



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](#)

행정학 석사학위 논문

진료 지속성이 의료이용에  
미치는 영향

- 한국의료패널(2012-2013)을 중심으로 -

2021년 8월

서울대학교 행정대학원

행정학과 행정학 전공

김 건 훈

# 진료 지속성이 의료이용에 미치는 영향

- 한국의료패널(2012-2013)을 중심으로 -

지도교수 금 현 섭

이 논문을 행정학석사 학위논문으로 제출함  
2021년 3월

서울대학교 행정대학원  
행정학과 행정학 전공  
김 건 훈

김건훈의 석사학위 논문을 인준함  
2021년 6월

위 원 장           홍 준 형          

부위원장           나 종 민          

위 원           금 현 섭

## 국문 초록

고령화와 만성질환의 증가로 의료비는 지속적으로 증가할 것으로 예상되는 상황에서 우리나라는 만성질환관리제와 고혈압과 당뇨병에 대한 외래진료비 할인 등을 통하여 의료소비자의 의료서비스 이용을 적정수준으로 관리하고, 치료 효과를 높이기 위한 정책을 수행하여 왔다. 외국 주요 국가와 비교 시 우리나라의 의료이용횟수와 입원 이후 재원 기간도 상대적으로 높은 수준으로 의료이용 단계에서 문지기(gate-keeping)을 수행하는 제도적 기제가 미흡한 반면, 일차의료 단계에서도 다양한 전문의 중심의 의료공급체계와 의료선택권이 부여되어 있는 특징을 지니고 있다. 그동안 진료 지속성을 높이기 위한 시도와 함께 주치의제 도입에 대한 찬반 논쟁이 진행중이며, 의료계에서는 여전히 반대하는 입장이 상당한 수준이다. 이러한 상황에서 진료 지속성과 관련하여 상용치료원 보유에 관한 연구 및 진료 지속성 지수 측정을 기반으로 한 연구가 진행되어 왔다. 본 연구는 2012~2013년의 한국 의료패널 자료를 활용하여 만 19세 이상 환자중 상용치료원과 외래진료 지속성 지수를 통하여 진료 지속성을 파악하였으며, 진료 지속성이 입원 여부, 입원횟수 및 의료비에 미치는 효과를 확인하고자 하였다. 먼저, 연구대상자의 일반적 특성과 상용치료원 보유현황을 확인하고, 상용치료원과 외래진료 지속성 지수를 활용한 진료 지속성을 독립변수로 두고 입원 여부, 입원횟수 및 의료비를 종속변수로 설정하여 분석하였다.

분석결과를 보면 상용치료원과 외래진료 지속성으로 측정한 진료 지속성은 연령이 높을수록, 의료급여자일수록, 만성질환 수 및 중증도가 증가할수록, 복약순응도가 높을수록 증가하는 것으로 나타났다. 또한, 상용치료원 및 외래 진료지속성 지수로 측정한 진료 지속성이 높을수록 의료이용(입원여부, 입원횟수)이 감소하는 것으로 나타났다. 특히, 설문조사 기반의 상용치료원과 지수 측정방식의 외래 진료지속성은 상당 부분 동일

한 방향으로 의료이용에 영향을 미치는 것을 확인할 수 있었으며, 특히, 의원급 의료기관을 기준으로 상용치료원을 선정시 더 유사하게 영향을 미치는 것을 알 수 있었다. 의원급 의료기관을 대상으로 하는 상용치료원 보유하는 경우 입원 여부 및 입원횟수가 그렇지 않은 경우보다 크게 나타났다. 의료비의 경우 상용치료원을 보유하거나 외래진료 지속성 지수가 높을수록 의료비를 절감시키는 결과는 통계적 유의성이 낮았다. 한국 의료패널 조사에서의 상용치료원 보유 정보와 환자의 외래진료 정보를 활용하여 측정된 외래진료 지속성 지수에 따른 결과가 상당 부분 유사한 결과를 도출하였으며, 특히, 의원급 의료기관을 대상으로 하는 상용치료원 보유는 통계적 유의성이 높은 것으로 나타났다. 본 연구는 외래진료에 있어서 지속적이고 체계적인 관리가 중요하며, 지역사회 의료체계의 근간이 되는 의원급 의료기관을 중심으로 진료 지속성을 높일 수 있는 정책이 환자의 의료이용을 보다 바람직한 방향으로 개선할 수 있음을 의미한다. 일차의료에서 진료 지속성을 높이는 제도는 입원으로 발전하거나 입원의 질을 개선할 가능성이 크며, 특히, 고령층에서 만성질환 보유 환자군은 정책 수용성이 크므로 이들을 대상으로 진료 지속성과 복약 순응도를 높이는 교육 시스템 개선 등을 추진할 필요가 있다. 아울러 전문의 개원이 많고 대형병원 진료가 상대적으로 자유로운 의료체계상 의원급 의료기관을 상용치료원으로 설정하거나 지역내 잘 아는 의원급 의료기관중 몇 개 기관을 대상으로 그룹화하여 도입하는 제도 설계가 필요하다. 향후 보건의료 정책설계 시 본인부담금 인하와 같은 가격정책의 활용과 함께 주치의제와 같이 진료 지속성을 높일 수 있는 제도 설계가 필요하며, 본 연구가 논의의 기초 자료로 활용될 수 있을 것이다.

**주요어** : 상용치료원, 진료 지속성

**학 번** : 2004-22751

# 목 차

제 1 장 서 론 .....	1
제 2 장 이론적 논의와 선행연구 .....	4
제 1 절 진료 지속성 .....	4
제 2 절 진료 지속성과 의료이용 .....	6
제 3 장 연구 설계 및 분석 방법 .....	9
제 1 절 자료 및 연구대상 .....	9
제 2 절 연구 분석틀과 가설 .....	10
제 3 절 변수정의 .....	13
1. 종속변수	
2. 독립변수	
3. 통제변수	
제 4 절 연구의 방법 .....	18
제 4 장 연구 결과 및 논의 .....	19
제 1 절 연구대상자 일반적 특성 .....	19
1. 연구대상자 일반 현황	
2. 연구대상자의 상용치료원 현황	
제 2 절 진료 지속성과 관련 있는 요인 .....	23
제 3 절 진료 지속성이 입원에 미치는 영향 .....	30
1. 진료 지속성이 입원 여부에 미치는 영향	
2. 진료 지속성이 입원횟수에 미치는 영향	

제 4 절 진료 지속성이 의료비에 미치는 영향 .....	40
<b>제 5 장 결 론 .....</b>	<b>44</b>
제 1 절 연구 결과의 요약 .....	44
제 2 절 연구의 한계 및 향후 연구 과제 .....	50
제 3 절 연구의 시사점 및 정책적 함의 .....	52
참고문헌 .....	55
Abstract .....	63

## 표 목 차

표 1 연구에서의 주요 변수 .....	17
표 2 연구대상자의 특성 .....	19
표 3 상용치료원에 따른 연구대상자 현황 .....	22
표 4 상용치료원에 영향을 미치는 요인 .....	25
표 5 외래진료 지속성에 영향을 미치는 요인 .....	28
표 6 상용치료원이 입원 여부에 미치는 영향 .....	31
표 7 외래진료 지속성이 입원 여부에 미치는 영향 .....	33
표 8 상용치료원이 입원횟수에 미치는 영향 .....	35
표 9 외래진료 지속성이 입원횟수에 미치는 영향 .....	38
표 10 상용치료원이 의료비에 미치는 영향 .....	40
표 11 외래진료 지속성이 의료비에 미치는 영향 .....	42
표 12 진료 지속성에 미치는 요인(요약) .....	45
표 13 진료 지속성이 입원에 미치는 영향(요약) .....	47
표 14 진료 지속성이 의료비에 미치는 영향(요약) .....	49

## 그림 목 차

[그림 1] 연구모형 .....	10
-------------------	----



# 제 1 장 서 론

인구 고령화, 소득 및 만성질환의 증가로 국민 의료비 수준은 지속적으로 상승하고 있으며, 이러한 상승은 기술에 기인한 요인(Weisbrod, 1991; Newhouse 1992, 2009), 제도에 기인한 요인(Gerdtham et al., 1998), 그리고 의료 공급자에 기인한 요인(Newhouse, 1992)과 관련되어 있다. 의료이용량의 변화에 따라 의료비는 영향을 받으며, 의료 소비자의 반복적 입원에 따른 의료이용량과 의료비 증가는 전체 의료시스템에도 부담 요인으로 작용한다(Zook & Moore, 1980 ; Dignan et al., 2013). OECD(2020) 통계에 따르면 우리나라의 2018년 기준 국민 1인당 의사로부터 외래진료를 받은 횟수는 연간 16.9회로 비교 대상 국가 중 가장 많았고, 평균 재원일수<sup>1)</sup>는 입원환자 1인당 19.1일로 전체 평균인 8.1일의 2배가 넘는 상황이다. 그간 다양한 연구에서 불필요한 입원, 진료비 감소 및 건강 수준 향상을 위하여 진료의 지속성을 높이고, 일차의료 중심의 문지기 역할 강화가 필요하다는 주장이 제기되고 있다(Wasson, 1984; Franks et al., 1992; Starfield, 1992).

우리나라는 의료이용 단계에서 문지기(gate-keeper)를 수행하는 제도적 기제가 미흡한 상황이며, 일차의료 단계에서 다양한 전문의 중심의 의료공급체계와 의료 선택권을 가지고 있다(오영호, 2008). 주치의제에 대한 정책적 시도와 논의는 오래되었으며 다양한 시범사업이 시도되었지만, 아직 제도적으로 정착되지 않은 상황이며(윤강재 외, 2004) 여전히 의료계 내에서도 논쟁중인 상황이다. 1995년 복지부의 가족 등록제 발표 이후(전철수, 1999) 일부 지역에서 시도하였지만, 보험 지원 부족, 사업 준비 미흡, 대국민 홍보 부족과 의사협회의 반대 등으로 이루어지지 못하였다(이재호, 1998). 이후 가정의학회 차원의 단골 의사제 활동이 진행되고 있고, 만성질환 시범사업 등과 연계하여 주치의제의 속성을 제도적

---

1) 환자 1인당 입원 허가를 받은 때부터 퇴원할 때까지 병원에 머무르는 일수의 평균을 지칭한다.

으로 투영하였다. 주치의제 도입에 대하여 의료계 내부에서는 의견이 엇갈리고 있다. 가정의학회를 중심으로 필요성을 인정하고 있지만<sup>2)</sup>, 의사협회와 개원의협의회 등에서는 신중한 태도를 보이고,<sup>3)</sup> 개원내과의사회는 2010년 정부가 의료전달체계 개선방안의 일환으로 추진중인 주치의제도에 대하여 반대 입장을 밝힌바 있다<sup>4)</sup>. 대한의사협회는 오랫동안 주치의제를 반대해왔고, 주치의라는 용어를 사용하기에 아직 사회적 여건이 성숙하지 않았다는 판단을 근거로 내세우고 있다.

그간 보건복지부는 일차 의료기관에서 관리 가능한 상병을 보유한 환자의 상급종합병원 외래 이용을 감소시키기 위하여 2009년 7월부터 상급종합병원 본인부담률을 50%에서 60%로 인상하였으며 2011년 의원급 의료기관에서 진료가 가능한 감기, 고혈압, 당뇨병 등을 포함한 상병 50여개를 선정하여 종합병원급 이상 의료기관의 약제비 본인부담률을 인상하였다(조수정 등, 2011). 2012년에는 고혈압과 당뇨병 환자를 대상으로 하나의 의원급 의료기관을 선택하여 해당 의원에서 지속적으로 치료와 관리를 받는 경우 환자의 본인부담률은 30%에서 20%로 감면하는 의원급 만성질환관리제를 시행하였다. 이러한 프로그램은 환자에게 의료이용시 본인 부담을 인하하는 혜택을 부여함으로써 적정 의료이용을 유인하고 의료비 절감도 기대하고 있다. 그럼에도 주치의제도가 없고 상용치료원 보유가 높지 않은 국내 상황에서 고혈압과 같은 만성질환관리에서의 어려움이 있는 것으로 조사되고 있으며(강청 외, 2018), 만성질환 관리의

- 
- 2) 최환석 가정의학회 이사장(2021.1.1.)은 신년사에서, ‘주치의제와 일차의료 방향 정립을 위하여 노력’을 강조하였으며, 가정의학회 이재호 교수는 학술대회(2007.11.4.)에서 ‘주치의 제도를 통해 서비스와 자원을 조정하는 기능을 강화하지 않으면 보건의료체계의 형평성과 효율성을 달성하는 것은 불가능’하다고 발제한 바 있다.
  - 3) 주치의제도 도입에 대하여 2020년 당시 의사협회 최대집 대한의사회장은 ‘저수가 상황이 개선되지 않은 상태에서 시행되면, 신규 개원이 어려워지면서 계층 갈등의 우려가 커진다’라는 입장을 밝힌 바 있다.
  - 4) 대한개원내과의사회는 2010.1.12.일 성명을 통하여 의료인력 및 의료기관 분포가 불균형하고 개원의 중 전문의 비율이 90.7%로 높아 양질의 의료서비스가 가능한 상황에서 주치의제도를 도입할 경우 국민의 의료선택권을 제한해 의료이용 불편을 초래함으로써 의료기관에 대한 불신을 조장할 가능성이 농후하다고 언급하였다.

효과성 감소도 지적되고 있다(OECD, 2012).

기존 연구에서는 진료지속성과 관련하여 한국의료패널을 이용하여 상용치료원(Usual source of care)과 단골 의사<sup>5)</sup>의 보유에 관한 분석이 주로 이루어졌으며, 국민건강보험 표본 코호트 데이터베이스와 같은 건강보험 청구 자료를 활용한 진료 지속성 지속 기반의 연구가 진행되어 왔다. 본 연구는 한국의료패널에서 주어진 의료이용행태에 관한 조사 정보를 바탕으로 상용치료원에 미치는 사회경제적 요인과 건강관련 요인에 대한 분석과 함께 진료 지속성에 따라 의료이용에 미치는 영향을 확인하고자 하였다. 본 연구는 효과적인 의료이용 체계 정립을 위하여 일차의료기관 중심의 지속적인 질환 관리가 중요하다는 점(신양준 외, 2019)을 상기시키고, 주치의제도 도입 관련 다양한 의견이 표출되는 상황에서 진료 지속성을 높이는 제도 설계 시 고려해야 할 요인에 대한 근거를 제공해 줄 수 있을 것이다.

---

5) 한국의료패널을 구축하는 한국보건사회연구원은 상용치료원(usual source of care)이란 아프거나 의학적인 도움이 필요할 때 환자가 자문을 구하는 의료인 또는 장소를 의미하며, 이중 상용치료기관 혹은 상용치료 의사에 대한 이해를 돕기 위해 단골 병·의원 또는 단골 의사라는 표현을 사용하고 있다.

