



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](#)

보건학 석사 학위논문

# 노인 외래 본인부담 정액제 기준 상향 조정 전후 한 의사 진료 행태 분석

Analysis of the behavior of Korean medical doctors  
before and after upward revision of  
elderly outpatients copayment system

2017년 2월

서울대학교 대학원

보건학과 보건정책관리학전공

정 다 빈

# 노인 외래 본인부담 정액제 기준 상향 조정 전후 한 의사 진료 행태 분석

Analysis of the behavior of Korean medical doctors  
before and after upward revision of  
elderly outpatients copayment system

지도교수 조 병 희

이 논문을 보건학 석사 학위논문으로 제출함

2016년 11월

서울대학교 대학원

보건학과 보건정책관리학전공

정 다 빈

정다빈의 석사 학위논문을 인준함

2016년 12월

위원장 이 태 진 (인)

부위원장 김 창 엽 (인)

위원 조 병 희 (인)

# 국문 초록

## 노인 외래 본인부담 정액제 기준 상향 조정 전후 한의사 진료 행태 분석

노인 외래 본인부담 정액제(이하 노인 정액제)는 일정 연령 이상의 노인이 의원급 외래를 이용할 때 총 진료비가 일정 금액을 초과하지 않는다면 정액 형태의 본인부담금을 부과하는 제도이다. 본 제도에 따라 2016년 현재 총 진료비 15,000원 미만에 대해 본인부담금 1,500원이 부과되고 있다. 그러나 2011년부터 의약분업 미실시 요양기관에서 투약이 이루어질 경우, 노인 정액제 기준이 상향 조정 된다. 그 결과 투약을 할 경우 총 진료비 20,000원 미만에 대해 본인부담금 2,100원이 부과된다. 본 연구는 2011년의 정책이 영향을 미친 여러 기관 중 한의원을 선택하여, 정책 시행이 한의사의 진료 행태에 어떤 영향을 미쳤는지 분석하고자 한다.

본 연구에서는 이론적 고찰을 통해 2011년의 정책이 한의사의 진료 행태에 미친 영향을 추측하였으며, 그에 따라 가설을 설정하였다. 첫째, 한의사의 급여 한약 투약이 증가할 것이며, 둘째, 처방의 다양성이 증가할 것이며, 셋째, 수익을 극대화시키는 방향으로 투약 관련 진료 행태가 나타날 것이라고 예상하였다.

본 연구에서는 위의 가설을 검정하고자 2009년 1월부터 2013년 12월까지의 국민건강보험공단 표본 코호트 DB를 활용하였다. 한의원 외래를 이용한 65세 이상 노인의 청구 명세서를 추출하였으며, 한의사 진료 행태 분석을 위해 단절적 시계열 연구 및 구간별 회귀분석을 시행하였다. 단절적 시계열 연구 및 구간별 회귀분석을 통해 정책 전후의 수준과 추세를 비교할 수 있으며, 이를 통해 진료 행태 변화를 설명할 수 있다. 또한 구간별 회귀분석의 약점을 보완하고자 일부 변수에 대해 평균, 중위수, 최빈값을 중심으로 추가적인 분석을 우선적으로 시행하였다. 이를 통해 명세서 개별 단위에서 일어나고 있는 변화를 파악하고자 하였다.

분석 결과는 다음과 같다. 첫째, 한의사의 급여 한약 투약이 증가하였다. 이는 투약 건수, 투약 비율, 투약료, 총 진료비 대비 투약료를 통해 확인할 수 있었다. 투약 건수, 투약 비율, 투약료의 경우 정책 시행 이후 수준이 증가하고 추세 또한 양(+)<sup>1)</sup>의 값을 가졌으며, 수준과 추세 모두 변화 정도가 유의하였다. 이는 정책 시행으로 인해 투약이 활성화 되었으며, 이 과정에서 투약료까지 증가하게 된 것을 의미한다. 다만 총 진료비 대비 투약료의 경우 정책 시행 이후 수준의 변화와 추세의 변화가 모두 유의하지 않았으며, 정책 시행 이전의 감소 추세가 유지되었다.

둘째, 처방의 다양성이 증가하였다. 이는 활용 처방 비율, 혼합 처방 비율, 임의 처방 비율, 다빈도 혼합 처방 비율을 통해 확인할 수 있었다. 활용 처방 비율은 정책 시행 이후 수준이 증가하고 추세 또한 양(+)<sup>1)</sup>의 값을 가졌으며, 수준과 추세 모두 변화 정도가 유의하였다. 이는 정책 시행 이전보다 다양한 처방을 사용하게 되었음을 의미한다. 혼합 처방 비율은 정책 시행 이후 수준이 증가하고 추세는 음(-)<sup>2)</sup>의 값을 가졌으며, 임의 처방 비율은 정책 시행 이후 수준이 감소하고 추세는 양(+)<sup>1)</sup>의 값을 가졌다. 이 때 혼합 처방 비율과 임의 처방 비율의 정책 시행 후 추세는 모두 유의하였으며, 서로 상반된 모습을 보였다. 이는 정책 시행 이전보다 기존 급여 한약 제품 사용이 줄고, 한의사의 임의 처방이 혼합 처방을 대체하는 것이라 할 수 있다. 다빈도 혼합 처방 비율은 정책 시행 이후 수준이 증가하였으나 추세는 음(-)<sup>2)</sup>의 값을 가졌으며, 수준과 추세 또한 유의하였다. 이는 정책 시행 이전보다 일부 다빈도 혼합 처방에 대한 집중도가 감소하였음을 의미한다.

셋째, 수익을 극대화시키는 방향으로 투약 관련 진료 행태가 나타났다. 이는 1일 투여량 1미만 비율, 저가 처방 비율을 통해 확인할 수 있었다. 1일 투여량 1미만 비율은 정책 시행 이후 수준이 감소하고 추세는 양(+)<sup>1)</sup>의 값을 가졌는데, 수준의 변화 정도만 유의하였다. 정책 시행 이전의 추세는 양(+)<sup>1)</sup>의 값이었으며, 정책 시행 이후 이와 같은 추세가 유지된 것이다. 이는 정책 시행 이후에도 투약 용량을 줄이고 원가를 절감하여 수익을 증가시키려는 행태가 지속적으로 이어지고 있음을 의미한다. 저가 처방 비율은 정책 시행 이후 수준이 증가하고 추세는 양(+)<sup>1)</sup>의 값을 가졌는데, 수준과 추세 모두 변화 정도가 유의하였다. 이는 정책 시행 이전에 비해 저가 처방을 사용하는 비율이 늘어났으며, 지속적으

로 그 정도가 커지고 있음을 의미한다.

본 연구는 2011년의 정책 시행으로 인해 한의사의 진료 행태가 어떻게 변화하였는지 파악하였다. 한의사의 급여 한약 투약이 증가했으며, 이 과정에서 다양한 처방이 활용되고 저가 처방 사용이 증가하는 흐름이 발견되었다. 본 연구는 2011년 노인 외래 본인부담 정액제 기준 상향 조정 정책에 대한 최초의 연구이자 한의사 진료 행태를 분석한 최초의 연구라고 할 수 있다. 몇 가지 한계점을 가지고 있으나, 본 연구가 추후 급여 한약 정책 설정에 있어 실마리를 제공할 것이라 생각한다. 또한 이후 관련 연구가 수행되는데 있어 기초 자료로 활용되길 바라는 바이다.

**주요어** : 노인 외래 본인부담 정액제, 노인 정액제, 급여 한약, 투약, 진료 행태

**학 번** : 2015-24045

# <차례>

<b>제1장 서론</b> .....	<b>1</b>
제1절 연구 배경 및 필요성 .....	1
제2절 연구 목적 .....	4
<b>제2장 이론적 고찰</b> .....	<b>5</b>
제1절 노인 외래 본인부담 정액제 .....	6
1. 노인 외래 본인부담 정액제 .....	6
2. 우리나라의 노인 외래 본인부담 정액제 변천 과정 .....	9
3. 노인 외래 본인부담 정액제에 따른 진료비의 구성 실제 .....	14
4. 노인 외래 본인부담 정액제에 대한 의료 공급자의 인식 .....	18
제2절 급여 한약 현황 및 관련 제도 .....	20
1. 급여 한약 현황 및 관련 제도 변천 과정 .....	20
2. 급여 한약 현황 및 제도에 대한 한의사의 인식 .....	27
제3절 지불제도 변화가 의료 공급자 행태에 미치는 영향 .....	30
<b>제3장 연구 방법</b> .....	<b>32</b>
제1절 연구의 틀 및 연구 가설 .....	32
제2절 분석 기간 .....	35
제3절 분석 자료 .....	36
제4절 변수 정의 .....	37
제5절 분석 방법 .....	40
<b>제4장 연구 결과</b> .....	<b>43</b>
제1절 일반적 현황 .....	43
제2절 기술적 분석 .....	45
1. 총 진료비 .....	45

