 114(4): 325-331.
- Wennberg, J., and Gittelsohn, A. (1975). “Health Care Delivery in Maine I : Patterns of Use of Common Surgical Procedures.” *Journal of the Maine Medical Association* 66 : 123-130.
- Woodward, R. S. and F. Warren-Boulton (1984). “Considering the effects of financial incentives and professional ethics on ‘appropriate’ medical care.” *Journal of Health economics*, 3(3): 223-237.

## 부록

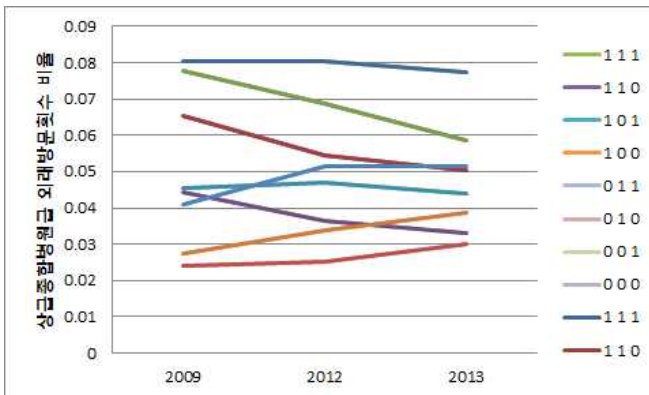
<표 1> 각 연도별 상용치료원 보유에 따른 대형병원 이용정도

		2009	2012	2013
111	종합병원급 외래방문횟수 비율	0.1890	0.1865	0.1855
	상급종합병원급 외래방문횟수 비율	0.0802	0.0804	0.0772
	종합병원급 외래진료비 비율	0.2605	0.2832	0.2945
	상급종합병원급 외래진료비 비율	0.1271	0.1392	0.1369
	종합병원급 총 외래방문 횟수(회)	4.0161	5.4334	5.0661
	상급종합병원급 총 외래방문 횟수(회)	1.5033	1.9915	1.6950
	종합병원급 총 외래진료비(원)	118,088	153,456	171,543
	상급종합병원급 총 외래진료비(원)	62,821	88,740	93,108
110	종합병원급 외래방문횟수 비율	0.1521	0.1411	0.1371
	상급종합병원급 외래방문횟수 비율	0.0653	0.0546	0.0505
	종합병원급 외래진료비 비율	0.2413	0.2422	0.2268
	상급종합병원급 외래진료비 비율	0.1168	0.0962	0.0984
	종합병원급 총 외래방문 횟수(회)	2.8600	4.1558	4.0339
	상급종합병원급 총 외래방문 횟수(회)	1.1738	1.6524	1.3228
	종합병원급 총 외래진료비(원)	100,721	130,350	118,598
	상급종합병원급 총 외래진료비(원)	57,372	62,764	59,714
101	종합병원급 외래방문횟수 비율	0.1711	0.1544	0.1454
	상급종합병원급 외래방문횟수 비율	0.0777	0.0687	0.0587
	종합병원급 외래진료비 비율	0.2488	0.2408	0.2347
	상급종합병원급 외래진료비 비율	0.1205	0.1126	0.1036
	종합병원급 총 외래방문 횟수(회)	2.8949	3.5063	3.3029
	상급종합병원급 총 외래방문 횟수(회)	1.1314	1.4606	1.1862
	종합병원급 총 외래진료비(원)	96,143	138,263	111,088
	상급종합병원급 총 외래진료비(원)	57,410	87,628	59,306
100	종합병원급 외래방문횟수 비율	0.1285	0.1153	0.1071
	상급종합병원급 외래방문횟수 비율	0.0445	0.0366	0.0331
	종합병원급 외래진료비 비율	0.2034	0.1935	0.1835
	상급종합병원급 외래진료비 비율	0.0814	0.0741	0.0724
	종합병원급 총 외래방문 횟수(회)	2.1996	2.4496	2.6007
	상급종합병원급 총 외래방문 횟수(회)	0.7463	0.7108	0.7668
	종합병원급 총 외래진료비(원)	89,563	92,373	96,182
	상급종합병원급 총 외래진료비(원)	43,389	39,362	47,715
011	종합병원급 외래방문횟수 비율	0.1200	0.1515	0.1395
	상급종합병원급 외래방문횟수 비율	0.0456	0.0469	0.0439
	종합병원급 외래진료비 비율	0.1998	0.2375	0.2215