## 제 2 장 이론적 논의와 선행연구

### 제 1 절 진료 지속성

진료 지속성에 대한 개념 정의는 국가별 의료체계 및 이용 상황에 따라 다르게 이루어지며, 본 연구에서 본격적 논의를 시작하기에 앞서 의무적 주치의제가 없고 의료기관과 의료진 선택의 자율성이 상대적으로 큰 한국의 특수한 상황을 고려할 필요가 있다. 상용치료원 보유와 진료 지속성 지수를 활용하여 다양한 연구가 있었으며, 한국의료패널을 이용한 연구는 주로 상용치료원(Usual source of care) 보유여부에 관한 설문조사 결과를 바탕으로 논의가 이루어져 왔다. 상용치료원은 아프거나 건강문제에 대한 조언이 필요할 때 주로 방문하는 의원, 혹은 기타 장소를 지칭하며, 일차 의료의 역할인 지속성, 포괄성, 조정기능을 내포하고 있다(송연재 & 권순만, 2020). 상용치료원의 형태로는 주로 일차의료기관이 제시되었고, 이러한 기관은 환자들과 정기적으로 접촉하면서 예방적 진료를 수행하게 된다(강청 외, 2018). 우리나라에서 상용치료원 보유 실태와 관련한 연구에서는 전반적으로 환자가 주치의로부터 경험하는 진료 조정기능이 낮은 것으로 평가하고 있으며, 고령군일수록, 소득수준이 낮을수록 상용치료원 보유율이 높다는 결과를 도출하고 있다(강청 등, 2017). 이러한 상용치료원과 함께 진료 지속성에 대한 이론적 논의가 이루어지고 있으며, 진료 지속성을 측정하는 다양한 방식이 제시되고 있다. 진료 지속성의 개념은 어떠한 질병이든 항상 환자에 대한 책임을 지며, 환자가 필요로 하는 의료를 지속적으로 충족시키는 것으로 알려져 있다(McWhinney, 1975; Bice, 1977). 진료 지속성에 대하여 Reid 등(2002)은 정보 지속성(information continuity), 관계 지속성(relational continuity), 관리 지속성(management continuity)으로 구분하여 제시하고 있다. 정보 지속성은 과거의 상황 및 사건에 대한 정보(방문기록, 임상 결과 등)를

획득할 수 있는지를 말하며, 이때 정보는 서로 다른 의료 공급자들 사이에서 진료를 연속적이고 일관성 있게 제공하는 기능을 한다. 우리나라에서는 일부 상급종합병원을 중심으로 진료 정보 교류가 진행되고 있지만, 아직 초기 단계이기 때문에 정보 지속성 수준이 높지 않다고 볼 수 있다<sup>6)</sup>. 관계 지속성은 환자와 의료 공급자의 지속적인 접촉을 통한 장기간의 진료를 연결하는 것을 강조하며, 환자를 등록하고 주기적으로 동일 의료기관을 방문하는 경우 관계 지속성이 있다고 볼 수 있다. 관리 지속성은 서로 다른 의료제공자로부터 제공되는 진료가 일관성을 유지하는 정도를 의미한다. 진료 지속성의 측정과 관련하여 다양한 지수가 제시되고 있다. 홍재석과 김재용(2008)에 따르면, 진료 지속성 지수는 크게 3가지 관점에서 구분되어 사용되며, 첫째, 지속기관(duration)과 환자와 공급자 간 유대관계의 강도를 측정하는 방법, 둘째, 다양한 공급자들의 진료 집중(concentration) 정도를 측정하는 방법이 있다. 이중 진료 집중도를 측정하는 방법은 환자가 접촉 가능한 의료 공급자들 사이에서 진료를 집중하는지 측정하는 것으로 특정 기간이나 진료 에피소드 기간 의료 공급자들의 총수(count)를 계산하는 방법이다. 대표적 측정방식으로는 Usual Provider of care(UPC), Continuity of care(COC), Modified Continuity Index(MMCI) 등이 있다. COC 지수(Index of continuity of care)는 공급자 간의 의뢰양상과 전체 방문 건수의 영향을 반영한 지표이며 (Shortell, 1976), Magil과 Senf(1987)가 제안한 MMCI(Modified Modified Continuity Index)는 의료기관 방문횟수 전체와 이용 가능한 의료제공자 수의 비율로 설명하고 있다<sup>7)</sup>(Magil & Senf, 1987; Mainous & Gill,

6) 보건복지부(20195.29)에 따르면 2019년 진료 정보 교류사업 신규 거점의료기관 공모사업에 15개 거점의료기관과 1,490개 협력 병·의원이 참여한다고 밝히고 있다.

7) 예를 들어 10번의 전체 방문횟수 중 5번은 A 의료기관에, 3번은 B 의료기관에 2번은 C 의료기관에 방문한 경우 총 3번의 의료제공자가 계산된다

$$MMCI = \frac{1 - \left( \frac{M}{N + 0.1} \right)}{1 - \left( \frac{1}{N + 0.1} \right)} \quad (N = \text{총 방문횟수}, M = \text{의료서비스 제공자 수})$$

1998). 이와 함께 연속된 진료를 측정하는 SECON(Sequential Continuity)은 동일한 제공자에서 연속한 진료의 비율을 측정하게 되는 것으로 특정 기간 동안 방문 I와 I+1이 동일한 공급자이면 1을 부여하고 그렇지 않으면 0을 부여하는 방식이다<sup>8)</sup>.

기존 연구에서는 진료 지속성이 높을수록 입원 및 응급실 방문이 감소한다고 밝히고 있는데, 진료 지속성을 유지하는 경우 의료기관에의 입원과 응급실 방문과 같은 의료이용이 감소(Darden et al., 2001; Walraven et al., 2010)하고 의료비가 감소한다고 밝히고 있다(Raddish et al., 1999; DeVoe et al., 2003).

## 제 2 절 진료 지속성과 의료이용

상용치료원의 보유와 외래 진료지속성 지수로 측정한 진료 지속성 수준에 따라 의료이용 및 치료 효과에 미치는 영향에 관한 다수의 연구가 진행되어 왔다. 먼저, 상용치료원과 진료 지속성에 미치는 영향 요인에 관한 연구 결과를 보면 고령층일수록, 주관적 건강상태가 양호하고 젊은 연령일수록 상용치료원을 보유할 가능성이 낮아지며(Viera et al, 2006), 만성질환자 일수록 진료 지속성이 높아 지고(Nothelle et al, 2018), 지방에 거주할수록 진료 지속성이 낮아지는 것으로 나타나고 있다(Kristjansson et al., 2013). 한국의료패널을 이용하여 의료이용을 측정한 연구를 살펴보면 65세 이상 노인들의 의료이용으로 응급, 입원, 외래 의료서비스를 분석대상으로 설정하였고(황연희, 2011), 소득계층과 주관적 계층인식에 따라 의료이용이 어떠한 양상으로 변화하는지에 대한 연구에

8) 예를 들어 A라는 의료기관을 연속해서 가는 경우 연속된 횟수만큼 1을 부여하지만, A 의료기관 이외 다른 의료기관 B를 교차하여 가는 경우 0을 부여하게 된다.

$$SECON = \frac{\emptyset_i + \dots + \emptyset_{i-1}}{N - 1}$$

서는 외래의료비, 입원의료비를 결과변수로 분석한 바 있다(최령 외, 2013).

의료이용 이외 결과변수로 의사와 환자간 관계 증진, 치료효과 및 만족도 증진 등을 설정하여 분석한 결과도 존재한다. 고혈압, 당뇨병 등 만성질환에서 진료 지속성이 치료 효과에 유의미하게 영향을 미치고 (Donaldson, 2001), 해당 질환으로 인한 의료기관 방문 및 입원 감소 등과 밀접하게 관계가 있다고 밝히고 있다(Darden et al., 2001). Walraven 외(2010)는 진료 지속성과 연계된 성과에 관한 체계적 문헌 분석에서 높은 진료 지속성은 입원 및 응급실 방문 등 의료이용 감소와 유의미한 관계가 존재한다고 밝히고 있다. 관절염, 천식환자를 대상으로 한 조사 (Raddish et al., 1999)에서도 진료 지속성이 높을수록 의료이용이 감소한다는 연구도 존재한다. 진료 지속성과 응급실 방문과의 관계에 관한 비교 연구에서 사회경제적 여건이 열악한 집단에서 응급실 방문횟수가 증가한다는 결과를 제시하였다(Raluca 외, 2007). 상용치료원을 보유하는 경우 의료비가 낮아진다는 연구 결과가 다수 제시되고 있으며(DeVoe et al., 2003; Blustein, 1996; Sheryl Ryan et al, 2001), 건강 증진의 성과에서도 효과가 있다고 밝히고 있다. 이들 연구는 상용치료원 보유시 만성질환을 예방하고 관리하는 데 효과적이며(Stellefson et al., 2013), 건강 증진에의 참여를 유도하여 환자에게 긍정적이라고 밝히고 있다(Phillips et al., 2015). 일부 연구에서는 상용치료원 보유에도 불구하고 그 효과가 미미하거나 인과관계를 단정하기에 한계가 있다는 주장도 제기된다. Franks 외(1996)는 상용치료원의 보유가 사망률과 관계가 없다고 하였으며, 홍콩의 환자를 대상으로 한 조사 결과 정기적인 의사를 가지는 환자는 더 많은 항생제를 사용한다고 보고하였다(Lam et al, 2015). 국내에서 상용치료원의 측정과 의료이용에 미치는 영향을 분석한 연구가 다수 존재한다. 상용치료원 보유가 예방가능한 입원에 미치는 영향을 분석한 연구(송연재 & 권순만, 2020)는 의원급 의료기관에서 예방 가능한 입원에 미치는 영향을 로지스틱 패널회귀모형으로 분석하였으며, 다른 연구(김

두리, 2016)에서는 종합병원과 의원급 의료기관으로 구분하였으며, 의원급에서 상용치료원을 보유하는 것이 의료이용을 감소시킨다는 결과를 제시하였다. 의원급 의료기관 등록제를 실시한 결과 당뇨 환자의 치료순응도, 혈당 조절 등이 개선되었으며(홍두호 외., 2008), 단일 의료기관을 주로 이용하는 경우 입원, 사망 등에도 긍정적 효과가 나타난다(김재영 외., 2006).



## 제 3 장 연구 설계 및 분석 방법

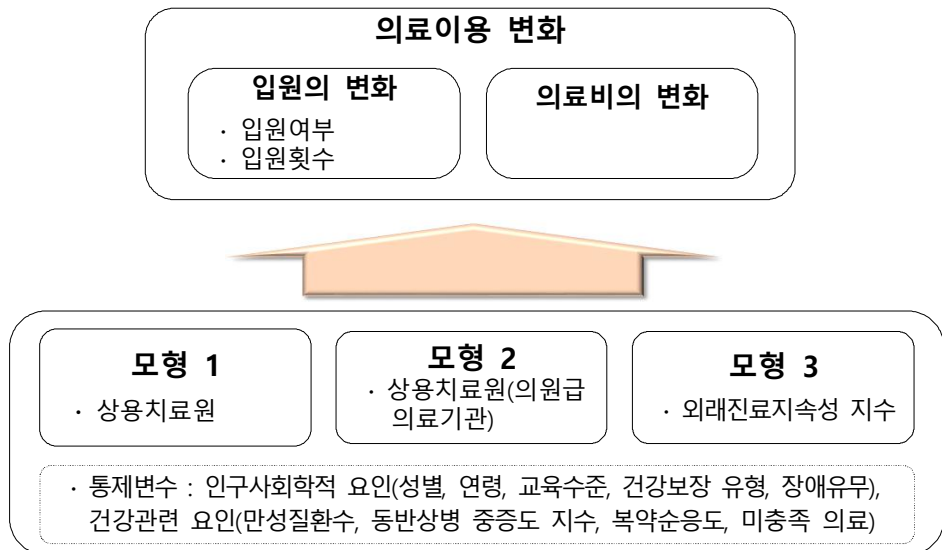
### 제 1 절 자료 및 연구대상

본 연구는 한국의료패널 조사 자료를 활용하였으며, 연구에서 주로 보고자 하는 상용치료원에 관한 설문조사가 2009, 2012~2013년에 걸쳐 이루어진 점을 고려하여 2012~2013년 자료를 기본으로 활용하였다. 한국의료패널은 보건의료실태와 의료비 지출수준, 건강수준 및 건강행태에 관한 기초 자료를 파악하기 위해 한국보건사회연구원과 국민건강보험공단이 공동으로 시행하고 있는 조사연구이며, 이 자료를 통하여 패널 가구대상으로 외래빈도, 입원횟수 및 여부, 응급이용, 의료비, 만성질환 보유, 이용하는 의료기관 유형 등 의료이용에 관한 정보를 확인할 수 있으며, 패널형식을 가지고 있어 의료이용 행태의 동태적 변화를 파악할 수 있다. 특히, 부가조사에서는 만 18세 이상 성인 가구원들의 건강상태 및 삶의 질과 함께 상용치료원(Usual source of care)에 관한 정보가 포함되어 있어 이들 변수와 의료이용 및 의료비 등 다양한 변수간 관계를 분석할 수 있다. 다만, 환자의 성별, 연령, 진료비 그리고 의료제공자의 의료기관 종별 정보를 포함하고 있으나, 각각의 의료기관이 어느 기관인지 구분하는데 한계가 있었다. 2012~2013년도 개인별 특성, 입원, 외래, 만성질환 및 부가조사 데이터로부터 분석대상자 30,711명을 추출하였으며, 19세 이하인 6,445명을 제외하고 20세 이상 연령만을 대상으로 하였다. 환자들이 이용하는 의료기관의 형태는 의원, 병원, 종합병원 및 종합전문병원 이용자를 포함하고 종별 이용체계가 상이한 치과병원 및 한방병원 및 특정 연령층에 집중되고 외래 진료가 드문 요양병원, 기타 조산소 등 8,914명은 제외하였다. 부가조사 등 설문 및 만성질환 관련 질문에서 ‘해당없음’ 이나 ‘미응답’인 경우는 제외하여 최종적으로 16,737명을 대상으로 분석하였다.

## 제 2 절 연구 분석틀과 가설

의료이용 결정요인 분석은 Andersen의 의료서비스 이용에 관한 이론적 논의가 이용된다(Andersen & Newman, 1973). 연구모형 설정시 기본적인 인식은 진료 지속성을 보유하는 의료서비스 이용자는 건강행태를 개선하기 위한 노력을 시행하고 결과적으로 입원 여부 및 입원횟수와 같은 의료이용을 줄일 수 있으며, 이에 따라 의료비도 감소한다는 것이다. 의료이용의 변화는 연령, 성별, 교육수준, 건강보험 가입형태와 사회경제 변수 및 개인의 건강수준으로 만성질환의 개수, 동반상병 중증도 수준 등의 영향을 받게 되며 이들에 대한 혼란변수 통제가 필요하다. 본 연구의 분석틀은 환자들의 진료 지속성을 한국의료패널 설문조사에서 제시된 상용치료원과 외래진료 지속성 지수에 따라 측정한 후 이들의 분포양상을 비교하여 파악하고, 상용치료원 보유여부 또는 외래진료 지속성 지수 수준에 따라 입원(입원 여부 및 입원횟수)과 의료비에 미치는 영향을 분석한다.