2. 투약료 -----	46
3. 임의 처방 약가 -----	47
제3절 노인 외래 본인부담 정액제 기준 상향 조정 전후 한의사 진료 형태 -----	48
1. 투약 건수, 투약 비율, 투약료, 총 진료비 대비 투약료 -----	48
2. 활용 처방 비율, 혼합 처방 비율, 임의 처방 비율, 혼합 다빈도 처방 비율 -----	54
3. 1일 투여량 1미만 비율, 저가 처방 투약 비율 -----	62
4. 총 진료비, 내원 일수, 1인당 내원 일수 -----	68
<b>제5장 고찰 -----</b>	<b>77</b>
제1절 연구 방법에 대한 고찰 -----	77
제2절 연구 결과에 대한 고찰 -----	80
제3절 연구의 함의 -----	88
<b>참고 문헌 -----</b>	<b>89</b>
<b>Abstract -----</b>	<b>93</b>

## 〈표 차례〉

[표 1] 의원급 외래 본인부담 정액제 정책 변천 과정 .....	11
[표 2] 2011년 노인 외래 본인부담 정액제 기준 상향 조정 내용 ----	13
[표 3] 2016년 현재 급여 한약제제 목록 .....	21
[표 4] 급여 한약제제 정책 변천 과정 .....	24
[표 5] 2013년 기준 혼합엑스산제 단가 .....	25
[표 6] 본 연구의 독립 변수 및 종속 변수 .....	39
[표 7] 일반적 현황 .....	44
[표 8] 구간별 시계열 분석 및 단절적 회귀 분석 : 투약 건수, 투약 비율 .....	51
[표 9] 구간별 시계열 분석 및 단절적 회귀 분석 : 투약료, 총 진료비 대비 투약료 .....	52
[표 10] 구간별 시계열 분석 및 단절적 회귀 분석 : 활용 처방 비율 .....	58
[표 11] 구간별 시계열 분석 및 단절적 회귀 분석 : 혼합 처방 비율, 임의 처방 비율 .....	59
[표 12] 구간별 시계열 분석 및 단절적 회귀 분석 : 다빈도 혼합 처방 비율 .....	60
[표 13] 구간별 시계열 분석 및 단절적 회귀 분석 : 다빈도 혼합 처방 세부 비율 .....	61
[표 14] 구간별 시계열 분석 및 단절적 회귀 분석 : 1일 투여량 1미만 비율 .....	65
[표 15] 구간별 시계열 분석 및 단절적 회귀 분석 : 저가 처방 비율 .....	66
[표 16] 구간별 시계열 분석 및 단절적 회귀 분석 : 저가 처방 세부 비율 .....	67
[표 17] 구간별 시계열 분석 및 단절적 회귀 분석 : 총 진료비 .....	71

[표 18] 구간별 시계열 분석 및 단절적 회귀 분석 : 내원 일수 -----	72
[표 19] 구간별 시계열 분석 및 단절적 회귀 분석 : 1인당 내원 일수 -----	73
[표 20] 주요 변수 단절적 시계열 분석 및 구간별 회귀분석 결과 요약 -----	75
[표 21] 참고 변수 단절적 시계열 분석 및 구간별 회귀분석 결과 요약 -----	76

## <그림 차례>

[그림 1] 급여 한약제제 투약료 및 진료비 대비 투약료 비중 변화 --	26
[그림 2] 총 진료비 평균, 중위수, 최빈값 추이 -----	45
[그림 3] 투약료 평균, 중위수, 최빈값 추이 -----	46
[그림 4] 임의 처방 약가 평균 추이 -----	47
[그림 5] 65세 이상 투약 건수 및 투약 비율 추이 -----	50
[그림 6] 65세 이상 투약료 및 총 진료비 대비 투약료 추이 -----	50
[그림 7] (참고) 65세 미만 투약 건수 및 투약 비율 추이 -----	53
[그림 8] (참고) 65세 미만 투약료 및 총 진료비 대비 투약료 추이	53
[그림 9] 활용 처방 비율 추이 -----	56
[그림 10] 혼합 처방 비율 및 임의 처방 비율 추이 -----	56
[그림 11] 혼합 다빈도 처방 비율 추이 -----	57
[그림 12] 1일 투여량 1미만 비율 추이 -----	64
[그림 13] 저가 처방 비율 추이 -----	64
[그림 14] 총 진료비 추이 -----	69
[그림 15] 내원 일수 추이 -----	69
[그림 16] 1인당 내원 일수 추이 -----	70

# 제 1 장 서론

## 제1절 연구 배경 및 필요성

의료 이용자가 의료기관에서 진료를 받을 경우 총 진료비가 결정되며, 의료 이용자는 본인부담금을 부담하게 된다. 이 때 총 진료비가 결정되는 방식은 다양하며, 본인부담금 또한 다양한 방식으로 결정된다. 우리나라의 의원급 외래의 경우 대부분 행위별 수가제를 선택하고 있는데, 행위별 수가제 하에서의 총 진료비는 환자에게 행해진 의료의 양과 단가에 따라 결정된다. 본인부담금은 일반적으로 정률제 또는 정액제 방식으로 부과된다.

한편 일정 연령 이상의 노인이 의원급 외래를 이용할 경우, 노인 외래 본인부담 정액제(이하 노인 정액제)에 따라 총 진료비와 본인부담금이 결정된다. 노인 정액제 하에서 일정 연령 이상의 노인이 의원급 외래를 이용할 경우, 총 진료비가 특정 기준을 초과하지 않는다면 정액 형태의 본인부담금이 부과된다. 2016년 현재 65세 이상 노인이 의원급 외래를 이용할 경우, 총 진료비 15,000원 이하에 대해 본인부담금 1,500원을 부과된다. 만약 총 진료비가 15,000원을 초과한다면 본인부담금은 정률제에 따라 총 진료비의 30%로 결정된다.

이런 가운데 2011년부터 일부 의료 기관을 중심으로 기존 노인 정액제와 다른 제도가 적용된다. 의약분업 미시실 요양기관에서 원내 투약을 할 경우 노인 정액제 적용 총 진료비 기준이 20,000원으로 상향 조정되는 것이다. 이 때 본인부담금은 2,100원이 된다. 이와 같은 정책이 시행된 것은 투약 여부와 무관하게 동일한 기준의 노인 정액제가 적용된다는 문제점을 개선하기 위함이다. 본 정책은 특히 한의원에 큰 영향을 준다. 한의원의 경우 의약분업을 시행하고 있지 않기 때문에, 급여 한약을 투약을 할 경우 투약료가 총 진료비에 포함된다. 이 때 투약료로 인해

총 진료비가 노인 정액제 적용 기준을 초과할 수 있는데, 이 경우 정액제 적용 시에 비해 본인부담금이 급격하게 상승하므로 의료 이용자의 부담으로 이어질 수 있었다.

2011년의 정책은 노인 정액제가 적용 가능한 총 진료비와 이에 따른 본인부담금이 변화하였다는 점에서 의미가 있다. 이는 2001년부터 이어져온 기준이 최초로 바뀐 것이다. 이 때 의료 공급자와 의료 이용자는 각각 정책 변화에 반응할 수 있다. 우선 의료 공급자 입장에서는 지불제도가 바뀐 것이다. 즉, 동일한 의료 행위에 대한 진료비 지불 정도와 방식이 바뀐 것이다. 2011년 이전 투약으로 인해 총 진료비가 노인 정액제 적용 기준을 초과할 경우, 환자는 정률제에 따라 본인부담금을 지불하게 된다. 하지만 2011년부터는 2011년 이전과 동일한 의료 행위를 했을 때 총 진료비가 20,000원을 넘지 않는다면, 환자는 여전히 정액제에 따라 본인부담금을 지불한다. 따라서 의료 공급자는 환자의 부담이라는 부분을 상대적으로 덜 고려하고 투약할 수 있게 된다. 또한 투약을 할 경우 증가하는 총 진료비 상승분 5,000원 만큼 다양한 의료 행위를 하여 수익을 더욱 증가시킬 수 있다. 의료 이용자는 과거보다 저렴한 가격에 처방을 받을 수 있다. 이 과정에서 본인부담금이 상승하는데 의료 이용자는 이에 대해 다양하게 반응할 수 있다. 저렴한 가격에 처방을 받을 수 있어 긍정적으로 반응할 수 있으며, 반대로 추가되는 600원의 본인부담금을 부담스러워 할 수 있다.