	상급종합병원급 외래진료비 비율	0.0758	0.0862	0.0782
	종합병원급 총 외래방문 횟수(회)	2.2392	3.4397	3.6293
	상급종합병원급 총 외래방문 횟수(회)	0.8966	1.0496	0.9547
	종합병원급 총 외래진료비(원)	103,627	124,234	129,314
	상급종합병원급 총 외래진료비(원)	55,109	61,574	57,910
010	종합병원급 외래방문횟수 비율	0.0714	0.1156	0.1145
	상급종합병원급 외래방문횟수 비율	0.0275	0.0340	0.0387
	종합병원급 외래진료비 비율	0.1088	0.1846	0.1808
	상급종합병원급 외래진료비 비율	0.0484	0.0676	0.0760
	종합병원급 총 외래방문 횟수(회)	0.9377	2.2872	2.1245
	상급종합병원급 총 외래방문 횟수(회)	0.4152	0.7093	0.7474
	종합병원급 총 외래진료비(원)	37,583	92,856	100,480
	상급종합병원급 총 외래진료비(원)	23,267	37,982	47,903
001	종합병원급 외래방문횟수 비율	0.1064	0.1301	0.1315
	상급종합병원급 외래방문횟수 비율	0.0408	0.0515	0.0513
	종합병원급 외래진료비 비율	0.1591	0.2065	0.2057
	상급종합병원급 외래진료비 비율	0.0617	0.0936	0.0919
	종합병원급 총 외래방문 횟수(회)	1.4171	2.6363	2.5900
	상급종합병원급 총 외래방문 횟수(회)	0.4893	1.0960	1.1031
	종합병원급 총 외래진료비(원)	61,759	113,876	101,929
	상급종합병원급 총 외래진료비(원)	31,716	59,947	56,658
000	종합병원급 외래방문횟수 비율	0.0906	0.0866	0.1066
	상급종합병원급 외래방문횟수 비율	0.0240	0.0252	0.0299
	종합병원급 외래진료비 비율	0.1280	0.1248	0.1528
	상급종합병원급 외래진료비 비율	0.0405	0.0378	0.0483
	종합병원급 총 외래방문 횟수(회)	0.8253	1.1169	1.4545
	상급종합병원급 총 외래방문 횟수(회)	0.2371	0.3601	0.4303
	종합병원급 총 외래진료비(원)	37,946	52,815	73,700
	상급종합병원급 총 외래진료비(원)	15,205	23,480	29,890