<그림 1> 연구모형



연구모형은 <그림 1>에서 자세히 제시되어 있으며, 독립변수는 상용치료원<sup>9)</sup>(전체 의료기관 또는 의원급 의료기관), 외래진료 지속성 지수로 하였으며, 각 모형에 따라 의료이용의 변화를 살펴보고자 하였고, 의료이용의 변화는 입원의 변화(입원 여부 및 입원횟수)와 의료비의 변화로 구분하였다. 이때 의원급 의료기관을 별도의 모형으로 분석한 것은 일차의료의 핵심요소로 진료의 지속성이 강조되며, 일차의료 역할 강화를 통하여 과도한 의료이용 및 의료비 절감에 영향을 미친다는 점<sup>10)</sup>과 일차의료에 대하여 통합적이고, 접근성이 높은 의료로서 환자와 지속적인 파트너십을 유지(Donaldson et al. 1996)하는 등 일차의료와 진료의 지속성과 연계성이 높은 점을 고려하였다<sup>11)</sup>. 본 연구에서는 먼저, 2012~2013년 진료지속성 수준 및 의료이용량을 측정하고, 의료이용량의 분포를 환자 특성인 성별, 연령, 장애인 여부, 건강보장 형태 등에 따라 분석한 결과를 기술한다. 인구사회학적 변수 이외 개인의 건강 관련 변수로 동반상병 중증도 지수, 만성질환 개수 및 복약순응도와 미충족 의료를 설정한다. 독립변수로는 상용치료원 보유 여부와 외래진료 지속성 수준으로 측정한 진료 지속성을 설정하고, 종속변수는 입원 여부 및 입원횟수, 의료비로 정하였다.

본 연구에서는 진료 지속성에 미치는 영향 요인을 먼저 살펴보고, 진료 지속성에 따라 입원과 의료비에 미치는 영향을 확인하고자 한다. 진료 지속성 수준에 영향을 미치는 요인으로 연령, 성별, 교육수준 등의 인구사회학적 특성을 일차적으로 감안하고 만성질환 보유 등 질병 관련 특성에 따른 영향력과(Rose et al., 1980; 최용준, 2005). 고령층에서 상용치

9) 한국의료패널에서는 부가자료 조사를 통하여 상용치료원에 관한 조사 자료가 2009년과 2010-2012년도에 걸쳐 포함되어 있으며, 상용치료원의 형태(보건소, 의원, 병원, 종합병원 등), 미보유시 이유에 대한 조사자료가 추가로 포함되어 있다.

10) 진료 연속성은 질환 관리의 질을 높이며, 입원이나 응급실 방문을 줄일 수 있다고 알려져 있다(Cabana & Jee, 2004)

11) Starfield(1992)는 일차의료의 최초 접촉성, 연속적이고 포괄적으로서 상호 조정이 이루어지는 것으로 인식하였으며, 관계(라포)를 핵심적 가치(Donaldson et al, 1996)로 인식한다.

료원을 보유할 가능성이 높고(Viera et al., 2006), 만성질환 보유자일수록 진료 지속성이 증가한다는 연구 결과를 감안하였다(Nothelle et al., 2018). 국내에서의 주치의 제도 필요성에 대한 인식조사(봉승원, 2006)에서 주치의제도가 필요하다는 응답은 77.0%이었고, 연령이 증가할수록 필요성이 높은 것으로 나타났다. 의료기관 형태를 기준으로 의원급 의료기관 일수록 진료 지속성이 통계적으로 높아지는 경향을 보인다고 보고하고 있다(홍재석 외, 2009). 성별, 연령, 건강보험 가입과 같은 인구사회학적 요인 이외 만성질환 수, 진료 접근성을 나타내는 미충족 의료, 복약 순응도에 따라 상용치료원 및 외래진료 지속성 지수로 측정한 진료 지속성의 차이가 발생할 것으로 예측하여 다음과 같은 가설을 도출하였다.

가설 1. 진료 지속성은 환자의 인구사회학적 특성과 건강 관련 요인에 따라 차이가 있을 것이다.

가설 1-1. 진료 지속성은 환자의 연령에 따라 차이가 있을 것이다.

가설 1-2 . 진료 지속성은 환자가 보유하는 만성질환 수에 따라 차이가 있을 것이다.

또한, 기존 연구에서 진료 지속성이 높을수록 입원, 응급실 방문 및 의료비 감소가 나타난다는 결과를 감안하여(Darden et al., 2001; Raddish et al., 1999; Walraven et al., 2010) 진료에 있어서 상용치료원을 보유하거나 외래진료 지속성이 높은 경우 입원 여부, 입후 횟수 및 의료비로 측정한 의료이용이 낮을 것으로 예측하여, 진료 지속성과 의료이용 사이에 다음과 같은 가설을 도출하였다.

가설 2. 상용치료원 및 외래진료 지속성 지수로 측정한 진료 지속성이 높을수록 의료이용이 감소할 것이다.

## 제 3 절 변수정의

### 1. 종속변수

본 연구의 종속변수는 ‘입원여부’, ‘입원횟수’ 및 ‘의료비’이며, 2012-2013년 동안 질환 여부를 구분하지 않고 외래진료를 이용한 환자 중 입원경험이 있거나 없는 환자를 분류하였으며, 입원 여부는 더미변수로 입원경험이 1이상인 경우 1을 부여하고 입원경험이 없는 경우 0을 부여하였다. 또한, 진료 지속성에 미치는 영향 요인에 관한 분석에서 종속변수는 상용치료원 보유 여부 및 진료 지속성 수준을 설정하였다.

### 2. 독립변수

진료 지속성은 한국의료패널에서 2012년부터 2013년까지의 상용치료원 조사 결과와 해당 기간 외래 이용 정보를 활용하여 외래진료 지속성 지수(Sequential continuity, SECON)를 측정하여 도출하였다. 상용치료원은 한국의료패널에서 조사되었는데, ‘아플 때나 검사 또는 치료 상담을 위해 주로 방문하는 의료기관이 있는지’와 ‘주로 방문하는 의사 선생님이 있는지’로서, 상용의료기관과 단골의사가 있는지를 각각 질문하였다<sup>12)</sup>. 다음으로 환자의 의료이용행태를 계량화하여 외래진료 지속성 지수를 측정하였다. 한국의료패널에서 실시한 상용치료원에 관한 질문이 유용하지만 응답자의 응답 오차가 발생할 수 있고, 과거 자료에 기반하며 응답자

---

12) 상용치료원과 관련된 세주적인 내용을 보면 1. 주 의료기관 방문(귀하가 아플 때나 검사 또는 치료 상담을 하고자 할 때, 주로 방문하는 의료기관이 있습니까?), 2. 주 의료기관 유형(귀하가 주로 방문하는 의료기관은 어떤 유형입니까?), 3. 없는 이유(귀하가 주로 방문하는 일정한 의료기관이 없는 이유는 무엇입니까?) 4. 주 의사 방문(귀하가 아플 때나 검사 또는 치료 상담을 하고자 할 때 주로 방문하는 의사 선생님이 있습니까?) 5. 방문기간(그 의사선생님을 처음 방문한지 얼마나 되셨습니까?)로 구성되어 있다.

의 기억에 의존한다는 한계가 있다는 점을 고려할 때 계량화하는 지수는 비교 가능성을 높일 수 있다. 기존의 연구에서도 이러한 점을 인식하고 있으며(민동기 등, 2015; 김두리, 2016), 외래진료 지속성 수준은 한국의료패널에 포함된 의료기관 종별로 환자의 방문정보를 바탕으로 산출하였다. 진료의 지속성 수준은 주치의가 미리 정해진 상태에서 적용할 수 있는 지표로는 UPC(Usual provider continuity)가 대표적이고, 주치의가 미리 정해지지 않는 상황에서 사용할 수 있는 지표로는 Continuity of Care Index(COC), Most Frequent Provider Continuity(MFPC), Sequential Continuity (SECON) Index 등이 제시되고 있다(홍재석 & 김재용, 2007). 본 연구에서는 연속된 진료(Sequential Care) 여부를 측정하는 SECON(Sequential Continuity) 지수를 선정하였는데, 이는 동일한 의료기관 종별 제공자로부터 해당 기간 동안 연속하여 방문하는지를 측정할 수 있고, 전체 방문 건수에 덜 민감하므로 패널조사를 바탕으로 한 상용치료원 보유 여부와 보완적으로 활용할 수 있으며, 동 지수가 단기간의 지속성에 보다 초점을 맞추고 있다는 점(Dreiher et al., 2012)을 감안한 것이다. 한국의료패널 자료의 특성상 개별 의료기관을 특정화하기 어렵고 종별 정보를 확인할 수 있으므로 동일한 종별 의료기관내에서 연속성이 있는지를 측정하는 것이 상용치료원 보유여부를 보완적으로 설명해 줄 수 있다. 또한, 환자의 중증도와 상태에 따라 유사한 기능을 수행하도록 종별로 의료기관이 분화되어 있다는 점(보건복지부, 2012)도 감안하였다. 연속된 진료(Sequential Care) 지수는 동일한 제공자에서 분리된 기간에 걸쳐 연속한 진료의 비율을 측정하며 특정 기간 동안 방문 I와 I+1이 동일한 공급자이면 1을 부여하고 그렇지 않으면 0을 부여한다. 또한, 진료 지속성의 높고 낮음의 기준으로 0.75 미만은 낮음, 0.75~1은 높음으로 설정하였으며, 이는 기존 연구(남영순, 2014)에서 연속된 진료(Sequential Continuity, SECON) 지수의 경우 0.5 미만은 낮음, 중간은 0.5~0.7, 0.7 이상은 높게 기준을 정한 사례(Dreiher et al., 2012)와 0.75 이상이면 높음으로, 0.75 미만이면 낮음으로 정한 연구(Knight J et al.,

2009)를 참고하였다. 진료 지속성 수준에 대하여 Burge 외(2003)의 연구에서는 0.5 미만은 낮음, 0.5~0.8 미만은 보통, 0.9~1.0은 높음으로 설정하였다(Burge et al., 2003).

### 3. 통제변수

환자의 인구사회학적 특성으로 성별, 연령, 의료보장종류, 장애 여부, 교육수준, 주 이용 의료기관 형태가 포함되며, 건강 관련 요인으로는 만성질환 수, 환자의 중증도를 반영한 지수(Charlson Comorbidity Index, CCI) 및 의사와 환자간 신뢰도를 살펴볼 수 있는 복약순응도와 미충족 의료 여부를 선정하였다. 성별은 남자와 여자로 나누고, 연령 요인은 20~39세, 40~59세, 60~74세, 75세 이상으로 4개의 구간으로 구분하였으며, 의료보장형태는 건강보험(직장 가입자, 지역가입자)과 의료급여 및 공무원 등 특수직 가입자 및 산정 특례 대상자인 기타<sup>13)</sup>로 구분하였고, 국가유공 특례자 및 외국 국적으로 인한 미가입자는 분석대상에서 제외하였다. 의료기관 형태는 종합병원급 이상 의료기관, 병원급 의료기관, 의원급 의료기관으로 구분하였으며, 한방 및 치과 의료기관, 그리고 조산소는 제외하였다. 환자별 증상 및 중증도 차이를 반영하기 위하여 만성질환 수 및 동반상병에 관한 CCI를 산출하였는데, 동 지수는 중증도를 측정할 때 주로 사용된다. 원래 입원환자들의 사망을 예측하기 위해 개발된 것이지만, 치료 및 비용을 포함하여 환자의 다른 성과를 예측하기 위해 사용되고 있다(Klabunde et al., 2007). 환자 개인별 연령은 포함하지 않고 동반상병 점수만을 산출하여 0점, 1점, 2점, 3점으로 구분하였다. CCI는 17개의 질환군에 대하여 중증도에 따라 1~6점의 가중치를 부여하여 이를 합한 것으로, 중증도가 다른 여러 만성질환이 모두 같은 의료

---

13) 건강보험상 산정특례제도는 진료비 본인 부담이 높은 중증질환자와 희귀질환자, 중증난치질환자에 대하여 본인부담률을 경감해 주는 제도를 지칭하며, 산정특례 대상자는 외래 또는 입원 진료시 요양급여비용총액의 일부(0~10%)를 부담한다.

서비스 필요도를 가지는 것으로 가정하는 방법론상의 한계를 극복하고 질병의 중증도를 보정하기 위해 많이 사용되고 있다(정연 & 변진옥, 2016). 동반 질환은 사망률에 미치는 정도에 따라 질환별 가중치를 부여하고 지표는 질환별 가중치의 합이 된다. 예를 들어 심근경색, 울혈성 심부전, 말초혈관질환, 뇌혈관질환, 치매, 만성폐질환, 경증 간질환, 합병증 없는 당뇨는 1점, 망막증, 신경증, 신장질환이 동반된 당뇨, 중증도 이상 신장질환, 백혈병, 림프종인 경우 2점, 중증도 이상 간질환 3점, 에이즈 6점을 부여하게 된다(Quan et al., 2005; 최용준, 2005). 환자의 건강상태를 적절하게 보정하는 것이 필요하며, 이는 아픈 사람이 더 자주 병원을 가기 때문에 분석 대상자의 상병을 보정해야 한다는 점을 고려하였으며(최용준 외, 2008), 각 변수별 세부 사항은 다음의 <표 1>에 상세하게 정리하였다.



<표 1> 연구에서의 주요 변수

구분	변수		내용
독립변수	진료 지속성	상용치료원 보유	보유, 미보유
		외래진료 지속성 지수 (Sequential Continuity, SECON)	높음(0.75 이상), 낮음(0.75 미만)
통제변수	인구사회학적 특성	연령(세)	20-39세, 40-59세, 60-74세, 75세 이상
		성별	남성, 여성
		혼인관계	미혼, 기혼, 이혼/사별
		장애	장애, 비장애
		교육수준	무학, 초졸~중졸, 고졸, 대졸 이상
		의료보장유형	건강보험(직장 지역), 의료급여, 공무원 등 특수직역, 기타
		의료기관 종별 구분	종합병원 이상, 병원, 의원
	건강 관련 특성	동반상병 지수 (Charlson Comorbidity Index)	0점, 1점, 2점, 3점 이상
		만성질환수	0개, 1개, 2개, 3개 이상
		복약순응도	높음, 낮음
		미충족 의료	있음, 없음
종속 변수	입원	입원여부, 입원횟수(연간)	
	의료비	의료비(만원)	

## 제 4 절 연구의 방법

본 연구에서는 먼저, 분석대상자의 일반적 특성을 파악하기 위해 빈도 분석을 실시하였다. 응답자들의 인구 사회학적 특성에 따라 입원 여부와 의 관계를 살펴보기 위해 카이제곱 검정(chi-square test)을 통한 분석을 실시하였으며, 이를 통하여 상용치료원 보유 여부에 따라 인구 사회학적 요인과 개인 건강수준 요인들의 분포를 도출하였다.

범주형 변수인 상용치료원 보유 여부 및 외래진료 지속성 수준에 미치는 인구 사회학적 요인을 확인하기 위하여 로지스틱 회귀분석(Logistic Regression)을 실시하여 오즈비(Odds Ratio)를 산출하였다. 다음으로 상용치료원 및 외래진료 지속성 지수로 측정된 진료 지속성이 입원 여부에 미치는 영향을 파악하기 위하여 로지스틱 회귀분석을 실시하였으며, 입원횟수에 미치는 영향을 확인하기 위하여 입원횟수 분포를 확인한 결과 0을 중심으로 주로 모여 있음을 감안하여 음이항 회귀분석(Negative Binomial Regression)을 실시하였다. 마지막으로 의료비에 미치는 영향은 의료비 금액을 로그 전환한 이후 회귀분석을 실시하여 분석하였다. 분석은 유의수준  $P=0.05$ 로 양측 검정을 실시하였고, 통계패키지는 STATA ver 16.1을 사용하였다.