2011년의 정책이 의료 공급자와 의료 이용자에게 다양한 영향을 줬을 것이라 추측되는 가운데, 본 연구에서는 특히 의료 공급자의 진료 행태에 미친 영향을 분석하고자 한다. 2011년의 정책의 경우 투약이라는 특정 행위가 추가될 경우에만 적용될 수 있는 정책이다. 이 때 투약이라는 행위는 곧 의료 공급자인 한의사가 결정한다. 특히 투약 행위를 통해 이전보다 많은 수익을 얻을 가능성이 있기 때문에, 한의사의 행태가 변화하였을 가능성이 높다. 따라서 의료 공급자인 한의사의 진료 행태가 변화가 매우 중요하다고 생각한다.

본 연구에서는 한의사의 진료 행태와 관련하여 2011년의 정책이 중점적으로 영향을 미칠 수 있는 부분을 분석하고자 한다. 우선 2011년 정책의 핵심이 되는 급여 한약 투약과 관련한 부분을 분석한다. 투약 건수나 투약료 등의 변화를 살펴볼 수 있다. 또한 세부적으로 투약 행태가 어떤 방향으로 변화하고 있는지 살펴볼 것이다. 그리고 2011년의 정책이 결국 지불제도와 연결된다는 점에서 한의사의 수익과 관련한 진료 행태를 살펴볼 것이다. 단순히 한의사의 수익을 추적하는 것이 아니라, 지불제도가 변하는 과정에서 한의사가 어떤 행태 변화를 통해 수익을 창출하고 있는지 확인하고자 하는 것이다.

본 연구는 2011년에 시행된 정책에 대한 최초의 연구라는 의미를 가진다. 또한 한의사의 진료 행태를 설명하는 중요한 연구가 될 것이라고 생각한다. 지금까지 이루어진 의료 공급자 진료 행태 연구들은 대부분 의사 중심으로 이루어졌다. 한의사의 진료 행태에 대한 연구가 이루어졌더라도, 이는 한의사만의 진료 행태를 설명한 것이 아니었다. 따라서 한의사만의 진료 행태를 설명하는데 적합하지 않았다. 가장 중요한 것은 추후 노인 외래 본인부담 정액제의 변화에 대한 의료 공급자의 행태 변화를 예측할 수 있는 근거가 될 수 있다는 점이다. 현재 시행되고 있는 노인 정액제는 여러 문제를 가지고 있기 때문에 제도의 수정 가능성이 지속적으로 제기되고 있다. 이런 상황에서 본 연구는 앞으로 노인 외래 본인부담 정액제를 설정해 나가는데 있어 기초 자료로 활용될 수 있다.

## 제2절 연구 목적

본 연구는 2011년에 시행된 노인 외래 본인부담 정액제 기준 상향 조정이 한의사의 진료 행태에 미친 영향을 분석하고자 한다. 이에 따른 연구 목적은 다음과 같다.

1. 2011년의 노인 외래 본인부담 정액제 기준 상향 조정이 한의사의 투약 관련 진료 행태에 미친 영향을 파악한다.
2. 2011년의 노인 외래 본인부담 정액제 기준 상향 조정 정책의 효과를 한의사 진료 행태 변화를 통해 파악한다.

## 제 2 장 이론적 고찰

2011년에 시행된 노인 외래 본인부담 정액제 기준 상향 조정이 한의사의 투약 관련 행태에 미친 영향을 파악하는데 있어, 연구의 틀과 가설을 설정하고자 이론적 고찰을 시행하였다.

우선 노인 외래 본인부담 정액제의 의미와 우리나라에서의 변천 과정을 살펴본다. 다음 노인 외래 본인부담 정액제에 대한 고찰을 바탕으로, 이 제도 하에서 한의원 진료비가 실제로 어떻게 구성될 수 있는지 살펴본다. 이는 투약 유무를 기준으로 2011년의 정책이 실제 어떻게 적용될 수 있는지 이해하는데 그 목적이 있다. 이후 본 제도에 대한 한의사의 인식을 파악한다. 한의사의 인식을 파악하는 것은 한의사의 진료 행태를 추측하는데 도움을 줄 수 있다.

또한 2011년 정책의 핵심인 급여 한약과 관련된 내용을 살펴볼 것이다. 급여 한약의 현황 및 관련 제도의 변천 과정을 조사한 후, 급여 한약과 그 제도가 가진 특성 및 문제점을 살펴볼 것이다. 이후 급여 한약의 현황 및 관련 제도에 대한 한의사의 인식을 살펴본다. 급여 한약에 대한 한의사의 인식을 파악하여 정책에 대한 반응을 유추할 수 있다.

마지막으로 지불제도 변화에 따른 의료 공급자의 행태 변화에 대해 분석한 연구들을 고찰할 것이다. 본 연구에서 논의하고자 하는 2011년의 정책의 경우, 이전의 노인 외래 본인부담 정액제가 변화한 것이며 이는 의료 공급자에 있어 지불제도의 변화로 인식될 수 있다. 따라서 지불제도 변화에 따라 의료 공급자가 어떤 행태를 보였는지 분석한 연구를 통해 2011년 정책에 대해 한의사가 어떻게 반응하였는지 추측할 수 있다. 나아가 본 연구에서 확인한 한의사 진료 행태 변화를 설명하는데 도움을 줄 것이다.

# 제1절 노인 외래 본인부담 정액제

## 1. 노인 외래 본인부담 정액제

본인부담 제도는 총 진료비의 일정 부분을 환자가 지불하는 제도로, 미국을 중심으로 발전한 보험이론인 도덕적 해이(moral hazard) 이론에 바탕을 두고 있다(노상윤 등, 2008). 일반적으로 제3자 지불형식의 건강보험제도 상에서 의료 공급자와 의료 이용자는 의료 비용에 대해 덜 중요하게 인식할 수 있다. 건강보험이 적용될 경우 의료 서비스에 대해 지불해야 하는 비용이 감소하는 것처럼 보이기 때문이다. 본인부담 제도는 이 과정에서 발생할 수 있는 불필요한 의료 이용을 줄이고자 하는 목적이 있다. 즉, 의료 이용에 있어 일정 금액을 부과하여 불필요한 의료비 사용을 통제하고자 하는 것이다. 또한 의료서비스 기능을 유지하기 위한 재원을 확보하는 목적도 가지고 있다(김명화 등, 2010). 이는 보험 지출에 대한 상한을 두어 재정적 안정을 유지하려고 하는 것이다.

본인부담 제도의 종류는 다양하다. 정액제(copayment), 정률제(coinsurance), 급여 상한제(maximum clause) 등이 있으며, 이들은 다양한 목적과 특성을 가지고 있다(문옥륜, 2001). 우리나라의 의원급 외래에서 주로 적용되는 본인부담 제도는 정액제와 정률제라고 할 수 있는데, 이하에서는 본 연구와 관련 있는 본인부담 정액제와 노인에게 적용되는 노인 외래 본인부담 정액제에 대해 고찰하고자 한다.

본인부담 정액제는 의료 이용자가 의료를 이용하는 시점에 일정 금액을 직접 부담하는 방식이다. 총 진료비에서 일정 금액을 부담하는 것으로 나머지는 보험자가 지불하게 된다. 이는 의료 서비스 이용 총 진료비에 비례하여 본인부담금이 정해지는 정률제와는 차이가 있다. 본인부담 정액제의 장·단점은 다음과 같다(김창엽, 2009; 신영수, 2013). 장점은 진료비 계산과 같은 행정적인 업무를 간소화 할 수 있다는 점이다. 정액제가 적용되는 총 진료비 기준을 적용해 놓는다면, 별도의 계산이나

확인 없이 본인부담금을 계산하고 관련 업무를 처리할 수 있다. 또한 소액 진료비에 대해 본인부담의 정도를 높이는 효과가 있다. 현행 시행 중인 노인 외래 본인부담 정액제를 생각해 본다면, 총 진료비 15,000원 이하에 대해 동일한 본인부담금인 1,500원이 부과된다. 이는 곧 총 진료비가 5,000원이든 15,000원이든 동일하게 부과된다는 것을 의미한다. 따라서 총 진료비가 낮을수록 총 진료비 대비 환자의 부담 정도가 높아지는 것이다. 결국 이론적으로 봤을 때 소액 진료가 경증의 질병에서 발생한다고 가정한다면, 가벼운 질병에 대해 이용자 부담을 크게 하는 효과가 있는 것이다. 하지만 이와 같은 특성은 동시에 단점이 될 수 있다. 총 진료비에 상관없이 일정한 금액의 부담이 발생하는 것은 의료 접근성을 낮출 수 있다. 만약 본인 부담의 정도가 크다면 이는 경제적 부담으로 의료 이용에 있어 장애가 될 수 있는 것이다. 이는 의료에 대한 이용자의 접근성을 높이겠다는 건강 보험의 취지와 어긋난다. 또한 반대로 총 진료비에 비해 본인부담이 너무 작으면 실질적인 본인부담의 목적을 달성하지 못할 수 있다. 낮은 수준의 본인부담은 진료비 할인처럼 여겨질 수 있기 때문이다.