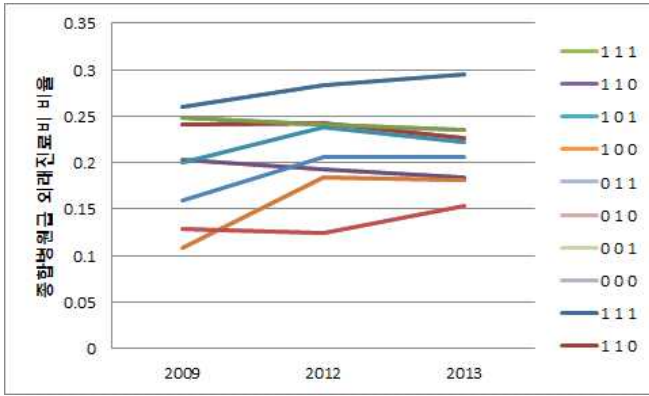


<그림 1> 각 연도별 상용치료원 보유여부에 따른 종합병원급 외래방문횟수 비율의 연도별 변화

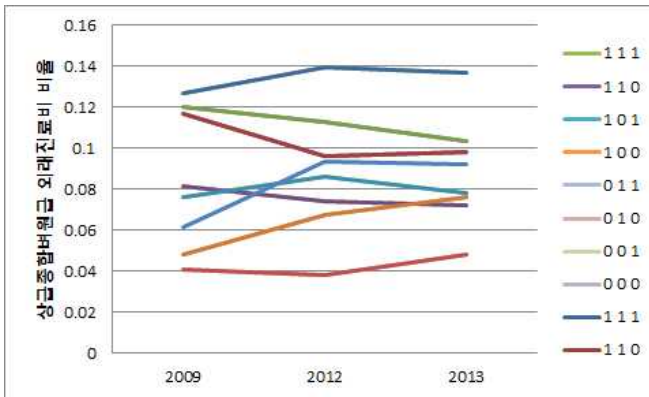


<그림 2> 각 연도별 상용치료원 보유여부에 따른 상급종합병원급 외래방문횟수 비율의 연도별 변화

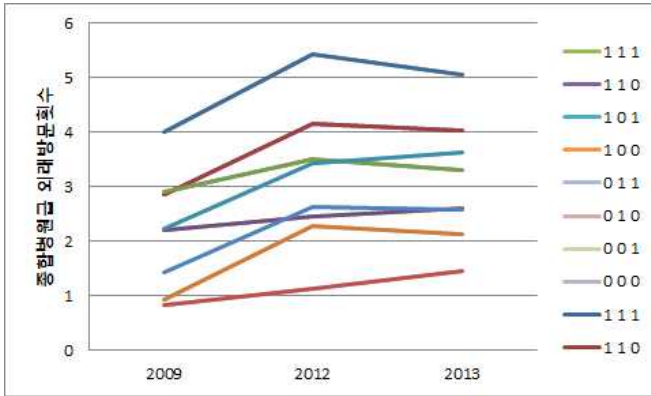




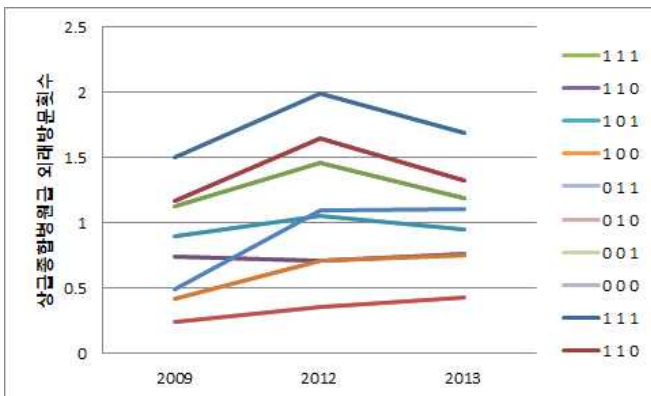
<그림 3> 각 연도별 상용치료원 보유여부에 따른 종합병원급 외래진료비 비율의 연도별 변화



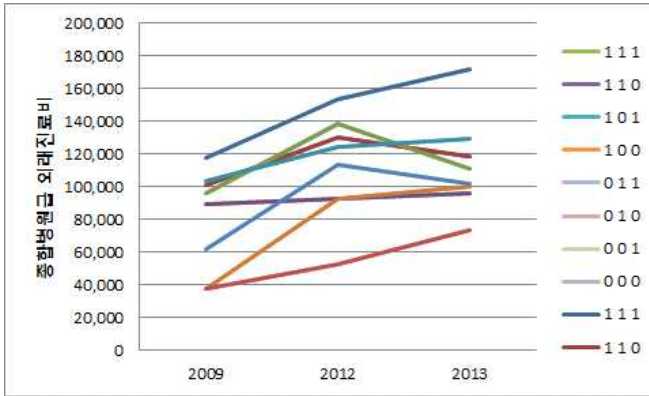
<그림 4> 각 연도별 상용치료원 보유여부에 따른 상급종합병원급 외래진료비 비율의 연도별 변화



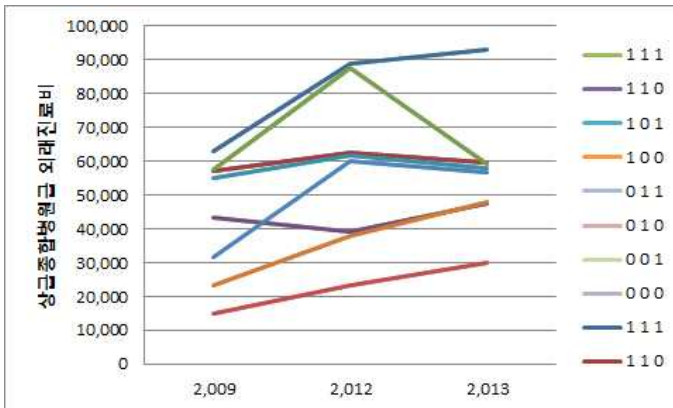
<그림 5> 각 연도별 상용치료원 보유여부에 따른 종합병원급 외래방문횟수의 연도별 변화



<그림 6> 각 연도별 상용치료원 보유여부에 따른 상급종합병원급 외래방문횟수의 연도별 변화



<그림 7> 각 연도별 상용치료원 보유여부에 따른 종합병원급 외래진료비의 연도별 변화



<그림 8> 각 연도별 상용치료원 보유여부에 따른 상급종합병원급 외래진료비의 연도별 변화

## Abstract

# The Effect of Having Usual Source of Care on the Choice among Different Types of Medical Facilities

Kim, Doo-ri  
Master of Public Policy  
The Graduate School of Public Administration  
Seoul National University

Concentration of patients to large hospitals is serious problem in Korea. The purpose of this paper is to propose appropriate policy direction to relieve concentration of patients to large hospitals. It is focused on evaluation of the possibility of family doctor system as a policy alternative to relieve concentration of patients to large hospital by empirically analyzing the effect of usual source of care on large hospitals medical care use.

Korea Health Panel conducted 2009, 2012, 2013 by KIHASA(Korea Institute for Health and Social Affairs) and NHIS(National Health Insurance Service) was used for this analysis. The ratio of amount of large hospital medical care use to total amount of medical care use and amount of large hospital medical care use are estimated. Independent variables are having an usual source of care and type of usual source of care. Panel analysis was done with above variables.

Main results are as follows. First, having an usual source of care increases large hospital medical care use and large hospital medical

care use ratio of inpatients and outpatients. Second, having a domestic clinic usual source of care(excluded hospital usual source of care) decreases large hospital medical care use and large hospital medical care use ratio of inpatients and outpatients. Third, the older one is, the less income one has, and the worse health status one has, the bigger the effect of domestic clinic usual source of care. The effect of domestic clinic usual source of care is also greater when not having any private insurance and when having chronic diseases.

These results show that family doctor program can be a policy alternative to relieve concentration of patients to large hospital. Nonetheless, primary care system in Korea is unsatisfied. It is recommended to reinforce primary care system and family doctor system to relieve concentration of patients to large hospitals.

**keywords** : **Concentration of patients to large hospitals, family doctor system, usual source of care, primary care, panel analysis, Korea Health Panel**

***Student Number*** : 2014-23579