## 제 4 장 연구 결과 및 논의

### 제 1 절 연구대상자 일반적 특성

#### 1. 연구대상자 일반 현황

연구대상자의 일반적 특성은 <표 2>에서 제시하였다. 성별분포는 남성이 43.2%로 여성(56.8%)보다 적었고, 연령분포를 보면 40~59세가 가장 많고(38.5%) 다음이 60~74세(27.1%)로 나타났다. 교육수준을 보면 대졸 이상이 가장 많은 33.0%를 차지하고 이어서 초졸/중졸(31.3%), 고졸(30.9%) 순으로 나타나고 있으며, 장애 여부를 보면 비장애인이 91.7%로 장애인 8.3% 대비 매우 높은 수준이다. 건강보장형태는 직장가입자 60.7%, 지역가입자 27.0%이며, 의료급여수급자는 4.8%이다. 주로 이용하는 의료기관 유형은 의원급이 가장 많은 74.3%, 다음으로 종합병원(15.9%), 병원(9.8%) 순으로 나타났다. 동반질환 중증도를 나타내는 Charlson Comorbidity Index(CCI)는 CCI가 0인 경우가 91.3%, CCI가 1인 경우 7.2%, 2이상인 경우 1.5%로 나타났다.

<표 2> 연구대상자의 특성

특성		연구대상자(N=16,737)	
		명	비율(%)
성별	남성	7,236	(43.2%)
	여성	9,501	(56.8%)
연령	20-39세	3,722	(22.2%)
	40-59세	6,448	(38.5%)
	60-74세	4,541	(27.1%)

	75세 이상	2,026	(12.1%)
혼인여부	미혼	2,230	(13.3%)
	기혼	12,247	(73.2%)
	이혼/사별 등	2,260	(13.5%)
교육수준	무학	798	(4.8%)
	초졸/중졸	5,238	(31.3%)
	고졸	5,180	(30.9%)
	대졸이상	5,521	(33.0%)
장애여부	비장애인	15,350	(91.7%)
	장애인	1,387	(8.3%)
건강보장	직장가입자	10,162	(60.7%)
	지역가입자	4,526	(27.0%)
	의료급여수급자	799	(4.8%)
	공무원/특수직	1,105	(6.6%)
	기타(산정특례자)	145	(0.9%)
의료기관 유형	종합병원이상	2,663	(15.9%)
	병원급	1,643	(9.8%)
	의원급	1,2431	(74.3%)
만성질환수	0	4,869	(29.1%)
	1개	3,426	(20.5%)
	2개	2,453	(14.7%)
	3개	1,866	(11.1%)
	4개 이상	4,123	(24.6%)
동반상병지수 (CCI)	CCI 0	15,283	(91.3%)
	CCI 1	1,204	(7.2%)
	CCI 2 이상	250	(1.5%)

## 2. 연구대상자의 상용치료원 현황

연구 대상 환자의 상용치료원에 따른 분포가 <표 3>에 제시되어 있다. 대상 환자의 상용치료원 보유율은 36.08%, 미보유율은 63.92%로 나타났다. 상용치료원은 남성이 여성보다 비율이 낮으며 높은 연령군일수록 상용치료원의 보유율이 높은 경향이 있다. 또한, 장애인(56.05%)이 비장애인(34.28%)의 상용치료원 보유비율이 높으며, 의료급여 환자(57.38%)가 건강보험 가입자(직장 34.19%, 지역 36.18%)보다 높은 비중으로 상용치료원을 보유하는 것으로 나타났다. 의료기관 유형별로 보면 종합병원 이상에서 상용치료원의 비중(45.31%)이 높게 나타나며 병원(31.15%)과 의원(34.79%)에서의 보유율은 큰 차이가 발견되지 않았다.

단골의사 보유와 연관되는 요인에 관한 기존의 연구(조홍준, 2001)에서는 657명의 성인을 대상으로 설문 조사를 실시하였으며, 단골 의사 보유하고 있다는 응답이 전체의 51.5%에 달하였다. 단골 의사가 근무하는 의료기관은 의원급 의료기관이 전체의 51.2%였고, 병원급 이상 의료기관은 48.2%를 차지하였으며, 단골 의사를 선택하는 주된 이유는 지리적 접근성인 것으로 조사되었다. 또한, 주치의제 도입과 관련한 인식도 조사(조홍준 외, 2002)에서는 주치의제에 대해 호감을 가진 응답자는 46.1%에 달하였고, 주치의제 가입의향은 건강에 대해 관심이 많을수록 높아진다는 결과를 도출하였다. 주치의 제도 필요성에 대한 인식조사(봉승원, 2006)는 주치의제도가 필요하다는 응답은 77.0%이었고, 연령이 증가할수록 필요하다는 인식이 증가하였다. 본 연구에서의 결과와 기존 설문조사에서의 단골의사 보유비율의 큰 차이가 없었고, 고연령층에서 필요성에 대한 인식이 증가한다는 측면에서 유사한 결과가 도출되었다.

<표 3> 상용치료원에 따른 연구대상자 현황

변 수	상용치료원			P-value	
	없음	있음	총계		
총계	10,431 (63.92%)	5,889 (36.08%)	16,320		
성별	남성	4,524 (64.86%)	2,451 (35.14%)	6,975	Pr=0.03
	여성	5,907 (63.21%)	3,438 (36.79%)	9,345	
연령	20-39세	2,822 (81.58%)	637 (18.42%)	3,459	Pr=0.00
	40-59세	4,466 (69.96%)	1,918 (30.04%)	6,384	
	60-74세	2,289 (50.84%)	2,213 (49.16%)	4,502	
	75세 이상	854 (43.24%)	1,121 (56.76%)	1,975	
혼인여부	미혼	1,630 (82.12%)	355 (17.88%)	1,985	Pr=0.00
	기혼	7,632 (62.96%)	4,490 (37.04%)	12,122	
	이혼 및 사별	1,169 (52.82%)	1,044 (47.18%)	2,213	
교육수준	무학	381 (49.16%)	394 (50.84%)	775	Pr=0.00
	초졸/중졸	2,773 (53.57%)	2,403 (46.43%)	5,176	
	고졸	3,381 (66.01%)	1,741 (33.99%)	5,122	
	대졸이상	3,896 (74.25%)	1,351 (25.75%)	5,247	
장애여부	비장애인	9,835 (65.72%)	5,129 (34.28%)	14,964	Pr=0.00
	장애인	596 (43.95%)	760 (56.05%)	1,356	

건강보장	직장가입자	6,536 (65.81%)	3,395 (34.19%)	3,395	Pr=0.00
	지역가입자	2,824 (63.82%)	1,601 (36.18%)	1,601	
	의료급여 수급자	329 (42.62%)	443 (57.38%)	443	
	공무원/ 특수직	682 (64.95%)	368 (35.05%)	368	
	기타 (산정특례)	60 (42.25%)	82 (57.75%)	82	
의료기관 유형	종합병원 이상	1,405 (54.69%)	1,164 (45.31%)	2,569	Pr=0.00
	병원	1,105 (68.85%)	500 (31.15%)	1,605	
	의원	7,921 (65.21%)	4,225 (34.79%)	12,146	
동반상병 지수 (CCI)	0	9,888 (66.30%)	5,026 (33.70%)	14,914	Pr=0.00
	1	434 (37.03%)	738 (62.97%)	1,172	
	2이상	109 (46.58%)	125 (53.42%)	234	

## 제 2 절 진료지속성과 관련 있는 요인

상용치료원 보유 여부 및 진료 지속성 지수로 측정되는 진료 지속성이 입원 및 의료비에 미치는 영향을 살펴보기 전에 진료 지속성 수준에 영향을 미치는 인구 사회학적 요인과 건강 관련 요인을 확인하고자 한다. 주치의제가 도입되지 않은 국내 상황에서 진료 지속성 여부에 미치는 영향을 함으로써 향후 주치의제도 도입시 제도의 수용성을 높일 수 있는 이론적 근거 도출에 유의미하기 때문이다.

진료 지속성 수준에 영향을 미치는 요인을 파악하고자 로지스틱 회귀

분석을 실시하였으며, 그 결과가 <표 4>에 제시되어 있다. 상용치료원 보유 여부, 외래진료 지속성 지수 수준을 종속변수로 설정하고 인구사회학적 변수와 건강 관련 변수를 통제변수로 설정하였다. 이때 상용치료원을 의료기관의 유형을 감안하여 전체 의료기관을 대상으로 하는 경우와 의원급 의료기관을 대상으로 하는 두 가지 모델을 설정하여 분석하였다. 모형 1은 종속변수에 전체 의료기관에서의 상용치료원 보유, 모형 2는 의원급 의료기관에서의 상용치료원 보유를 기준으로 하였다.

상용치료원 보유 여부에 미치는 영향을 파악하고자 실시한 로지스틱 회귀분석 결과, 성별, 건강보장 유형은 전반적으로 통계적 유의성이 낮게 나타났다(성별  $P=0.38$ , 건강보험 가입유형 지역가입자  $P=0.55$ , 건강보험 기타 가입자  $P=0.53$ ). 연령대별 상용치료원 보유 OR을 살펴보면 40~59세 OR은 1.65, 60~74세 OR은 2.56, 75세 이상 OR은 3.00으로 나타나며 이는 고령일수록 상용치료원 보유가 증가하는 경향이 있다는 결과를 보여준다( $P=0.00$ ). 교육수준이 높을수록 상용치료원 보유 OR이 통계적으로 유의하게 증가하였으며(고졸 OR ; 1.35 vs 대졸이상 OR ; 1.45), 장애를 가진 군의 상용치료원 보유 OR은 1.48로 비장애인에 비하여 약 48% 높은 경향을 보였고, 만성질환수가 많을수록 상용치료원을 보유하는 OR이 높아지는 결과(OR ; 1.16)를 알 수 있다. 이는 고령이며, 만성질환을 보유할수록 진료 지속성이 높고(Kristjansson et al, 2013), 상용치료원을 보유할 가능성이 높다는 연구(Hammond et al, 2011)와 일치한다. 국내 건강보험 가입자 중 당뇨병 환자를 대상으로 한 연구에서 0-19세보다 50세 이상 연령군에서 진료 지속성이 유의하게 낮아진다는 결과(윤채현 등, 2007)와는 상반된다. 다음으로 건강 관련 요인을 살펴보면, 환자가 의사에 대한 보이는 신뢰를 나타내는 척도로 복약순응도가 높을수록 상용치료원을 보유할 가능성이 유의미하게 증가하였다(OR ; 2.06,  $P=0.00$ ). 주 이용 의료기관의 형태를 보면, 의원급에서 종합병원급 의료기관보다 상용치료원을 보유할 가능성이 약 17% 낮은 경향이 있다는 것을 알 수 있었다(의원급 의료기관 OR ; 0.83). 상용치료원을 의원급 의료기관 기준



으로 분석한 결과, 여성일수록 남성에 비하여 의원급 의료기관을 상용치료원으로 보유할 가능성이 유의미하게 높지만(OR ; 1.30), 장애 유무 및 만성질환 수에 따른 효과는 통계적 유의성이 감소하였다.

<표 4> 상용치료원에 영향을 미치는 요인

변수	모델 1(상용치료원-전체)			모델 2(상용치료원-의원급)		
	OR	S.E	P-value	OR	S.E	P-value
성별						
남성	Ref			Ref		
여성	1.06	(0.07)	0.38	1.30***	(0.10)	0.00
연령						
20-39세	Ref			Ref		
40-59세	1.65***	(0.24)	0.00	2.28***	(0.42)	0.00
60-74세	2.56***	(0.47)	0.00	3.24***	(0.64)	0.00
75세 이상	3.00***	(0.49)	0.00	3.66***	(0.78)	0.00
혼인관계						
미혼	Ref			Ref		
기혼	0.93	(0.15)	0.66	1.38	(0.29)	0.13
이혼/사별 등	0.78	(0.14)	0.15	1.29	(0.29)	0.26
교육수준						
무학	Ref			Ref		
초졸/중졸	1.07	(0.12)	0.57	0.89	(0.12)	0.38
고졸	1.35**	(0.17)	0.02	0.91	(0.14)	0.54
대졸 이상	1.45***	(0.20)	0.00	0.99	(0.16)	0.93

장애유무						
비장애인	Ref			Ref		
장애인	1.48***	(0.13)	0.00	0.99	(0.10)	0.95
건강보장유형						
직장가입자	Ref			Ref		
지역가입자	1.04	(0.07)	0.55	0.99	(0.07)	0.85
의료급여수급자	1.43***	(0.17)	0.00	0.94	(0.13)	0.63
공무원/특수직	0.83*	(0.09)	0.09	0.96	(0.13)	0.77
기타(산정특례)	1.17	(0.29)	0.53	0.40***	(0.13)	0.00
의료기관 유형						
종합병원 이상	Ref			Ref		
병원	0.81*	(0.09)	0.07			
의원	0.83**	(0.06)	0.01			
만성질환						
질환수	1.16***	(0.03)	0.00	1.03	(0.03)	0.33
CCI 지수						
0	Ref			Ref		
1	1.50***	(0.13)	0.00	0.99	(0.09)	0.91
2 이상	0.97	(0.18)	0.90	0.62**	(0.14)	0.03
신뢰도						
복약순응도	2.06***	(0.16)	0.00	1.60***	(0.15)	0.00
접근성						
미충족의료	1.10	(0.08)	0.20	1.06	(0.09)	0.47

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

외래진료 지속성 지수 수준(높음, 낮음)에 영향을 미치는 인구사회학적 요인을 추가적으로 확인하기 위하여 로지스틱 회귀분석을 실시한 결과, 성별, 혼인 관계, 교육수준, 장애 유무 및 만성질환 수 등 변수에서 통계적 유의성이 낮은 것으로 나타났다. 건강과 관련한 요인중 복약순응도로 나타나는 의사에 대한 신뢰수준이 높을수록 진료 지속성이 높아질 가능성이 통계적으로 유의하게 나타나고(복약순응도 OR ; 1.37), 주 이용 의료기관을 대상으로 보면 의원급 의료기관일수록 높은 수준의 진료 지속성을 보이는 경향이 있는 것으로 나타났다(의원급 의료기관 OR ; 6.43, P=0.00).

이러한 결과를 보면 연령이 많을수록, 의료급여자일수록, 의원급 의료기관을 이용할수록, 만성질환 및 중증도가 높을수록, 복약순응도가 높을수록 상용치료원을 보유하는 경향이 있다는 것을 알 수 있었으며, 외래진료 지속성 지수의 경우 의원급 의료기관 이용자에서 지속성이 높아지는 결과가 도출되었다. 설문 조사에 기반하는 상용치료원과 지수측정에 의한 외래 진료 지속성은 대부분 동일한 방향으로 영향을 미치며 일부 변수(의료기관 종별 차이)에서 차이를 보이고 있다. 한편, 외래 진료지속성 지수로 측정시 의원급 의료기관 이용에 따라 진료 지속성이 더 높아지는 것으로 나타났는데(의원급 상용치료원 보유 OR ; 0.83, P=0.01 vs 의원급 외래진료 지속성 수준 OR ; 6.43, P=0.00), 이는 상용치료원 측정과 외래진료 지속성 측정방식의 차이에서 기인한다고 추정할 수 있다. 한국의료패널에서의 상용치료원 보유여부 판단은 의료기관 종별 기능의 차이보다는 주 이용 의료기관이 있는지 여부에 관한 정보에 기인하며, 본 연구에서 사용하는 외래진료 지속성 지수는 동일한 의료기관을 연속적으로 방문하는 정도를 측정한다. 연령이 많을수록 동반질환이 많고 중증도가 높은 환자의 경우 종합병원을 상용치료원으로 선택할 가능성이 높으며, 상용치료원 보유 여부는 외래 진료 지속성 지수 측정방식과 달리 의료기관 종별 이용차이나 특정 의료기관으로의 집중도, 의료기관별 이용순서 등에 좌우되지 않는다.