우리나라의 노인 외래 본인부담 정액제는 의원급 외래에서 본인부담 정액제가 시행되는 가운데, 노인에 대한 복지 향상의 목적으로 시행되었다<sup>1)</sup>. 이런 정책적 목적에 따라 2016년 현재 65세 이상 노인이 의원급 외래를 이용할 경우 총 진료비가 15,000원을 초과하지 않는다면 본인부담금 1,500원이 부과된다.

본인부담 정액제는 본래 환자의 과도한 의료 이용을 막는 목적을 가지고 있다. 그럼에도 불구하고 노인 외래 본인부담 정액제의 경우 본인부담금이 경감되면서 본래의 목적과는 다른 특징을 가지게 되었다. 이는 위에서 살펴본 본인부담 정액제의 단점과도 관련이 있는 것으로, 총 진료비에 비해 본인부담금이 지나치게 낮다는 점이다. 총 진료비에 비해

---

1) 의료보험법 시행령 일부개정, 대통령령 제14850호, 1995.12.29. 일부개정 제·개정 이유, 2면

본인부담금이 지나치게 낮을 경우 이는 의료 이용자에게 부담으로 작용하지 않는다. 나아가 본인부담금이 지나치게 낮기 때문에 오히려 의료 이용의 증가로 이어질 수 있다(김명화 등, 2010). 즉, 의료 이용자 입장에서는 본 제도를 진료비 할인 제도로 인식할 수 있는 것이다. 이 경우 환자들은 노인 정액제 하에서 지속적, 반복적 의료 이용을 할 수 있다. 의료 공급자 입장에서는 노인 정액제 적용을 원하는 환자의 요구에 의료 서비스 양을 맞출 수 밖에 없다. 노인 정액제 상의 본인부담금이 정률제 적용 시 발생하는 본인부담금에 비해 매우 작기 때문이다. 이 과정에서 의료 공급자는 환자에게 필요하다고 판단되는 여러 의료 행위를 못 할 수 있다. 투약이나 검사 등을 못할 수 있는 것이다.

결국 노인 정액제는 본래의 목적과 달리 노인의 의료 보장성을 약화시킬 수 있다(김계현 등, 2014). 의료 공급자가 환자에 대해 충분한 의료 행위를 하지 못하도록 하는 장애가 될 수 있기 때문이다. 특히 매년 수가 상승하는 상황에서 이와 같은 문제는 심화되고 있다. 이 과정에서 충분한 외래 진료가 이루어지지 못할 경우 입원 진료 등으로 전이되어 더 큰 진료비 부담으로 연결될 수 있다. 또한 의원급의 주요 질환에 대한 진료비 평균이 지속적으로 증가하며, 노인 정액제 적용 비율이 감소하고 있는 점도 이와 같은 문제를 보여준다고 할 수 있다. 보건복지부에 따르면 의원급 의료기관에서 노인 정액제 적용을 받는 노인 환자 비율이 2011년 78.5%에서 2015년 67.5%로 5년 사이 약 11%p가 감소하였다<sup>2)</sup>. 이는 결국 노인들의 의료비 부담이 지속적으로 커지고 있으며, 노인 정액제를 통한 의료 보장성이 약화되고 있음을 의미한다.

---

2) 데일리팜. 2016.10.27. 노인정액 적용 5년새 11%p ‘뚝’ ... 주저하는 복지부

## 2. 우리나라의 노인 외래 본인부담 정액제 변천 과정

우리나라의 경우 1963년 의료보험제도 도입 당시 본인부담 제도를 도입하였다. 초기에는 정률제를 선택했으며, 입원 진료의 경우 현재까지 정률제가 유지되고 있다. 반면 외래 진료의 경우 정액제가 광범위하게 적용 되었는데, 1986년부터 의원급 외래에서 정액제 진료가 시행되었다. 1986년부터 시작된 의원급 외래 본인부담 정액제는, 시간이 흐름에 따라 기준이 상향 조정 되는 방향으로 변화하였다. 초기에는 외래 진료 총 진료비 10,000원 이하에 대해 의원의 경우 초진 2,000원, 재진 1,500원, 한의원의 경우 초진 2,200원, 재진 1,700원, 치과의원의 경우 초진 2,500원, 재진 2,000원이 환자에게 부과되었다. 1990년부터 초진과 재진의 본인부담금 구분이 없어졌으며, 의원과 한의원의 경우 본인부담금이 같아지게 되었다. 이후 의약분업이 이루어진 2000년 이전까지 본인부담금은 지속적으로 상승하였다.

2000년 7월에 의약분업이 시작되면서 본인부담정액제가 적용되는 총 진료비는 그대로 유지되었지만, 이에 따른 본인부담금은 감소하였다. 이는 의약분업으로 인한 환자들의 부담을 증가시키지 않겠다는 목적을 가지고 있다(김창보 등, 2001). 2001년 1월부터는 본인부담정액제가 적용되는 총 진료비가 일부 상승하였으며, 같은 해 7월에는 본인부담금 또한 상승하였다. 이는 의료수가 인상으로 인한 진료비 증가 문제를 해결하고 재정 절감을 하기 위해서이다(김진현 등, 2007). 2007년 8월부터 65세 미만 외래진료에 대한 본인부담 정액제가 폐지되었으며, 대신 총 진료비에 대한 정률제가 적용되어 현재까지 이어지고 있다.

1995년 이전까지는 연령과 상관없이 동일한 본인부담금이 부과되었다. 그러나 1995년부터 노인에게 본인부담금을 감면해주는 제도가 실시되었다. 1995년 12월부터 70세 이상 노인에게 대해 기존 본인부담 정액제 적용 총 진료비 기준을 유지하되, 본인부담금을 2,000원으로 감면하는 제도를 시행하였다. 2000년에는 7월에는 연령 기준을 65세 이상으

로 수정하였으며, 본인부담금 또한 1,200원으로 인하되었다. 2001년 1월에는 본인부담 정액제가 적용되는 총 진료비가 15,000원으로 인상되었으며, 같은 해 7월 본인부담금이 1,500원으로 인상되었다. 총 진료비 15,000원 이하에 대해 본인부담금 1,500원을 부과하는 제도는 2016년 현재까지 이어지고 있다. 의원급 외래 본인부담정액제 정책의 변화 과정은 <표1>과 같다.

표1. 의원급 외래 본인부담 정액제 정책 변천 과정

연도	종별	본인부담정액제		본인부담금	비고
		총	진료비 상한		
1986.01	의	10,000원		초진 2,000원, 재진 1,500원	
	한	10,000원		초진 2,200원, 재진 1,700원	
	치	10,000원		초진 2,500원, 재진 2,000원	
1990.01	의·한	10,000원		2,000원	
	치	10,000원		2,500원	
1990.12	의·한	10,000원		2,300원	
	치	10,000원		2,800원	
1991.07	의·한	10,000원		2,500원	
	치	10,000원		3,000원	
1992.05	의·한	10,000원		2,600원	
	치	10,000원		3,100원	
1993.03	의·한	10,000원		2,700원	
	치	12,000원		3,200원	
1994.08	의·한	10,000원		2,800원	
	치	12,000원		3,300원	
1995.04	의·한	10,000원		2,900원	
	치	12,000원		3,400원	
1995.12	의·한	10,000원		3,000원	70세 이상
	치	12,000원		3,500원	2,000원
1997.09	의·한	12,000원		3,200원	70세 이상
	치	14,000원		3,700원	2,100원
2000.07	의·한	12,000원		2,200원	65세 이상
	치	14,000원		2,700원	1,200원
2001.01	의·한	15,000원		2,200원	65세 이상
	치	17,000원		2,700원	1,200원
2001.07	의·한	15,000원		3,000원	65세 이상
	치	17,000원		3,500원	1,500원
2007.08	의·한	15,000원		정률	65세 이상
	치				1,500원

(의: 의원, 한: 한의원, 치 : 치과의원)

주) 본인부담 정액제 적용 총 진료비 상한 금액 이상의 경우 정률제가 적용  
(출처 : 김창보 등, 2001; 김명화 등, 2010 )

이와 같은 본인부담 정액제는 2011년 일부 개정이 된다. 한의원을 포함한 의약분업 미실시 의료기관에 관한 것으로, 이들 의료기관에서 투약을 할 경우에 한하여 노인 외래 본인부담 정액제 기준을 상향 조정 한다는 것이다. 의약분업 미실시 요양기관에서는 원내 처방을 하는데, 이 과정에서 본인부담정액제가 적용되는 총 진료비를 초과하는 문제를 해결하고자 하는 것이다. 이에 한의원을 포함한 의약분업 미실시 요양기관에서 투약을 할 경우 본인부담정액제가 적용되는 총 진료비 상한액이 15,000원에서 20,000원으로 상향 조정되고, 본인부담금도 1,500원에서 2,100원으로 상향조정 되었다. 이와 같은 내용은 보건복지부령 제25호 ( '10.12.15' ) 국민건강보험법 시행규칙 일부 개정령으로 공포되었으며 구체적인 내용은 <표2>와 같다.