<표 5> 외래진료 지속성에 영향을 미치는 요인

변수	외래진료 지속성 지수(SECON)		
	OR	S.E	P-value
성별			
남성	Ref		
여성	0.94	(0.08)	0.51
연령			
20-39세	Ref		
40-59세	1.59*	(0.31)	0.02
60-74세	1.34	(0.28)	0.17
75세 이상	1.30	(0.30)	0.25
혼인관계			
미혼	Ref		
기혼	0.67	(0.15)	1.04
이혼/사별 등	0.77	(0.19)	1.24
교육수준			
무학	Ref		
초졸/중졸	1.07	(0.17)	0.66
고졸	10.9	(0.19)	0.63
대졸 이상	0.93	(0.18)	0.71
장애유무			
비장애인	Ref		
장애인	1.10	(0.13)	0.48
건강보장유형			
직장가입자	Ref		
지역가입자	0.83*	(0.75)	0.05
의료급여수급자	2.01***	(0.32)	0.00

공무원/특수직	0.99	(0.15)	0.94
기타(산정특례)	3.43***	(1.11)	0.00
의료기관 유형			
종합병원 이상	Ref		
병원	0.96	(0.17)	0.83
의원	6.43***	(0.76)	0.00
만성질환			
질환수	1.09**	(0.04)	0.02
CCI 지수			
0	Ref		
1	1.00	(0.11)	0.97
2 이상	0.85	(0.22)	0.53
신뢰도			
복약순응도	1.37***	(0.14)	0.00
접근성			
미충족의료	0.89	(0.09)	0.22

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

노인의 단골 의사 선택에 미치는 요인에 관한 연구(정확수 외, 2004)에서는 단골 의사 선택의 특징으로 배려감(26.9%), 친절함(26.2%)이었으며, 가장 원하는 서비스는 건강검진(45.2%)으로 나타났다. 단골의사의 역할에 대하여는 치료 효과(22.7%), 자신의 질병에 대한 인식(17.3%) 등이 조사되었으며, 단골 의사 선택시 긍정적 요인으로 전문의 보유 여부와 같은 의료 전문성, 접근성, 대기시간의 감소 등이 나타났다. 또 다른 연구(조홍준, 2001)에서는 단골 의사를 선택하는 주된 이유로 지리적 접근성인 것으로 나타났으며, 주치의제 필요성에 대한 인식조사(봉승원, 2006)에서는 주치의의 역할로 질병의 조기발견을 위한 건강진단 및 만성질환 관리가 높게 나타났다.

### 제 3 절 진료 지속성이 입원에 미치는 영향

#### 1. 진료 지속성이 입원 여부에 미치는 영향

상용치료원 보유, 외래진료 지속성 수준(Sequential Continuity, SECON)으로 측정된 진료 지속성이 입원여부에 어느 정도 영향을 주는 지 파악하고자 하였다. 상용치료원 보유 여부와 관련하여 전체 의료기관을 기준으로 하는 모형 1과 의원급 의료기관을 기준으로 하는 모형 2로 구분하여 분석하였다.

상용치료원 보유가 입원에 미치는 영향에 관한 로지스틱 분석 결과 상용치료원 미보유군에 비하여 보유하는 군에서 입원경험이 낮게 나오지만 통계적으로 유의하지 않았다(OR=0.98, P=0.79). 성별 입원경험비를 살펴보면 여성(P=0.00)이 남성보다 25% 입원경험이 적고(OR=0.75, P=0.00), 연령이 많을수록 입원경험이 낮아지는 것으로 나타났지만 75세 이상의 경우 통계적 유의성이 낮았다(60~74세 OR=0.54, P=0.00, 75세 이상 OR=0.77, P=0.24). 교육수준이 높을수록 입원경험이 낮은 것으로 나타나는데, 고졸(P=0.00)의 경우 OR=0.59, 대졸의 경우(P=0.00) OR이 0.41로 나타났다. 건강보장 유형(직장/지역/의료급여 등)의 경우 건강보험 가입자는 전반적으로 입원경험에 미치는 영향이 통계적으로 유의하지 않았다. 의료기관 유형별로 비교한 결과 병원급 의료기관은 종합병원급 의료기관에 비하여 OR값의 변화가 통계적으로 유의하지 않았으나(P=0.87), 의원급 의료기관 이용군에서 종합병원 대비 입원 비율이 약 52% 낮게 나타났다(OR=0.48, P=0.00). 한편, 만성질환 수 및 동반상병 CCI 지수에서 만성질환이 많고(OR=1.21) 동반 상병 지수가 높을수록(CCI 2이상 OR=8.21) 입원경험비율이 높은 것으로 나타났다. 요약하면 의원급 의료기관을 이용하고 질환의 중증도가 낮으며, 동반하여 보유하는 만성질환 수가 적을수록 입원을 경험 가능성이 낮아지며, 이와 반대인 경우 입원

할 가능성이 증가한다는 것이다.

<표 6> 상용치료원이 입원여부에 미치는 영향

변수	모델 1(상용치료원-전체)			모델 2(상용치료원-의원급)		
	OR	S.E	P-value	OR	S.E	P-value
진료지속성						
상용치료원	0.98	(0.07)	0.79	0.70***	(0.06)	0.00
성별						
남성	Ref			Ref		
여성	0.75***	(0.06)	0.00	0.75***	(0.06)	0.00
연령						
20-39세	Ref			Ref		
40-59세	0.46***	(0.09)	0.00	0.47***	(0.09)	0.00
60-74세	0.54***	(0.11)	0.00	0.55***	(0.11)	0.00
75세 이상	0.77	(0.17)	0.24	0.80	(0.18)	0.31
혼인관계						
미혼	Ref			Ref		
기혼	1.69**	(0.40)	0.02	1.60*	(0.37)	0.05
이혼/사별 등	1.71**	(0.43)	0.03	1.55*	(0.39)	0.09
교육수준						
무학	Ref			Ref		
초졸/중졸	0.80	(0.11)	0.12	0.81	(0.12)	0.14
고졸	0.59***	(0.10)	0.00	0.60***	(0.10)	0.00
대졸 이상	0.41***	(0.08)	0.00	0.43***	(0.08)	0.00
장애유무						
비장애인	Ref			Ref		
장애인	1.26**	(0.14)	0.04	1.34**	(0.15)	0.01

건강보장유형						
직장가입자	Ref			Ref		
지역가입자	1.10	(0.10)	0.29	1.08	(0.09)	0.38
의료급여수급자	1.14	(0.17)	0.38	1.19	(0.18)	0.23
공무원/특수직	1.20	(0.18)	0.22	1.18	(0.18)	0.27
기타(산정특례)	1.27	(0.36)	0.41	1.45	(0.42)	0.20
의료기관 유형						
종합병원 이상	Ref			Ref		
병원	0.98	(0.13)	0.87			
의원	0.48***	0.04	0.00			
만성질환						
질환수	1.21***	(0.05)	0.00	1.23***	(0.05)	0.00
CCI 지수						
0	Ref			Ref		
1	1.10	(0.12)	0.39	1.25*	(0.13)	0.04
2 이상	8.21***	(1.80)	0.00	10.36***	(2.28)	0.00
신뢰도						
복약순응도	1.10	(0.11)	0.61	1.11	(0.12)	0.31
접근성						
미충족의료	1.00	(0.10)	0.99	1.01	(0.10)	0.95

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

다음으로 외래진료 지속성 지수중 하나인 연속된 진료 지속성 (SECON)으로 측정된 진료 지속성에 따라 입원여부에 미치는 영향을 확인하였다. 진료 지속성 수준의 높고 낮음의 기준은 COC 지수를 0.75를 기준으로 한 연구(Menec VH et al. 2006)나 SECON 지수를 0.75를 높은



정도의 지속성으로 설정한 연구(Knight et al, 2009)를 참조하여 0.75를 기준으로 정하였다. 외래진료 지속성 수준이 입원 여부에 미치는 영향에 대하여 로지스틱 회귀분석을 실시한 결과, 고령층(75세 이상, P=0.18), 낮은 교육수준(초졸/중졸, P=0.10), 건강보장 유형(지역가입자 P=0.36 ; 의료급여자 P=0.26), 병원급 의료기관(P=0.87)의 경우 통계적으로 유의하지 않는 것으로 나타났다. 여성군에서 지속성을 보유하는 OR은 0.75로 남성에 비하여 25% 낮은 경향을 보이고(P=0.00) 있다. 의료기관 유형별 지속성 보유 OR을 살펴보면, 의원급 의료기관 이용군에서 종합병원급 의료기관 이용군에 비하여 입원을 경험할 가능성이 약 50% 낮게 나타나고 있으며(P=0.00), 이는 의원급 의료기관 상용치료원 보유시 입원 경험이 낮게 나타난다는 결과와 유사하였다. 외래진료 지속성 수준이 높을수록, 여성일수록, 교육수준이 높을수록, 의원급 의료기관을 이용할수록, 그리고 동반상병 지수가 낮을수록 입원을 경험할 가능성이 낮아지는 것으로 나타났다.

<표 7> 외래진료 지속성이 입원여부에 미치는 영향

변수	외래진료 지속성		
	OR	S.E	P-value
진료지속성			
SECON 지수	0.74***	(0.06)	0.00
성별			
남성	Ref		
여성	0.75***	(0.06)	0.00
연령			
20-39세	Ref		
40-59세	0.45***	(0.09)	0.00
60-74세	0.52***	(0.11)	0.00

75세 이상	0.74	(0.17)	0.18
<hr/>			
혼인관계			
미혼	Ref		
기혼	1.66**	(0.40)	0.03
이혼/사별 등	1.71**	(0.44)	0.04
<hr/>			
교육수준			
무학	Ref		
초졸/중졸	0.79	(0.11)	0.10
고졸	0.58***	(0.10)	0.00
대졸 이상	0.41***	(0.08)	0.00
<hr/>			
장애유무			
비장애인	Ref		
장애인	1.22*	(0.14)	0.07
<hr/>			
건강보장유형			
직장가입자	Ref		
지역가입자	1.08	(0.09)	0.36
의료급여수급자	1.18	(0.17)	0.26
공무원/특수직	1.19	(0.18)	0.25
기타(산정특례)	1.40	(0.40)	0.24
<hr/>			
의료기관 유형			
종합병원 이상	Ref		
병원	0.98	(0.14)	0.87
의원	0.50***	(0.05)	0.00
<hr/>			
만성질환			
질환수	1.19***	(0.04)	0.00
<hr/>			
CCI 지수			
0	Ref		

1	1.08	(0.11)	0.46
2 이상	7.88***	(1.76)	0.00
<hr/>			
신뢰도			
복약순응도	1.05	(0.11)	0.61
<hr/>			
접근성			
미충족의료	0.99	(0.09)	0.99
<hr/>			

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

## 2. 진료 지속성이 입원횟수에 미치는 영향

상용치료원 보유여부가 입원횟수에 미치는 영향을 파악하고자 하였으며, 입원횟수 분포 확인 결과 0을 중심으로 집중되어 있어 음이항(Negative Binomial) 회귀분석을 실시하였다. 모형 1은 전체 의료기관을 대상으로 하는 상용치료원 보유 여부가 입원횟수에 미치는 영향을 분석하고, 모형 2는 의원급 의료기관을 대상으로 하는 상용치료원 보유여부가 미치는 영향을 분석하였으며, 마지막으로 외래진료 지속성 수준에 따라 입원횟수에 미치는 영향을 분석하였다. 상용치료원 보유에 따라 입원횟수가 달라지는 영향을 분석한 모형 1의 경우 상용치료원을 보유함에 따라 입원횟수가 감소하지만 통계적으로 유의하지 못한 결과가 나타났으며(P=0.79), 기혼자인 경우(P=0.97)와 병원급 의료기관인 경우(P=0.50)에도 통계적 유의성이 낮았다. 남성에 비하여 여성일수록(Coef; -0.25), 연령이 낮을수록(Coef; 0.01), 교육수준이 높아질수록(대졸이상 Coef; -0.72, 고졸이상 Coef; -0.51), 의원급 의료기관(Coef; -0.60) 이용자 일수록 입원횟수가 감소하는 경향이 있고, 통계적으로도 유의한 결과가 나타났다.

<표 8> 상용치료원이 입원횟수에 미치는 영향

변수	모델 1(상용치료원-전체)			모델 2(상용치료원-의원급)		
	Coef	S.E	P-value	Coef	S.E	P-value
진료지속성						
상용치료원	-0.02	(0.06)	0.79	-0.31***	(0.06)	0.00
성별						
남성	Ref			Ref		
여성	-0.25***	(0.07)	0.00	-0.25***	(0.07)	0.00
연령	0.01**	(0.00)	0.02	0.01**		0.02
혼인관계						
미혼	Ref			Ref		
기혼	-0.01	(0.18)	0.97	-0.04	(0.18)	0.83
이혼/사별 등	0.04	(0.19)	0.84	-0.03	(0.19)	0.86
교육수준						
무학	Ref			Ref		
초졸/중졸	-0.27**	(0.10)	0.01	-0.27**	(0.10)	0.01
고졸	-0.51***	(0.12)	0.00	-0.49***	(0.12)	0.00
대졸 이상	-0.72***		0.00	-0.68***	(0.14)	0.00
장애유무						
비장애인	Ref			Ref		
장애인	0.16	(0.08)	0.05	0.21*	(0.08)	0.01
건강보장유형						
직장가입자	Ref			Ref		
지역가입자	0.07	(0.07)	0.29	0.06	(0.07)	0.38
의료급여수급자	0.11	(0.11)	0.31	0.15	(0.11)	0.16
공무원/특수직	0.17	(0.11)	0.12	0.15	(0.11)	0.18
기타(산정특례)	0.37*	(0.20)	0.06	0.44*	(0.20)	0.03

의료기관 유형						
종합병원 이상	Ref			Ref		
병원	-0.07	(0.10)	0.50			
의원	-0.60***	(0.07)	0.00			
만성질환						
질환수	0.16***	(0.03)	0.00	0.17***	(0.03)	0.00
CCI 지수						
0	Ref			Ref		
1	0.05	(0.08)	0.53	0.16	(0.08)	0.04
2 이상	0.99***	0.12	0.00	1.18***	(0.12)	0.00
신뢰도						
복약순응도	0.03	(0.08)	0.75	0.07	(0.08)	0.42
접근성						
미충족의료	-0.01	(0.07)	0.92	-0.00	(0.07)	0.98

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

외래진료 지속성 수준(Sequential Continuity, SECON 높음, 낮음)에 입원횟수가 달라지는 영향을 분석한 모형 2의 경우 진료 지속성이 높아짐에 따라 입원횟수는 통계적으로 유의하게 감소하고 있다(Coef -0.20, P=0.00). 또한, 여성일수록(Coef - 0.25, P=0.00), 학력이 높을수록(고졸; Coef -0.53, P=0.00, 대졸 이상; Coef -0.73, P=0.00), 의원급 의료기관을 이용할수록(Coef -0.56, P=0.00) 입원횟수가 통계적으로 유의하게 감소하는 결과가 도출되었다. 반면, 혼인 유무, 지역가입자 및 병원급 의료기관 이용이 입원횟수에 미치는 영향과의 연관성은 통계적 유의성이 낮았다. 분석결과 공통적으로 상용치료원 또는 외래진료 지속성 지수로 표현되는 진료의 지속성을 높이거나, 여성일수록, 교육수준이 높을수록, 의원급 의료기관을 이용할수록 입원횟수가 통계적으로 유의미하게 감소한다는 것

을 확인할 수 있었다.