본 정책은 의원 및 치과의원보다 한의원에 미치는 영향이 크다고 할 수 있다. 무엇보다 한의원은 의약분업이 전혀 이루어지지 않고 있기 때문이다. 대한한 의사협회는 당시 보도자료를 통해 본 정책의 시행에 대해 환영의 뜻을 밝힌 바 있다. 무엇보다 본인부담 정액제가 적용되는 기준이 상향 조정 된 것은 질병치료를 위한 시술 및 약제 투약을 원활하게 할 것이라고 밝혔다. 즉, 5,000원 만큼 본인부담 정액제를 적용할 수 있는 총 진료비가 늘었기 때문에 그 만큼 다양한 시술 또는 처방을 할 수 있게 되었다고 생각한 것이다. 또한 이 과정에서 65세 이상 노인에게 추가적으로 부과되는 본인부담금이 상대적으로 소액(600원)이기에, 노인들의 의료 접근성이 높아질 것이라고 예측하였으며, 이는 곧 노인성 질환 관리나 건강증진에 도움이 될 것이라고 밝혔다.

표2. 2011년 노인 외래 본인부담정액제 기준 상향 조정 내용 (보건복지부령 제25호)

기관종별	환자 연령	요양급여비용총액에 관한 조건	본인부담액	
			현행	개정
		15,000원 이하	1,500원	1,500원
의원·치과의원 (의약분업예외지역 제외) 및 보건의료원 (한방과 제외)	65세 이상	15,000원 초과	요양급여 비용총액 × 30/100	요양급여 비용총액 × 30/100
	65세 미만	-	요양급여 비용총액 × 30/100	요양급여 비용총액 × 30/100
		15,000원 이하	1,500원	1,500원
의원·치과의원 (의약분업예외지역만 해당), 이상 보건의료원 (한방과만 해당) 및 한의원	65세 이상	투약처방 시 15,000원 초과 20,000원 이하	요양급여 비용총액 × 30/100	2,100원
		15,000원 초과 (투약처방 시에는 20,000원 초과)	요양급여 비용총액 × 30/100	요양급여 비용총액 × 30/100
	65세 미만	-	요양급여 비용총액 × 30/100	요양급여 비용총액 × 30/100

### 3. 노인 외래 본인부담 정액제에 따른 진료비의 구성 실제

한의원 외래의 진료비는 행위별 수가제에 따라 결정된다. 원내에서 이루어지는 여러 의료 행위에는 상대 가치 점수가 매겨져 있는데, 이 점수에 단가를 곱하여 가격을 결정하게 된다. 총 진료비는 곧 각각의 의료 행위의 가격을 합한 가격이 된다. 65세 미만의 환자가 내원할 경우 정률제가 적용되는데, 총 진료비의 30%를 본인부담금으로 지불하게 된다. 그러나 65세 이상의 환자가 내원할 경우 총 진료비가 일정 금액을 초과하지 않는다면 본인부담 정액제가 적용된다.

노인 외래 본인부담 정액제 하에서 총 진료비 15,000원 이하에 대해 본인부담금 1,500원이 부과된다<sup>3)</sup>. 만약 총 진료비가 15,000원을 초과하면 본인부담금은 정률제에 따라 총 진료비의 30%가 된다. 그러나 2011년부터 의약분업 미실시 요양기관에서 원내 투약을 할 경우, 이와 같은 기준이 상향 조정 된다. 투약 시 총 진료비 20,000원 이하에 대해 본인부담금 2,100원을 부담하게 되는 것이다<sup>4)</sup>.

이와 같은 정책적 변화는 노인 외래 본인부담 정액제 하의 한의원 외래 진료비 구성을 변화시킬 수 있다. 만약 투약을 하지 않는다면 이전과 진료비 구성이 동일하지만, 투약을 하게 되면 노인 외래 본인부담 정액제 적용 총 진료비 상승분만큼 추가적인 시술을 할 수 있게 된 것이다.

우선 2011년 정책 시행 이전 또는 미 투약 시 노인 외래 본인부담 정액제가 적용되는 경우의 예시는 <예시1>과 같다. 노인 외래 본인부담 정액제에 따라 총 진료비 15,000원 이하에 대해 본인부담금 1,500원이 부과되는 것이다.

---

3) 엄밀하게 말하면 총 진료비 15,010원까지 노인 외래 본인부담 정액제가 적용된다. 10원 단위 이하는 절하되기 때문이다.

4) 엄밀하게 말하면 총 진료비 20,010원까지 노인 외래 본인부담 정액제가 적용된다. 10원 단위 이하는 절하되기 때문이다.

<예시1>

경혈(침술) + 복강(특수 침술) + IR(적외선 치료기)

- 재진 기준
- 총 진료비 : 14,909원
- 본인부담금 : 1,500원
- 출처 : 한의건강보험요양급여비용. 2016년 1월판

2011년의 정책 시행 이후 <예시1>과 같은 의료 행위에 투약이 추가되었을 경우 <예시2>와 같이 노인 외래 본인부담 정액제가 적용될 수 있다. 이 때 주목할 점은 투약이라는 행위가 추가됨으로써 노인 외래 본인부담 정액제가 적용되는 총 진료비가 최대 20,000원까지 올라가고, 총 진료비가 상승한 정도만큼 투약과 다른 의료 행위가 추가될 수 있다는 점이다. <예시2>에서는 투약과 함께 건부항이 추가되었다. 만약 투약을 했음에도 불구하고 건부항을 추가하지 않았다면 <예시2-1>과 같이 총 진료비에 투약료만 추가되었을 것이다. 물론 이 때의 본인부담금도 2,100원이다.

<예시2>

경혈(침술) + 복강(특수 침술) + IR(적외선 치료기) + 건부항 + 투약

- 재진 기준
- 투약 처방 : 이진탕(707원, 2016년 1일치 기준)
- 총 진료비 : 19,989원
- 본인부담금 : 2,100원
- 출처 : 한의건강보험요양급여비용. 2016년 1월판

<예시2-1>

경혈(침술) + 복강(특수 침술) + IR(적외선 치료기) + 투약

- 재진 기준
- 투약 처방 : 이진탕(707원, 2016년 1일치 기준)
- 총 진료비 : 15,966원
- 본인부담금 : 2,100원

한편 투약을 한다고 하더라도 어떤 처방을 투약하는가에 따라서 노인 외래 본인부담 정액제가 적용되는 의료 행위 구성이 달라질 수 있다. <예시2>에서는 이진탕을 처방하였으나 <예시3>에서는 생맥산을 처방하였다. 그 결과 <예시2>에 포함되었던 IR(적외선 치료기)가 제외되었으며, 총 진료비가 감소하였다.

<예시3>

경혈(침술) + 복강(특수 침술) + 건부항 + 투약

- 재진 기준
- 투약 처방 : 생맥산(1,243원, 2016년 1일치 기준)
- 총 진료비 : 19,605원
- 본인부담금 : 2,100원
- 출처 : 한의건강보험요양급여비용. 2016년 1월판

위의 예시들을 살펴봤을 때 주목할 점은 2011년의 정책 시행 이후 투약이라는 행위를 추가할 경우, 투약 뿐만 아니라 다른 의료 행위를 추가할 수 있고 이 과정에서 총 진료비가 상승한다는 점이다. 2011년 이전에 노인 외래 본인부담 정액제 하에서 받을 수 있는 총 진료비의 상한선은 15,000원 이었다. 그러나 2011년부터는 투약을 할 경우 받을 수 있는 총 진료비가 15,000원 초과 20,000원 이하로 증가한 것이다. 이는 <예시1>과 <예시2>를 비교하였을 때 확인할 수 있다. 한의사의 수익이라고 할 수 있는 총 진료비가 증가한 것이다.

그럼에도 불구하고 주의할 점은 투약을 통해 노인 외래 본인부담 정액제 적용 기준을 높였을 때, 추가적으로 시행하는 의료 행위 또는 투약 처방 종류에 따라 수익의 정도가 달라진다는 것이다. 제2절에서 살펴보겠지만, 투약을 할 경우 투약료에서 한의사가 얻는 수익은 조제·복약지도료로 한정되어 있다. 약가의 경우 마진이 발생하지 않는다. 따라서 기존 의료 행위에 투약만을 추가한다면 총 진료비에서 큰 차이가 발생하지 않으며 수익은 조제·복약지도료 만큼 증가할 것이다. <예시2-1>와 <예시1>를 비교하였을 경우 이를 알 수 있다.

또한 어떤 처방을 사용하는가에 따라 수익이 달라지며, 이 과정에서 투약 외 추가되는 의료 행위의 종류도 달라질 수 있다. <예시2>와 <예시3>을 비교하면, 처방 종류가 다르고 투약료가 달라짐을 알 수 있다. 이는 노인 외래 본인부담 정액제 기준이 상향 조정되면서 추가될 수 있는 다른 의료 행위를 변화시킨다. <예시2>에서는 IR이 포함되어 있으나 <예시3>에서는 IR이 빠지게 된다. <예시3>의 생맥산이 <예시2>의 이진탕에 비해 가격이 비싸기 때문에 노인 외래 본인부담 정액제 적용을 위해서는 IR이 빠져야 하는 것이다. 또한 이 과정에서 한의사가 실제로 가져갈 수 있는 수익이 달라지게 된다. 무엇보다 <예시3>의 경우 <예시2>에 비해 고가의 처방을 사용했기 때문에 투약 원가(약가)가 높아지게 된다. 따라서 총 진료비에서 투약 원가를 제외한 실제 수익이 작아지게 된다. 결국 <예시2>와 같이 진료비를 구성할 경우 한의사의 수익이 더욱 증가하게 된다.

#### 4. 노인 외래 본인부담 정액제에 대한 의료 공급자의 인식

행위별 수가제를 선택하고 있는 우리나라에서 의료 공급자들은 지불제도에 대해 많은 관심을 가질 수 밖에 없다. 행위별로 규정된 수가가 얼마인가에 따라 의료 공급자의 수입이 달라지기 때문이다. 특히 노인 외래 본인부담 정액제라는 제도는 행위별 수가제 뿐만 아니라 정액제의 성격을 가지기 때문에 총 진료비와 의료 공급자의 수익에 큰 영향을 준다.

우리나라의 의료 공급자들은 기본적으로 현행 지불제도에 대해 부정적인 인식을 보이는 것으로 보인다. 이는 현재 원내에서 시행되고 있는 여러 시술들이 지나치게 낮은 수가로 책정되어 있다고 생각하는 것이다. 행위별 수가제에서 각 시술의 수가는 곧 의료 공급자의 수익으로 이어지는데, 이에 대한 불만이 있는 것이다. 이와 관련한 최근의 연구들을 살펴보면, 대부분의 연구에서 의료전달체계 및 일차의료 활성화를 위한 수가 제도의 개선이 필요하다고 밝히고 있다. 이는 곧 의원급에서 진료 수가를 높여 의료 공급자의 안정적인 수입을 보장하고, 이를 통해 일차의료의 제도 개선을 도모해야 한다는 것이다.

현재 수가는 원가 수준 이하라고 지적하면서, 수가 현실화를 통해 의료전달체계를 확립해야 한다는 주장(임금자 등, 2011)이 있으며, 나아가 인센티브 도입 등을 포함한 정부의 지원을 통해 일차의료 제공자와 일차의료를 지원해야 한다는 주장도 있다(조희숙, 2012). 대한의사협회 의료정책연구소의 경우 보고서를 통해 우리나라의 수가는 OECD 다른 국가와 비교했을 때 낮은 수준이면, 이에 대한 개선이 필요하다고 주장하였다(이해중 등, 2013).

또한 본 연구의 주제인 노인 외래 본인부담 정액제에 대해서도 부정적인 인식을 보이고 있다. 특히 수가가 매년 상승하는데 비해, 노인 정액제가 적용되는 총 진료비 상한선이 고정되어 있는 것을 문제라고 지적하고 있다. 각 행위의 수가가 올라가는 과정에서 노인 정액제 기준을 초과할 것을 우려하여 필요한 시술이나 처치를 충분히 하지 못한다고 생각하

는 것이다. 그리고 이와 같은 의료 미충족은 곧 의료 접근성 문제가 될 수 있다고 지적한다. 따라서 이런 문제에 대해 무엇보다 노인 정액제의 총 진료비 상한선을 조정하여 노인의 본인부담금 경감이라는 본래의 목적을 달성해야 한다는 주장이 있으며, 정률제를 도입하거나 제도 적용 노인 연령을 조정해야 한다는 주장도 있다(김계현 등, 2014, 김계현 등 2013).

한편 현행 지불제도 및 노인 외래 본인부담 정액제와 관련하여 한의계에 있어 문제점을 지적한 연구는 거의 없다. 이와 관련한 연구의 필요성이 있는 가운데, 65세 미만에 대한 본인부담 정액제가 폐지되기 이전에 이와 관련하여 이루어진 연구는 있다. 변진석 등은 건강보험 진료비 청구 자료에 근거하여 한의원 외래 진료비 본인부담금 구조에 대해 연구하였다(변진석 등, 2006). 저자들은 내원일수 기준으로 한의원 외래 총 진료비가 본인부담 정액제가 적용되는 15,000원 이하에 집중적으로 분포하고, 15,000원을 초과하자마자 그 빈도가 급격히 감소하며, 17,000원-20,000원 구간에서 빈도수가 증가한다고 밝혔다. 이에 대해 저자들은 총 진료비 15,000원에서 17,000원 사이의 진료들이 대부분 축소 청구되고 있다고 주장하였다. 따라서 이와 같은 문제를 해결하기 위해 본인부담 정액제 적용 기준을 17,000원-20,000원 구간으로 상향 조정해야 한다고 주장하였다.

## 제2절 급여 한약 현황 및 관련 제도

### 1. 급여 한약 현황 및 관련 제도 변천 과정

한의원은 의료분업 미실시 요양기관으로, 투약의 대부분은 원내에서 이루어진다. 한의원에서 이루어지는 투약은 급여 부분과 비급여 부분으로 구분된다. 한의원의 가장 일반적인 투약 형태라고 할 수 있는 첩약은 대부분 비급여에 속한다. 반면, 급여 형태의 투약은 한약제제를 통해 이루어진다. 여기서 한약제제라 함은 약사법 제2조 제6항에 의거, 한약을 한방원리에 따라 배합하여 제조한 의약품으로 정의된다. 한약제제는 단미엑스산제, 혼합엑스산제, 약국한방생약제제로 구분되는데, 이 중 한방 의료기관에서 보험 한약으로 사용되는 것은 단미엑스산제, 혼합엑스산제이다. 엑스산제라 함은 생약을 규정된 용매로 추출한 추출액 또는 그 액을 농축한 농출물을 의미하는데, 단미엑스산제는 단일 약제만을, 혼합엑스산제는 단일 약제 추출물을 기성처방서에 맞게 제조한 것을 말한다. 이들은 제약회사에서 제조를 하고 한의사와 한방 의료기관을 통해 조제 및 투약, 판매가 된다.

급여 한약제제가 사용되기 시작한 것은 1987년 한방의료보험 사업에 한약재가 포함되면서이다. 당시 단미엑스산제 68종, 혼합엑스산제 26종이 급여 항목으로 포함되었다. 1990년 한방의료보험 적용 처방이 확대되면서 보험이 적용되는 혼합엑스산제가 26종에서 56종으로 늘었으며, 이것이 현재 2016년까지 유지되고 있다. 2016년 현재 보험이 적용되는 한약제제는 <표3>과 같다.

표3. 2016년 현재 급여 한약제제 목록

구분	한약제제
단미 (68종)	갈근, 감국, 감초, 강활, 건강, 계지, 곽향, 팔루인, 금은화, 길경, 당귀, 대추, 대황, 도인, 독활, 마황, 만형자, 망초, 맥문동, 맥아, 목단피, 목향, 박하, 반하, 방풍, 백지, 백출, 복령, 사인, 산사, 삼릉, 생강, 생지황, 석고, 세신, 숙지황, 승마, 시호, 신곡, 아출, 연교, 오미자, 육계1, 육계2, 인삼, 인진호, 자소엽, 작약, 전호, 지각, 지모, 지실, 진피, 창출, 천궁, 천마, 천문동, 청피, 치자, 택사, 행인, 향부자, 형개, 황금, 황기, 황련, 황백, 후박
혼합 (56종)	가미소요산, 갈근탕, 갈근해기탕, 구미강활탕, 궁소산, 궁하탕, 내소산, 당귀연교음, 당귀육황탕, 대시호탕, 대청룡탕, 대화중음, 대황목단피탕, 도인승기탕, 반하백출천마탕, 반하사심탕, 반하후박탕, 백출탕, 보중익기탕, 보허탕, 복령보심탕, 불환금정기산, 삼소음, 삼출건비탕, 삼호작약탕, 삼황사심탕, 생맥산, 소시호탕, 소청룡탕, 승양보위탕, 시경반하탕, 시호계지탕, 시호소간탕, 시호청간탕, 안태음, 연교패독산, 오림산, 오적산, 이중탕, 이진탕, 익위승양탕, 인삼패독산, 인진호탕, 자음강화탕, 조위승기탕, 청상건통탕, 청서익기탕, 청위산, 팔물탕, 평위산, 행소탕, 향사평위산, 형개연교탕, 황금작약탕, 황련해독탕, 회춘양격산