<표 9> 외래진료 지속성이 입원횟수에 미치는 영향

변수	진료지속성		
	Coef	S.E	P-value
진료지속성			
SECON 지수	-0.20***	(0.06)	0.00
성별			
남성	Ref		
여성	-0.25***	(0.07)	0.00
연령	0.01*	(0.00)	0.06
혼인관계			
미혼	Ref		
기혼	-0.00	(0.18)	0.99
이혼/사별 등	0.06	(0.20)	0.76
교육수준			
무학	Ref		
초졸/중졸	-0.28**	(0.10)	0.01
고졸	-0.53***	(0.12)	0.00
대졸 이상	-0.73***	(0.14)	0.00
장애유무			
비장애인	Ref		
장애인	0.15	(0.08)	0.07
건강보장유형			
직장가입자	Ref		
지역가입자	0.06	(0.07)	0.34
의료급여수급자	0.13	(0.11)	0.23

공무원/특수직	0.17	(0.11)	0.12
기타(산정특례)	0.45*	(0.20)	0.02
의료기관 유형			
종합병원 이상	Ref		
병원	-0.06	(0.10)	0.60
의원	-0.56***	(0.07)	0.00
만성질환			
질환수	0.15***	(0.03)	0.00
CCI 지수			
0	Ref		
1	0.03	(0.08)	0.68
2 이상	0.96***	(0.12)	0.00
신뢰도			
복약순응도	0.02	(0.08)	0.77
접근성			
미충족의료	-0.01	(0.07)	0.89

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

## 제 4 절 진료 지속성이 의료비에 미치는 영향

진료 지속성이 의료비에 미치는 영향을 파악하고자 다른 변수를 보정하였으며, 임금이나 소득과 같이 단위가 큰 경우 로그전환하여 분석하는 연구들을 감안하여(김철희 등, 2013; 최선희 등, 2007; 차은정, 2004; 정영숙 & 조덕호, 2009) 회귀분석을 실시하였으며, 그 결과를 <표 10>에 제시되어 있다.

<표 10> 상용치료원이 의료비에 미치는 영향

변수	모델 1(상용치료원-전체)			모델 2(상용치료원-의원급)		
	Coef	S.E	P-value	Coef	S.E	P-value
진료지속성						
상용치료원	-0.04	(0.04)	0.27	-0.04	(0.04)	0.37
성별						
남성	Ref			Ref		
여성	0	(omitted)		0	(omitted)	
연령	0.01	(0.03)	0.71	0.01	(0.03)	0.69
혼인관계						
미혼	Ref			Ref		
기혼	2.33**	(0.87)	0.01	2.34**	(0.87)	(0.01)
이혼/사별 등	2.86***	(0.92)	0.00	2.86***	(0.92)	0.00
교육수준						
무학	Ref			Ref		
초졸/중졸	-0.43	(1.21)	0.72	-0.39	(1.22)	0.75
고졸	0.86	(2.10)	0.68	0.90	(2.10)	0.67
대졸 이상	0.14	(1.71)	0.94	0.18	(1.72)	0.92
장애유무						
비장애인	Ref			Ref		



장애인	-0.34	(0.46)	0.46	-0.35	(0.46)	0.45
건강보장유형						
직장가입자	Ref			Ref		
지역가입자	-0.53	(0.30)	0.08	0.01	(0.08)	0.89
의료급여수급자	-0.33**	(0.14)	0.02	-0.52	(0.30)	0.08
공무원/특수직	0.34**	(0.14)	0.02	0.33**	(0.14)	0.02
기타(산정특례)	-0.24	(0.27)	0.37	-0.24	(0.27)	0.37
의료기관 유형						
종합병원 이상	Ref			Ref		
병원	-0.37	(0.09)	0.70			
의원	-0.10	(0.06)	0.13			
만성질환						
질환수	0.02	(0.05)	0.68	0.02	(0.05)	0.73
CCI 지수						
0	Ref			Ref		
1	0.06	(0.06)	0.30	0.07	(0.06)	0.24
2 이상	0.32**	(0.13)	0.02	0.33**	(0.13)	0.01
신뢰도						
복약순응도	0.01	(0.06)	0.85	0.01	(0.06)	0.83
접근성						
미충족의료	0.03	(0.05)	0.63	0.02	(0.05)	0.68

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

분석결과를 살펴보면 상용치료원 보유시 의료비 감소가 나타났으나 통계적으로 유의미한 수준은 아니었으며(Coef; -0.04 P=0.27), 외래진료 지속성 수준이 높은 경우에는 의료비가 감소하고 통계적으로도 유의미한 것으로 분석되었다(Coef; -0.12, P=0.01). 이는 의료비의 경우 상용치료원 보유 여부와 같은 개별 변수의 영향보다는 가구원수, 가계지출 수준, 가

구주의 연령 등의 요인에 따라 달라지는 점(김창순, 2004)과 의료 소비자의 도덕적 해이(moral hazard) 및 의료공급자의 유인수요(induced demand) 등 요인이 따라 영향을 받는다는 점(최병호 외, 2004)을 고려하여 이해할 수 있다. 혼인 관계에서 기혼인 경우, 동반질병 중증도가 높을수록(CCI 지수 2이상 Coef=0.32, P=0.02) 의료비 증가가 나타나는 경향을 보였다. 의료급여 수급권자일수록(Coef=-0.33, p=0.02) 의료비 지출이 감소하는 경향이 있으며, 이는 의료급여 수급권의 경우 1종 의료급여 수급자가 입원시 본인부담이 없고, 외래는 의원급은 1천원, 병원 및 종합병원급은 1.5천원으로 규정(보건복지부, 2020)되어 있어 본인부담이 낮아지는 측면이 일정 부분 작용한 것으로 보인다.

외래진료 지속성 수준이 의료비에 미치는 영향을 분석할 결과는 <표 11>에 나타나 있다. 분석결과를 보면 진료 지속성 수준이 높을수록 의료비가 감소(Coef=-0.12, P=0.01)하며, 미혼 또는 기혼자의 경우, 질환의 중증도가 높을수록 의료비 부담은 증가(CCI 지수 2 이상 Coef=0.32, P=0.01)하는 것으로 나타났다. 성별, 교육 수준, 건강보장 유형에 따른 의료비 부담에의 영향은 통계적으로 유의하지 않는 것으로 나타났다.

<표 11> 외래진료 지속성이 의료비에 미치는 영향

변수	진료지속성		
	Coef	S.E	P-value
진료 지속성 SECON 지수	-0.12**		0.01
성별			
남성	Ref		
여성	0.01	(0.03)	0.77
혼인관계			
미혼	Ref		
기혼	2.38**	(0.85)	0.01
이혼/사별 등	2.90***	(0.90)	0.00

교육수준			
무학	Ref		
초졸/중졸	-0.44	(1.20)	0.71
고졸	0.94	(2.06)	0.65
대졸 이상	0.21	(1.69)	0.90
장애유무			
비장애인	Ref		
장애인	-0.30	(0.45)	0.50
건강보장유형			
직장가입자	Ref		
지역가입자	0.02	(0.09)	0.79
의료급여수급자	-0.52	(0.30)	0.08
공무원/특수직	0.35**	(0.14)	0.02
기타(산정특례)	-0.24	(0.26)	0.36
의료기관 유형			
종합병원 이상	Ref		
병원	0.02	(0.10)	0.85
의원	-0.08	(0.06)	0.24
만성질환			
질환수	0.02	(0.54)	0.77
CCI 지수			
0	Ref		
1	0.06	(0.06)	0.34
2 이상	0.32**	(0.13)	0.01
신뢰도			
복약순응도	0.01	(0.06)	0.90
접근성			
미충족의료	0.02	(0.05)	0.73

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

## 제 5 장 결 론

### 제 1 절 연구결과의 요약

본 연구는 환자의 진료 지속성이 입원 및 의료비에 미치는 영향과 진료 지속성과 관련되어 있는 요인을 규명하고자 하였다. 독립변수로는 상용치료원(전체 의료기관 및 의원급 의료기관)과 외래진료 지속성 지수로 측정된 진료 지속성을 설정하였고, 종속변수는 입원의 변화(입원여부 및 입원횟수), 의료비의 변화로 설정하여 분석하였다. 연구에서는 2012~2013년 한국의료패널 자료를 이용하였는데, 이는 상용치료원에 대한 조사가 2008, 2012, 2013년에 한하여 이루어졌다는 점을 감안하였다.

먼저, 환자의 상용치료원 분포를 살펴본 결과 45.44%가 의료기관 또는 단골의사의 형태로 상용치료원을 보유한 것으로 나타났다. 남성일수록, 고연령일수록, 장애인일수록, 의료급여환자일수록, 병원의 규모가 클수록 상용치료원 보유가 증가하는 경향이 있다. 진료 지속성에 미치는 인구사회학적 요인 및 건강과 관련한 요인을 확인한 결과, 전체 의료기관을 대상으로 하는 상용치료원은 연령이 증가할수록, 교육수준이 높을수록, 장애를 가질수록, 복약순응도로 표현되는 신뢰도가 높을수록 상용치료원을 많이 보유하는 경향이 있는 것으로 나타났으며, 의원급 의료기관을 대상으로 한 상용치료원은 여성일수록 연령이 높을수록, 복약순응도가 높을수록 보유할 가능성이 증가하는 것으로 도출되었다. 외래진료 지속성 수준은 의료급여자일수록, 복약순응도가 높을수록, 의원급 의료기관일수록 높아지는 경향을 보였으며, 설문조사에 기반한 상용치료원과 지수를 바탕으로 측정된 외래진료 지속성은 대부분 동일한 방향으로 영향을 미치며, 의원급 의료기관에 미치는 영향이 상용치료원과 달랐는데 이는 하나의 상용치료원 보유 여부를 응답하는 방식 이외 진료 지속성을 추가

로 측정하여 보완적으로 분석할 필요성이 있다는 것을 보여준다고 할 수 있다. 변수에 따라 진료지속성에 미치는 효과는 <표 12>에 자세히 제시되어 있다.

<표 12> 진료 지속성에 미치는 요인(요약)

종속변수	진료 지속성		
	모형1 (상용치료원-전체)	모형2 (상용치료원-의원급)	모형3 (외래진료지속성 지수)
성별	-	여성 증가***	
연령	고연령 증가***	고연령 증가***	-
혼인관계	-	-	-
교육수준	고학력 증가*** (대졸이상 OR 1.45)	-	-
장애유무	장애인 증가***	-	-
건강보장유형	의료급여자 증가***	-	의료급여자 증가*** 산정특례자 증가***
의료기관 유형	의원급 의료기관 감소***	-	의원급 의료기관 증가***
만성질환	만성질환수 증가***	-	만성질환수 증가*
중증도(CCI) 지수	중증도 증가***	중증도 증가*	-
복약순응도	복약순응도 증가***	복약순응도 증가***	복약순응도 증가***
미충족의료	-	-	-

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

본 연구에서는 건강보장 유형에 관한 요인 중 건강보험 직장가입자에 비하여 의료급여 수급자의 진료 지속성이 더 높게 나타날 가능성이 있는 것으로 산출되었는데, 이는 건강보험 가입 종류와 진료 지속성간 유의한 차이가 없다는 연구(최용준, 2005) 및 의료급여 수급권자가 건강보험 가입자에 비해 진료 지속성 수준이 낮게 나타나는 연구(손경애 등, 2010) 등을 종합적으로 고려할 필요가 있다. 진료 지속성과 관련한 기존의 연구에서 연령이 증가할수록 진료 지속성이 높다는 연구 결과(최용준, 2005)와 여성이 남성보다 진료 지속성 수준이 높다는 연구가 존재(Sloane & Egelhoff, 1983)하며 유사한 결과를 확인할 수 있었다.

다음으로 진료 지속성이 입원 여부에 미치는 영향을 요인들을 분석한 결과 전체 의료기관을 대상으로 하는 상용치료원의 경우 입원 경험에 미치는 영향이 통계적으로 유의하지 않았지만, 의원급 의료기관을 대상으로 하는 상용치료원을 보유하는 경우 통계적으로 유의하게 입원을 감소시키는 결과를 도출하였으며, 외래진료 지속성 지수로 측정한 경우에도 진료 지속성이 높은 경우 입원할 가능성이 낮아지는 결과가 산출되었다. 실제 Christakis 외(2001)의 연구에 따르면 진료 지속성이 낮은 환자가 지속성이 높은 환자보다 입원 위험도가 1.54배 높게 나타나는 경향이 있다고 밝히고 있으며, 고혈압 환자의 진료 지속성을 연구한 결과(김재용 외, 2006)에 의하면 진료 지속성 수준이 높을수록 입원과 응급실 이용이 감소하며, 환자의 건강상태가 양호하다는 결과를 도출하였다. 한편, 여성일수록, 고령일수록, 교육수준이 높을수록 입원을 유의미하게 감소시키는 경향이 있었으며, 장애인일수록, 만성질환 수가 많고 동반질환 중증도가 높을수록 입원을 경험할 가능성이 커지는 것으로 나타났다. 진료지속성이 의료이용에 미치는 영향을 분석한 결과 상용치료원(의원급) 보유 및 외래진료 지속성 지수가 클수록, 의원급 의료기관일수록 입원여부 및 입원횟수로 나타나는 의료이용이 감소하였으며, 상용치료원 보유가 의료비에 미치는 효과는 통계적 유의하지 않은 것으로 나타났다. 또한, 장애 보유시, 만성질환수가 많고 중증도가 높을수록 입원여부 및 입원횟수가 증

가하였다. 한편, 설문조사 방식의 상용치료원과 지수 측정 방식의 외래진료 지속성은 상당 부분 동일한 방향으로 영향을 미치고 있으며, 일부 변수에서는 통계적 유의성이 낮아졌다. 진료 지속성이 입원여부 및 입원횟수에 미치는 영향은 <표 13>에 자세하게 제시되어 있다.