급여 한약제제를 사용한 지 약 30년이 되었음에도 불구하고, 관련 정책은 크게 변화하지 않았다. 1984년 한방의료보험시범사업을 시작으로 1987년 4월에는 한방의료보험 사업에 한약 처방이 포함된다. 이 때 단미 68종, 혼합 26종이 급여 항목으로 포함되었으며, 1990년 2월 급여 적용 혼합엑스산제 처방이 56종으로 확대된다. 이와 같은 처방 항목은 2016년 현재까지 그대로 유지되고 있다. 다만 1997년 9월부터 기존에 인정하던 급여 항목 외에, 한의사의 임의로 단미를 혼합하여 처방할 수 있게 되었다. 이 때 투약료는 2,000원 이하여야 한다. 2008년에 처음으로 급여 한약의 질적 개선을 위한 정책이 시행되었다. 혼합엑스산제의 1일 용량을 폐지하는 것으로, 이를 통해 혼합엑스산제 내 부형제 양 조정이 가능해졌다. 과거부터 부형제 양에 대한 논란이 많았으며, 조정 또한 불가능했기 때문에 문제점으로 지적되어왔다. 2008년부터 제약 회사별로 부형제 양을 줄일 수 있게 되었으며, 이를 통해 한약제제의 질적 개선이 가능해진 것이다. 2011년에는 65세 이상 노인 외래에 대해 한약제제 투약 시 본인부담 정액제가 적용되는 총 진료비 기준을 상향 조정한다. 이는 보험 한약제제를 투약할 경우, 총 진료비가 본인부담 정액제 적용 기준을 넘을 수 있는 문제를 해결하고자 한 것이다.

약가의 경우 한약제제 보험 적용이 시행된 1987년 이후 2014년까지 한 번도 변화가 없었다. 2014년에 기성처방서에 따른 용량 및 용법 변화를 진행하면서 혼합엑스산제 약가가 처음으로 변하게 된다. 즉, 과거 부정확하고 근거가 없던 한약제제 용량 및 용법을 재정비 한 것이다. 이 때 주목할 점은 1일 기준 용량이 감소하고 이 과정에서 약가는 상대적으로 덜 감소했다는 것이다. 즉, 약재 g 당 가격은 상승하게 된 것이다. 이는 오랜 시간 고정되어 왔던 약가를 일부 현실화 한 것이다. 또한 본 정책의 시행으로 1일 기준 용량이 정책 시행 이전에 비해 절반 수준으로 줄게 되었다. 즉, 정책 시행 이전 3포의 용량이 정책 시행 이후 6포의 용량과 같은 것이다. 만약 2014년 이전과 같은 수준의 용량을 투약하고자 한다면, 2배인 6포를 처방하면 된다. 물론 약재 g 당 가격을 인

상하는 약가 현실화를 시행했기 때문에, 2014년 이후 6포를 처방한다면 2014년 이전의 동일 용량에 비해 전체 약가는 상승하게 된다.

임의 처방과 관련해서는 1997년 9월 처음으로 한의사 임의의 처방이 가능해졌으며, 임의 처방의 구성 따라 약가가 결정되었다. 한의사가 환자의 상병명과 증상을 고려하여 고유의 처방을 투약하는 것인데, 1일당 단미엑스산제 15종, 총투여량 50g, 투약가 2,000원 범위에서 산정하도록 하였다. 이와 같은 기준은 2014년 다소 수정된다. 2014년 혼합엑스산제와 마찬가지로 단미엑스산제 또한 유통가격, 물가지수를 반영하여 상한금액이 재산정된다. 이 과정에서 단미를 활용한 임의 처방의 상한액 또한 변하게 되는데, 과거 상한액 2,000원에서 3,000원으로 인상되게 된다.

조제·복약지도료의 경우, 한의사가 원내에서 보험 한약제제를 투약함으로써 받을 수 있는 금액이다. 조제·복약지도료는 약가 및 일부 기타 비용과 함께 투약료를 구성하고 있다. 약가는 투약료의 대부분을 차지하는데, 약가 자체는 곧 제약회사로부터 구입하는 가격 자체이기 때문에 한의사의 수입과는 무관하다고 할 수 있다. 대신 조제·복약지도료가 한약제제를 투약함으로써 발생하는 수입 전체라고 할 수 있다. 조제·복약지도료는 1987년 한방의료보험 도입 당시, 외래 기준 1일분 110원 이었다. 1991년 외래 조제료 기준 1일분 50원, 입원환자 복약지도료 기준 50원에서 지속적으로 증가하여, 2016년 현재 외래와 입원의 조제·복약지도료가 모두 1일분 기준 350원이다. 조제·복약지도료는 2001년부터 자원기준상대가치 점수를 통해 결정되고 있으며, 2012년부터 외래와 입원의 1일 기준 조제·복약지도료가 동일하게 유지되고 있다.

이상의 급여 한약제제 정책과 2013년 기준 혼합엑스산제의 단가를 정리하면 <표4>, <표5>와 같다.

표4. 급여 한약제제 정책 변천 과정

연도	내용	비고
정책 전반		
1984	한방의료보험 시범사업	
1987. 04	한방의료보험 사업 시작	단미 68종, 혼합 26종
1988	급여 적용 혼합엑스산제 확대	단미 68종, 혼합 36종
1990. 02	급여 적용 혼합엑스산제 확대	단미 68종, 혼합 56종
1997. 09	단미 혼합을 통해 임의 처방 인정	임의 처방 가격 상한선 2,000원
2008. 01	혼합엑스산제 1일 용량 폐지	
2011. 01	한약제제 투약 시 65세 이상 외래 본인부담정액제 적용 총 진료비 기준 상향 조정	본인부담정액제 적용 총 진료비 15,000원에서 20,000원으로 상향 조정
약가 정책		
2014. 01	혼합엑스산제 용량 기준 수정	기성처방서 의거 용량, 용법 변화로 약제 g 당 가격이 상승
2014. 01	혼합엑스산제 용량 기준 수정 임의 처방 가격 상한선 인상	임의 처방 가격 상한선 3,000원으로 상향 조정
조제료 정책		
1987. 04	조제료 산정 시작	외래 1일분 110원
1991	당해 조제료	외래 1일분 50원 입원 1일분 50원
2001. 01	자원기준상대가치 점수에 따른 조제료 당해 조제료	외래 1일분 150원 입원 1일분 260원
2012. 01	외래 및 입원 조제료 동일화	외래 1일분 320원 입원 1일분 320원
2016. 01	당해 조제료	외래 1일분 350원 입원 1일분 350원

표5. 2013년 기준 혼합엑스산제 단가 (단위 : 원)

번호	혼합엑스산제 처방명	단가	번호	혼합엑스산제 처방명	단가
1	황금작약탕	748	29	삼황사심탕	1,508
2	이진탕	811	30	이중탕	1,564
3	궁하탕	835	31	자음강화탕	1,606
4	평위산	863	32	보허탕	1,644
5	조위승기탕	868	33	시경반하탕	1,722
6	향사평위산	943	34	오적산	1,728
7	오림산	963	35	대청룡탕	1,742
8	도인승기탕	1,004	36	반하후박탕	1,746
9	익위승양탕	1,005	37	삼호작약탕	1,758
10	대화중음	1,099	38	청상건통탕	1,766
11	황련해독탕	1,120	39	구미강활탕	1,782
12	생맥산	1,124	40	삼소음	1,802
13	궁소산	1,144	41	시호소간탕	1,824
14	청서익기탕	1,169	42	행소탕	1,858
15	당귀연교음	1,216	43	가미소요산	1,865
16	청위산	1,254	44	반하백출천마탕	1,906
17	불환금정기산	1,274	45	인진호탕	1,948
18	대황목단피탕	1,280	46	인삼패독산	2,044
19	승양보위탕	1,307	47	삼출건비탕	2,086
20	보중익기탕	1,313	48	시호계지탕	2,111
21	당귀육황탕	1,328	49	연교패독산	2,130
22	소청룡탕	1,331	50	시호청간탕	2,170
23	내소산	1,352	51	반하사심탕	2,235
24	안태음	1,407	52	복령보심탕	2,240
25	형개연교탕	1,423	53	소시호탕	2,458
26	회춘양격산	1,473	54	갈근탕	2,610
27	갈근해기탕	1,482	55	대시호탕	3,256
28	백출탕	1,495	56	팔물탕	3,772

(출처 : 보건복지부 고시, 한약제제 급여 목록 및 상한금액표, 2012.09.01.)