<표 13> 진료지속성이 입원에 미치는 영향(요약)

종속변수	입원여부			입원횟수		
	모형1 (상용치료원- 전체)	모형2 (상용치료원- 의원급)	모형3 (외래진료지 속성 지수)	모형1 (상용치료원- 전체)	모형2 (상용치료원- 의원급)	모형3 (외래진료지 속성 지수)
진료 지속성	-	감소***	감소***	-	감소***	감소***
성별	여성 감소***	여성 감소***	여성 감소***	여성 감소***	여성 감소***	여성 감소***
연령	고연령 감소***	고연령 감소***	고연령 감소	고연령 증가**	고연령 증가**	고연령 증가*
혼인관계	기혼자 증가** 이혼자 증가**	기혼자 증가* 이혼자 증가*	기혼자 증가** 이혼자 증가**	-	-	-
교육수준	고졸 감소*** 대졸이상 감소***	고졸 감소*** 대졸이상 감소**	고졸 감소*** 대졸이상 감소***	초중졸 감소** 고졸 감소*** 대졸이상 감소***	초중졸 감소** 고졸 감소*** 대졸이상 감소***	초중졸 감소** 고졸 감소*** 대졸이상 감소***
장애유무	장애인 증가**	장애인 증가**	장애인 증가*	장애인 증가*	장애인 증가*	-
건강보장 유형	-	-	-	건강보험산정 특례자/국가 유공자 증가*	건강보험산정 특례자/국가 유공자 증가*	건강보험산정 특례자/국가 유공자 증가*
의료기관 유형	의원급 의료기관 감소***	-	의원급 의료기관 감소***	-	-	의원급 의료기관 감소***
만성질환	만성질환수 증가***	만성질환수 증가***	만성질환수 증가***	만성질환수 증가***	만성질환수 증가***	만성질환수 증가***
중증도 지수	중증도 증가***	중증도 증가***	중증도 증가***	중증도 증가***	중증도 증가***	중증도 증가***

복약 순응도	-	-	-	-	-	-
미충족 의료	-	-	-	-	-	-

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

상용치료원과 외래진료 지속성 지수로 측정되는 진료 지속성이 입원횟수에 미치는 영향을 음이항 회귀분석한 결과에 따르면, 상용치료원을 보유함에 따라 입원횟수가 감소하지만 통계적으로 유의미하지 않았으며, 의원급 의료기관을 대상으로 하는 상용치료원이 입원횟수에 미치는 영향을 확인한 결과 유의미하게 감소(Coef=-0.31, P=0.00)하는 것으로 나타났다. 여성의 경우, 교육수준이 높을수록, 의원급 의료기관일수록 입원횟수가 유의미하게 낮아지며, 동반질환 중증도 지수가 높아지는 경우 입원횟수가 유의미하게 높아지는 것을 알 수 있다. 외래 진료 지속성 지수로 측정한 진료 지속성이 높은 경우 입원횟수는 통계적으로 유의하게 감소하는 결과를 산출하였다. 또한, Gulliford 외(2007)는 실시한 진료 지속성에 관한 연구에서 일차 의료제공자와 지속적 관계를 유지하는 환자가 진료 만족도가 높다고 밝히고 있으며, Koopman 외의 연구(2003)에서는 일차 의료 제공자와 환자간 지속적인 관계의 유지가 만성질환 조기 발견에 긍정적 결과를 도출할 가능성이 높다고 주장하였는데, 이는 진료 지속성과 관련한 본 연구 결과에도 시사하는 바가 크다. 진료 지속성이 의료비에 미치는 영향을 확인한 결과 상용치료원의 경우 통계적 유의성이 낮았으며, 외래진료 지속성 지수가 높을수록 환자의 의료비가 유의미하게 감소하는 것으로 나타났다. 이는 앞서도 언급한 바와 같이 의료비를 구성하는 요인중 상용치료원 이외 도덕적 해이, 의료 공급자의 유인수요(induced demand)<sup>14)</sup>도 동시에 고려되어야 할 것이다.

14) 의료서비스 이용과 관련하여 소비자는 전문지식이 부족하기 때문에 의사가 대리인(agent)으로서 의료서비스의 양에 대한 의사결정을 하게 되며, 보험급여가 되지 않는 서비스에 대해서는 의사가 가격을 설정(price setting)하는 지위를 가지게 된다고



<표 14> 진료지속성이 의료비에 미치는 영향(요약)

종속변수	의료비		
	모형1 (상용치료원-전체)	모형2 (상용치료원-의원급)	모형3 (외래진료지속성 지수)
진료 지속성	-	-	감소**
성별	-	-	-
연령	-	-	-
혼인관계	기혼자 증가** 이혼자 증가***	기혼자 증가** 이혼자 증가***	기혼자 증가** 이혼자 증가***
교육수준	-	-	-
장애유무	-	-	-
건강보장 유형	의료급여수급자 감소** 공무원/교직원 증가**	공무원/교직원 증가**	의료급여수급자 감소* 공무원/교직원 증가**
의료기관 유형	-	-	-
만성질환	-	-	-
중증도(CCI) 지수	중증도 증가**	중증도 증가**	중증도 증가**
복약순응도	-	-	-
미충족의료	-	-	-

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

알려져 있다. 이에 따라 의료공급자가 의료이용을 결정하는 주체가 되고, 자신의 경제적 이익을 위해 환자의 의료이용을 유도할 가능성이 높다는 것이다(허순임 외., 2008)

이러한 결과를 바탕으로 볼 때, 고령층을 대상으로 상용치료원 또는 단골 의사제를 확대하는 정책은 수용성이 높다고 보이며, 다양한 전문의 개원이 많고 종합병원 진료가 상대적으로 자유로운 우리나라 의료체계상 의원급 의료기관을 상용치료원으로 설정하거나, 거주하는 지역내 잘 아는 의원급 의료기관중 몇 개의 기관을 대상으로 그룹화하여 도입하는 것이 적절하다고 볼 수 있다.

## 제 2 절 연구의 한계 및 향후 연구 과제

본 연구를 통하여 상용치료원과 외래진료 지속성 지수로 측정한 진료 지속성에 따른 입원경험, 입원횟수에 미치는 긍정적 효과를 확인할 수 있었으며, 의료 공급자와 의료수요간 관계(rapport)에 기반한 진료 지속성 변수의 영향력의 중요성을 확인할 수 있었다. 한국의료패널 자료를 활용한 본 연구의 해석과 관련하여 몇 가지 제한점이 존재한다. 첫째, 상용치료원은 의료패널 응답자에 대한 설문조사에 의존하기 때문에 환자의 기억 및 인지적 제한에 따른 편이가 발생할 수 있다. 본 연구에서는 진료 지속성을 측정하는 지수로 연속된 진료 지수를 활용하여 계량화함으로써 한계를 일부 극복하고자 하였다. 둘째, 기본자료로 한국의료패널 자료를 사용하였으며 의료기관 방문 환자의 질환 및 의료기관 이용에 관한 정보를 특정하지 못하여 진료 지속성 측정에 있어 측정결과의 정확성이 하락할 수 있다. 그럼에도 불구하고, 의료기관 종별 기능과 역할의 유사성을 감안하여 계량화함으로써 비교 가능성을 제고하였다는 점에서 의의가 있다. 셋째, 본 연구는 진료 지속성 측정시 질환별 차이를 고려하지 않고 전체 질환을 대상으로 분석함에 따라, 만성질환 또는 급성기 질환에 따른 외래 이용에서의 특수성이 반영되지 못할 수 있다. 특히, 일차의료 단계에서 사전적 개입으로 상급병원에의 입원을 예방할 수 있는 것으

로 알려진 외래의료 민감질환(Ambulatory Care Sensitive Conditions, ACSCs)<sup>15)</sup>에 대한 하위 분석이 이루어지지 않아(Purdy et al, 2009) 질환별로 특화된 분석 및 이에 따른 함의의 도출이 제한적이다. 특히, 만성 질환에 대한 적절한 관리는 병원 입원의 위험을 줄여줄 수 있으며(Sundmacher et al, 2015), 질환 종류가 진료 지속성에 영향을 미쳐 급성 질환 때보다 만성질환일 때 지속적인 진료를 받을 가능성이 높다(Godkin & Rice, 1981)는 점을 감안할 때 일차 의료에 적합한 만성질환 중심으로 진료 지속성을 추가적으로 구분할 필요가 있다. 넷째, 개인별 동반상병 중증도 지수(Charlson Comorbidity Index, CCI)를 활용하여 질환별 차이를 보정하였으나, 개별 질환에 따른 동반 상병을 정밀하게 분석할 필요가 있으며, 노인의 경우 복합적인 합병증을 가지고 있다는 점을 감안해야 한다. 동반상병을 보정할 때, 한국의료패널 자료 상병코드 정보가 제한적이므로(강청 외, 2017), 만성질환 수, 기존 입원 여부, 의료기관 중별 이용형태를 보완적으로 활용할 필요가 있다. 다섯째, 패널데이터를 활용하기 때문에 시간의 흐름에 따라 입원의 변화를 시계열적으로 확인할 수 있는 장점이 있지만, 상용치료원 및 단골 의사에 관한 설문 조사가 2009, 2012~2013년에 한하여 시행되어 지속적으로 추적 및 관찰하기 어려운 한계가 발생할 수 있다. 다만, 2013년 이후 중단된 상용치료원과 관련한 조사와 관련하여 보완적으로 외래진료 지속성 지수를 보완적으로 활용하는 경우 패널자료에 기반한 의미있는 시계열 변화를 확인할 수 있는 있을 것이다. 여섯째, 중속변수로 의료이용량을 설정하였고 이의 측정변수로 입원 여부, 입원횟수 및 의료비를 사용하였는데, 보건의료 분야의 성과 측정시 의료이용은 중간지표로 삼는 경우가 많고 최종

---

15) 외래의료 민감질환(Ambulatory care Sensitive Conditions : ACSCs)는 미국 의학원에서 개발한 개념(정건직, 2008)이며, 외래진료에서 조기에 적절하게 치료가 이루어진다면 입원을 예방할 수 있는 것으로 알려져 있다. 대상 질환군은 연구에 따라 다르며, 미국 보건복지부 산하 의료관리품질조사국(Agency for Healthcare Research and Quality, AHRQ)는 협심증, 천식, 충혈성 심부전, 만성폐쇄성 폐질환, 당뇨 합병증, 위장염, 고혈압 등이 포함되어 있다.

성과지표로 제시되는 중증질환으로의 이환율, 사망률과 같은 지표가 추가될 필요가 있다.

연구에서 제시되는 결과를 바탕으로 볼 때 일차 의료제공자에게 문지기(gate-keeper) 역할이 부여되지 않고 의료쇼핑(doctor-shopping)의 문제가 제기되는 상황에서(조홍준, 2001), 진료 지속성에 미치는 영향을 확인하고 적정 의료이용 수준 도모를 위하여 진료 지속성을 높일수 있는 제도도입이 필요하다는 것을 제시해 준다. 또한, 주로 의료 수요자 측면에서 이들의 인구사회학적 요인과 건강과 관련한 요인을 바탕으로 분석하였으며, 향후 의료 공급자에 대한 행태 분석이 추가로 이루어지면 관련 제도 및 수가 설계시 유의미한 근거가 도출될 수 있을 것이다.

### 제 3 절 연구의 시사점 및 정책적 함의

본 연구는 2012-2013년 한국의료패널 자료를 사용하여 만 20세 이상의 환자를 대상으로 진료 지속성 수준에 따라 입원 여부, 입원횟수 및 의료비에 미치는 영향을 분석하였다. 환자의 상용치료원과 외래진료 지속성 지수를 활용하여 진료 지속성을 측정하였으며, 몇 가지 의미있는 사실들을 밝혔다. 첫째, 전체 의료기관을 기준으로 하는 상용치료원 보유는 연령이 증가할수록, 장애인일수록, 교육수준이 높을수록, 복약순응도가 높을수록 높아지는 경향을 보이고 있다. 둘째, 의원급 의료기관을 중심으로 하는 상용치료원을 보유하거나 외래진료 지속성 지수가 높을수록 입원이 통계적으로 유의하게 감소시키는 결과를 도출하였다. 셋째, 환자 개인의 특성에 따라 의료비에 영향을 미치는 요인을 분석한 결과 상용치료원을 보유하거나 외래진료 지속성이 높은 집단에서 통계적 유의성은 낮은 것으로 나타났다.

본 연구 결과는 의료진과 환자간 진료 연속성을 확보하도록 일차의료 수가 설계와 환자를 대상으로 하는 교육시스템 등의 개발이 필요하다는

점을 제시하고 있으며, 전문의 개원이 많고 대형병원 진료가 상대적으로 자유로운 의료체계상 의원급 의료기관을 상용치료원으로 설정하거나 지역내 잘 아는 의원급 의료기관중 몇 개 기관을 대상으로 그룹화하여 도입하는 제도 설계가 필요하다. OECD 국가들에서 의료기관을 중심으로 한 적절한 외래적 관리가 중요하다는 점이 부각되고 있는 상황에서, 본 연구는 한국의료패널을 이용하여 상용치료원과 외래진료 지속성을 측정하여 입원 및 의료비와의 관계를 파악하였으며, 의료이용량에 영향을 주는 요인으로 환자가 직면하는 가격 변화 뿐만 아니라 의사와 환자간 신뢰를 기반으로 지속적 관리의 중요성을 강조하였다는 점에서 그 의미가 있다고 볼 수 있다. 일차의료에서 진료 지속성을 높이는 제도는 입원을 발전하거나 입원의 질을 개선할 가능성이 크며, 고령층이거나 장애를 보유하고 있는 환자군은 정책 수용성이 크므로 이들을 대상으로 지속성과 복약 순응도를 높이는 교육 시스템 개선 등의 노력을 강화할 필요가 크다. 환자를 중심으로 상용치료원이나 단골 의사 서비스를 제공하되, 여러 곳의 일차의료기관을 그룹화하여 주치의 집단을 형성하는 것이 필요하다. 또한, 의료 소비자 선택권과 제도의 수용성을 감안할 때 고령층, 장애인 등 건강 취약계층을 중심으로 적정 교육과 수가제도 개선 등 제도 설계가 필요하다. 지속적 진료를 유지할 수 있는 보상체계 등 인센티브 방안의 일환으로 성과지불 보상제와 인두제와 같은 지불제도 방안(정현진 외, 2013) 및 만성질환관리에 대한 포괄적 서비스를 제공하고 등록관리료 등의 정액지불보상제도 도입도 제기되고 있다(신양준 외, 2019)<sup>16)</sup>. 현재의 건강보험체계의 행위별 수가 제도에서는 주치의의 행위가 행위별 수가제도에 반영되지 않고 저수가에 묶여 의료 공급자의 참여를 유도하기 어렵기 때문에 주치의 사업을 정상적으로 추진하기 어렵다는 연구가

16) 성과 지불 보상방식은 프랑스에서 도입하여 운영중이며, 천식, 당뇨, 고혈압, 유방암 검진에 대한 총 17개 지표에 대해 연간 목표치를 달성할 경우 40유로의 인센티브를 지급하는 것이며(정현진 외, 2013), 인두제(capitation)는 개별 환자에 대해 진료비 지불이 이루어지는 방식으로 환자가 특정 의사에 등록되어 관리되는 절차가 요구되고 체코, 덴마크, 헝가리 등이 적용중이다.

있으며,(임중환, 2017), 주치의 서비스는 치료적 서비스에 비하여 별도 수가가 없어 밀도 높은 처치를 하는 병원 경영이 악화되는 등 유인이 매우 낮다고 볼 수 있다. 진료 지속성이 높은 그룹에서 건강상의 결과가 양호하게 나타나므로(김재용 외 2006) 진료 지속성 유지를 위한 수가 등 보상체계에 대한 추가적인 검토가 필요할 것이다. 향후 주치의제도 도입시 의료 공급자에 대한 적정 수가와 환자의 복약순응도 제고를 위한 교육시스템 등 유인구조 설계에 대한 종합적 검토가 추가되어야 할 것이다.

## 참 고 문 헌

- 강청, 이재호, 김대균, & 오지혜. (2018). 국내 성인 고혈압 환자의 상용 치료원 보유 현황과 그 관련 요인. *가정의학*, 8(4), 607-615.
- 김두리 (2016) "The Effect of Having Usual Source of Care on the Choice among Different Types of Medical Facilities". Seoul National University
- 김재용, 김혜영, 김화영, 민경완, 박석원, 박이병, & 김대중. (2006). 우리나라 당뇨병환자의 외래이용 지속성이 건강결과 (health outcome) 와 의료비에 미치는 영향: 건강보험자료 분석결과. *당뇨병*, 30(5), 377-387.
- 권순만, 양봉민, 이태진, 오주환, & 이수형. (2003). 보건의료이용의 형평성. *보건경제와 정책연구*, 9(2), 13-23.
- 민동기, 최성아, 최영호, & 이재호. (2015). 국내 당뇨 환자의 주치의 보유 여부와 그 인구사회학적 관련 요인. *가정의학*, 5(3), 289-295.
- 봉승원, 김태훈, 김신실, & 김영식. (2006). 주치의제도의 필요성과 내용에 대한 인식도 조사. *가정의학회지*, 27(5), 370-375.
- 손경애, 김윤신, 홍민희, & 정미애. (2010). 고혈압 환자의 투약순응도와 영향 요인 분석. *한국산학기술학회 논문지*, 11(5), 1897-1904.
- 송연재, & 권순만. (2020). 상용치료원 보유가 예방 가능한 입원에 미치는 영향. *보건경제와 정책연구*, 26(3), 39-68.
- 윤채현, 이신재, 주수영, 문옥륜, & 박재현. (2007). 우리나라 당뇨병 환자의 진료 지속성 및 이에 영향을 미치는 요인. *예방의학회지*, 40(1), 51-58.
- 이소담, 신의철, 임재영, 이상규, & 김지만. (2017). 당뇨병 환자의 상용 치료원 보유가 의료이용 및 의료비에 미치는 영향. *한국병원경영학회지*, 22(3), 1-17.
- 이재호. (2008). 병행 세션 토론회: 세션 4; 발제 3: 주치의등록제 정책과정에 대한 성찰. *한국보건행정학회 학술대회논문집*, 2008(2),

183-195.

- 임종한. (2017). 장애인 건강권 보호를 위한 정책 방향과 과제-장애인 건강 주치의를 중심으로. 보건복지포럼, 2017(4), 41-50.
- 오영호. 외국의 일차의료제도 고찰과 정책방안. 한국보건사회연구원 Korean J Fam Med. Vol. 30, No. 11 Suppl 2009
- 조홍준, 심재용, 이해리, & 이선희. (2002). 국민은 주치의제도에 대해 어떻게 생각하나. 가정의학회지, 23(2), 171-178.
- 정연, & 변진욱. (2016). 만성질환자의 상용치료원 이용과 복약순응도 간의 관계. 한국임상약학회지, 26(2), 128-136.
- 최령, 박재용, & 황병덕. (2013). 소득계층과 주관적 계층인식에 따른 의료이용-[한국의료패널] 자료를 중심으로. 보건과 사회과학, 33(1), 85-107.
- 최용준. (2005). 우리나라 어린이 청소년 환자에서 일차의료의 지속성에 관한 연구. 서울대학교 박사학위논문.
- 최용준, 강성현, & 김용익. (2008). 어린이와 청소년 환자에서 일차의료의 지속성과 입원 위험도의 관련성. 보건행정학회지, 18(1), 85-107.
- 허순임, 황도경, 정선희, & 이선경. (2008). 건강보험 지불제도와 의료공급자의 진료행태: 의료공급자의 유인 수요와의 연관성 파악.
- 홍재석 & 김재용. “우리나라 노인환자에서 일차의료서비스 이용의 지속성에 관한 연구” pp 3, 2007.
- 홍재석 & 김재용. (2008). 일차의료서비스 이용의 지속성 측정 지표.
- Andersen, R., & Newman, J. F. (1973). Societal and individual determinants of medical care utilization in the United States. The Milbank Memorial Fund Quarterly. Health and Society, 95-124.
- Bice, T. W., & Boxerman, S. B. (1977). A quantitative measure of continuity of care. Medical care, 15(4), 347-349.
- Burge, F., Lawson, B., & Johnston, G. (2003). Family physician



- continuity of care and emergency department use in end-of-life cancer care. *Medical care*, 992-1001.
- Cabana, M. D., & Jee, S. H. (2004). Does continuity of care improve patient outcomes. *J Fam Pract*, 53(12), 974-980.
- Christakis, D. A., Mell, L., Koepsell, T. D., Zimmerman, F. J., & Connell, F. A. (2001). Association of lower continuity of care with greater risk of emergency department use and hospitalization in children. *Pediatrics*, 107(3), 524-529.
- Darden, P. M., Ector, W., Moran, C., & Quattlebaum, T. G. (2001). Comparison of continuity in a resident versus private practice. *Pediatrics*, 108(6), 1263-1268.
- DeVoe, J. E., Fryer, G. E., Phillips, R., & Green, L. (2003). Receipt of preventive care among adults: insurance status and usual source of care. *American journal of public health*, 93(5), 786-791.
- Dignan, F. L., Potter, M. N., Ethell, M. E., Taylor, M., Lewis, L., Brennan, J., ... & Shaw, B. E. (2013). High readmission rates are associated with a significant economic burden and poor outcome in patients with grade III/IV acute G v HD. *Clinical transplantation*, 27(1), E56-E63.
- Donaldson, M. S. (2001). Continuity of care: a reconceptualization. *Medical Care Research and Review*, 58(3), 255-290.
- Dreiherr, J., Comaneshter, D. S., Rosenbluth, Y., Battat, E., Bitterman, H., & Cohen, A. D. (2012). The association between continuity of care in the community and health outcomes: a population-based study. *Israel journal of health policy research*, 1(1), 1-12.
- Fan, V. S., Burman, M., McDonell, M. B., & Fihn, S. D. (2005). Continuity of care and other determinants of patient satisfaction

- with primary care. *Journal of general internal medicine*, 20(3), 226-233.
- Franks, P., Gold, M. R., & Clancy, C. M. (1996). Use of care and subsequent mortality: the importance of gender. *Health Services Research*, 31(3), 347.
- Franks, P., Clancy, C. M., & Nutting, P. A. (1992). Gatekeeping revisited—protecting patients from overtreatment.
- Gerdtham, U. G., Jönsson, B., MacFarlan, M., & Oxley, H. (1998). The determinants of health expenditure in the OECD countries: a pooled data analysis. In *Health, the medical profession, and regulation* (pp. 113-134). Springer, Boston, MA.
- Godkin, M. A., & Rice, C. A. (1981). Relationship of physician continuity to type of health problems in primary care. *J Fam Pract*, 12(1), 99-102.
- Gulliford, M. C., Naithani, S., & Morgan, M. (2007). Continuity of care and intermediate outcomes of type 2 diabetes mellitus. *Family Practice*, 24(3), 245-251.
- Hammond, W. P., Mohottige, D., Chantala, K., Hastings, J. F., Neighbors, H. W., & Snowden, L. (2011). Determinants of usual source of care disparities among African American and Caribbean Black men: findings from the National Survey of American Life. *Journal of health care for the poor and underserved*, 22(1), 157.
- Hong, D., Seo, H. J., Kang, K. H., Kim, E. J., Im, J. S., Oh, D. K., & Yim, J. (2008). Impact of registration program after hypertensive or diabetic patient detection through community partnership on compliance and blood pressure or blood sugar control. *Journal of agricultural medicine and community health*, 33(3), 316-323.

- Jeong, H., Lee, H., Lee, J. H., & Lee, T. (2013). Payment reform for the improvement of primary care in Korea. *Journal of the Korean Medical Association/Taehan Uisa Hyophoe Chi*, 56(10).
- Jung, H. S., Choi, M. K., & Roh, Y. K. (2004). The Factors Associated with the Selection of a Regular Doctor. *Journal of the Korean Geriatrics Society*, 8(3), 137-145.
- Kim, J., Kim, H., Kim, H., Min, K. W., Park, S. W., Park, I. B., ... & Kim, D. J. (2006). Current Status of the Continuity of Ambulatory Diabetes Care and its Impact on Health Outcomes and Medical Cost in Korea Using National Health Insurance Database. *Korean Diabetes Journal*, 30(5), 377-387.
- Koopman, R. J., Mainous III, A. G., Baker, R., Gill, J. M., & Gilbert, G. E. (2003). Continuity of care and recognition of diabetes, hypertension, and hypercholesterolemia. *Archives of internal medicine*, 163(11), 1357-1361.
- Knight, J. C., Dowden, J. J., Worrall, G. J., Gadag, V. G., & Murphy, M. M. (2009). Does higher continuity of family physician care reduce hospitalizations in elderly people with diabetes?. *Population health management*, 12(2), 81-86.
- Kristjansson, E., Hogg, W., Dahrouge, S., Tuna, M., Mayo-Bruinsma, L., & Gebremichael, G. (2013). Predictors of relational continuity in primary care: patient, provider and practice factors. *BMC family practice*, 14(1), 1-9.
- Klabunde, C. N., Legler, J. M., Warren, J. L., Baldwin, L. M., & Schrag, D. (2007). A refined comorbidity measurement algorithm for claims-based studies of breast, prostate, colorectal, and lung cancer patients. *Annals of epidemiology*, 17(8), 584-590.
- Lam, T. P., Wun, Y. T., Lam, K. F., & Sun, K. S. (2015). Differences in antibiotic use between patients with and without a regular

- doctor in Hong Kong. *BMC Pharmacology and Toxicology*, 16(1), 1-7.
- Mainous 3rd, A. G., & Gill, J. M. (1998). The importance of continuity of care in the likelihood of future hospitalization: is site of care equivalent to a primary clinician?. *American journal of public health*, 88(10), 1539-1541.
- McWhinney, I. R. (1975). Continuity of care in family practice. Part 2: implications of continuity. *The Journal of family practice*, 2(5), 373-374.
- Newhouse, J. P. (1992). Medical care costs: how much welfare loss?. *Journal of Economic perspectives*, 6(3), 3-21.
- Nothelle, S. K., Boyd, C., Sheehan, O., & Wolff, J. L. (2018). Factors associated with loss of usual source of care among older adults. *The Annals of Family Medicine*, 16(6), 538-545.
- OECD (2012), *OECD Reviews of Health Care Quality: Korea 2012: Raising Standards*, OECD Reviews of Health Care Quality, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264173446-en>.
- OECD. (2017) "6. QUALITY AND OUTCOMES OF CARE : Avoidable hospital admissions" *Health at a Glance 2017* p104
- OECD (2017b), *Caring for Quality in Health, Lessons Learnt from 15 Reviews of Health Care Quality* Publishing, Paris,
- Purdy, S., Griffin, T., Salisbury, C., & Sharp, D. (2009). Ambulatory care sensitive conditions: terminology and disease coding need to be more specific to aid policy makers and clinicians. *Public health*, 123(2), 169-173.
- Quan, H., Sundararajan, V., Halfon, P., Fong, A., Burnand, B., Luthi, J. C., & Ghali, W. A. (2005). Coding algorithms for defining comorbidities in ICD-9-CM and ICD-10 administrative data. *Medical care*, 1130-1139.

- Sloane & Egelhoff C, "The relationship of continuity of care to age, sex, and race", *J Fam Proct*, Vol. 16, No2, pp404-405, 1983
- Starfield B. Primary care, concept, evaluation, and policy. New York: Oxford University Press, 1992
- Starfield B. Is primary care essential? *The lancet* 1994: 344(8930); 1129-1133
- Stellefson, M., Dipnarine, K., & Stopka, C. (2013). Peer reviewed: The chronic care model and diabetes management in US primary care settings: A systematic review. *Preventing chronic disease*, 10.
- Raddish, M., Horn, S. D., & Sharkey, P. D. (1999). Continuity of care: is it cost effective. *Am J Manag Care*, 5(6), 727-734.
- Ryan, S., Riley, A., Kang, M., & Starfield, B. (2001). The effects of regular source of care and health need on medical care use among rural adolescents. *Archives of pediatrics & adolescent medicine*, 155(2), 184-190.
- Viera, A. J., Pathman, D. E., & Garrett, J. M. (2006). Adults' lack of a usual source of care: a matter of preference?. *The Annals of Family Medicine*, 4(4), 359-365.
- Weisbrod, B. A. (1991). The health care quadrilemma: an essay on technological change, insurance, quality of care, and cost containment. *Journal of economic literature*, 29(2), 523-552.
- Walraven, C., Oake, N., Jennings, A., & Forster, A. J. (2010). The association between continuity of care and outcomes: a systematic and critical review. *Journal of evaluation in clinical practice*, 16(5), 947-956.
- Wasson, J. H., Sauvigne, A. E., Mogielnicki, R. P., Frey, W. G., Sox, C. H., Gaudette, C., & Rockwell, A. (1984). Continuity of outpatient medical care in elderly men: a randomized trial. *Jama*, 252(17), 2413-2417.

Zook, C. J., & Moore, F. D. (1980). High-cost users of medical care.  
New England Journal of Medicine, 302(18), 996-1002.

## Abstract

# Effect of continuity of care on health care utilization

: an analysis by using Korea Health Panel  
(2012-2013)

KIM, Geonhun

Department of Public Administration

Master of Public Administration

The Graduate School

Seoul National University

The increase in medical expenses in Korea is recognized as an issue of national interest, and attempts to appropriately control medical use, which have been surveyed at a fairly high level among OECE countries, are continuously being raised. This study is based on the measurement of the effect of usual source of care or continuity of care for patients over 19 years of age, using data from 2012 to 2013 among Korean health panel data. Continuity of care is recognized as being a cornerstone in improving the quality of healthcare in the way health care delivery is organized. Continuity of care was measured using the Sequential Continuity Index(SECON), which reflects the sequential aspect of provider continuity. In logit regression models, the variables associated with increased continuity

of care using USC(Usual source of care) and SECON(Sequential continuity) were older age, higher level of education, disabled, more chronic disease, higher medication compliance. Using negative binomial regression and logistic regression, I found that having an usual source of care or higher level of continuity of care was closely associated with the lower level of hospitalizations. Association between higher continuity of care and lower rate of medical expenditure was not statistically significant. After adjusting for covariates (demographics, types of hospital visits, Charlson's Comorbidity Index, medication compliance, unmet medical care), having an usual source of care tended to decrease the likelihood and the prevalence of hospitalizations, and it was statistically significant. Higher level of continuity of care measured by SECON (0.75 or higher) tended to reduce the likelihood and the prevalence of hospitalizations significantly, while, having an usual source of care and greater continuity of care were not each associated with a lower rate of medical costs. This analysis based on the continuity of care using Korea Health Panel indicates that continuous care on the patient-doctor relationship is crucial in terms of enhancing the efficiency and quality of care. It is necessary to introduce a system to enhance the continuity of care through non-price policies along with price policies, and this study can be used as basic evidence for further discussions. Understanding the individual type of continuity of care to primary care will be useful for developing healthcare programs in terms of achieving the appropriate utilization.

**keywords : Continuity of care, Usual Source of care**

***Student Number : 2004-22751***