급여 한약제제와 관련해서는 몇 가지 이슈가 있다. 오랜 시간 동안 약가 변화가 없었던 점, 조제·복약지도료가 너무 적다는 점 등이 있다. 그러나 가장 큰 이슈는, 전체 한방 의료보험에서 급여 한약제제가 차지하는 비중이 감소하고 있다는 것이다. 1987년 한방 의료보험이 시작되고, 의료보험 적용 한약제제가 확대된 1990년에는 전체 진료비 중 투약료가 차지하는 비중은 27.1% 이었다. 그러나 1995년이 지나면서 그 비중은 급격하게 감소하기 시작하는데, 1997년에는 9.7%를 차지하였다. 특히 2000년 이전에는 투약료가 증가하고 있었으나, 2000년 이후 투약료 또한 지속적으로 감소하기 시작하였다. 그 결과 2010년에는 투약료 및 전체 진료비 대비 투약료 비중이 2000년 이후 최저치를 기록하게 된다. 2010년 이후 투약료와 전체 진료비 대비 투약료 비중이 확대되었으나, 그 정도가 2000년대 이전 수준으로 돌아간 것은 아니었다. 급여 한약제제의 투약료 및 진료비 대비 투약료 비중의 변화는 <그림1>과 같다.

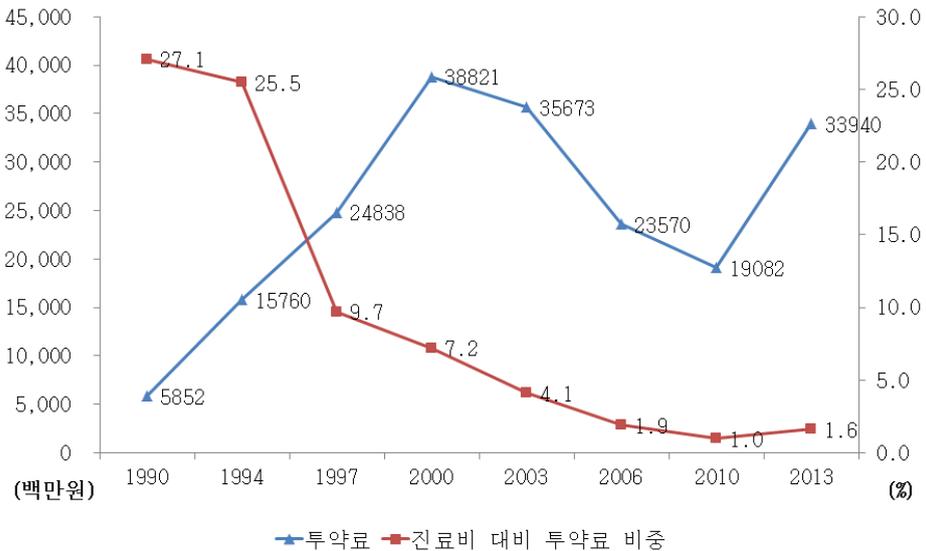


그림1. 급여 한약제제 투약료 및 진료비 대비 투약료 비중 변화  
(출처 : 임병목, 2011; 건강보험통계연보)

## 2. 급여 한약 현황 및 제도에 대한 한의사의 인식

한의사들이 급여 한약과 관련 제도에 대해 어떻게 인식하는지 파악하는 것은, 투약과 관련한 그들의 진료 행태를 설명하는데 도움이 될 수 있다. 2000년대가 되면서 투약료가 전체 진료비에서 차지하는 비중이 급감하고, 특히 2000년대 후반이 되면서 그 비중은 가장 낮은 수치를 기록하게 된다. 여기서 한의사들이 급여 한약 사용을 꺼리고 있음을 알 수 있다.

급여 한약과 관련한 문제점 및 개선 방안은 1990년대 후반부터 제시된 것을 확인할 수 있다. 김남주 등(김남주 등, 1996)의 한방의료보험 활성화 관련 연구 보고서는 급여 한약과 관련한 여러 문제점 및 한의사 대상 설문조사 연구에 대해 설명하고 있다. 우선 의료보험이 되는 한약 제제를 확대해야 한다고 주장하고 있다. 실제 임상 현장에서 사용하고 있는 한약제 및 처방의 종류와 급여 항목인 단미·혼합엑스산제의 종류가 너무 상이하다는 것이다. 특히 일본과 중국과 비교하며 그 문제를 지적하고 있으며, 한의사 대상으로 실시한 설문조사를 인용하여 급여 항목의 확대가 필요하다고 주장하였다. 또한 제제의 제형이 엑스산제와 연고로 제한적이며, 생산 및 품질에 대해서도 문제가 있다고 지적했다.

2000년대 후반에 급여 한약 사용량이 급감하면서, 이를 문제로 지적하는 연구들이 다수 이루어졌다. 이와 관련하여 급여 한약에 대한 한의사의 인식을 정리하면 다음과 같다.

첫째, 임상 현장에서 활용 가능한 처방 항목이 제한되어 있다. 이는 임상 현장에서 사용하고 있는 한약제 및 처방 종류와 급여 처방 항목 간에 괴리가 있다는 것을 의미한다. 많은 연구들에서 한의사를 대상으로 한 설문조사를 인용하여 급여 처방 항목을 늘려야 한다고 지적하고 있다(손지형 등, 2009; 권용찬 등, 2012; 이화동 등, 2015). 실제 많이 활용하는 처방이 급여 항목에 포함되어 있지 않다는 것이다. 또한 급여 항목에는 실제 임상과 동떨어진 처방이 다수 포함되어 있다는 주장도 있

다. 단미 68종, 혼합 56종 중 실제 사용하는 처방은 제한되어 있으며, 특히 단미 처방의 경우 거의 사용되지 않고 있다고 밝혔다.

둘째, 투약을 할 경우 원가 보전이 어렵고, 조제료·복약지도료가 너무 높다. 급여 한약의 수가에 대한 인식을 살펴보면, 급여 한약을 투약함으로써 수익에 도움이 되는 면도 있지만, 오히려 그 수익 자체가 너무 작아 경영에 큰 도움이 되지 않는다는 인식이 있음을 알 수 있다(이화동 등, 2015). 약가와 조제·복약지도료 중 약가 자체에서는 마진을 남길 수 없기 때문에, 실제 발생하는 마진은 조제·복약지도료이다. 그러나 앞에서 살펴본 바와 같이 조제·복약지도료가 매우 낮은 상황이기 때문에 문제가 되는 것이다.

셋째, 투약이 본인부담금 상승으로 이어지고, 이것이 환자의 부담이 될 수 있다(손지형 등 2009; 이화동 등, 2015). 65세 미만의 경우 투약료의 30% 만큼 본인부담금을 지불해야 한다. 65세 이상의 경우 투약을 할 경우 노인 정액제가 적용되는 총 진료비 기준을 초과할 가능성이 있다. 이 경우 정액제가 아닌 정률제가 적용되기 때문에 본인부담금이 크게 상승하게 된다. 한의원에서 급여 한약을 처방하는 것이 일반적이지 않기 때문에, 투약이라는 행위로 인해 발생하는 의료비는 환자의 저항을 불러일으킬 수 있다. 이는 조제·복약지도료를 수익으로 얻을 수 있음에도, 한의사가 급여 한약 처방을 하지 않는 부분과도 관련이 있다고 할 수 있다.

넷째, 급여 한약의 품질에 대한 신뢰가 낮다. 품질에 대한 신뢰라 함은 약의 효과에 대한 의문과 부형제 양에 대한 문제점 지적으로 설명된다. 한의사들은 급여 한약의 품질이 원내에서 제조하는 첩약의 품질보다 좋지 않다고 생각하는 경향이 있으며, 특히 급여 한약의 효과가 검증되지 않았다고 생각하는 경향이 있다(이화동 등, 2015). 또한 제조 및 품질 관리에 대한 의문을 가지고 있으며, 규격화·표준화된 한약제제인지 믿을 수 없다는 인식을 가지고 있었다. 부형제와 관련해서는 부형제 자체가 한약제제의 효과를 떨어뜨린다고 생각하는 경향이 많았다(권용찬

등, 2012). 과도한 부형제 사용은 순수 한약재의 비율을 감소시킨다는 인식이 많았다. 나아가 부형제가 소화불량 등의 부작용을 유발할 수 있다는 생각도 가지고 있었다.

정리하면 한의사들은 급여 한약 현황과 제도에 대해 1990년대 후반부터 문제를 제기하고 있었던 것으로 보인다. 그러나 이와 같은 지적은 2010년대가 되어서도 계속 반복되고 있는데, 이는 급여 한약과 관련한 실질적인 제도적 변화가 없었기 때문으로 사료된다. 다만 본인부담금 문제와 품질 문제는 일부 해결되었다고 인식하는 경향도 있다(임병목, 2011). 2009년에 한약제제의 용량 및 용법을 기성한약서에 의거하여 수정함으로써, 부형제의 양을 줄이고 적정 양의 한약제제를 사용할 수 있게 되었다. 이에 대해 한약제제 효과에 대한 의문을 일부 불식시킨 정책으로 판단하였다. 또한 본 연구에서 주제로 삼고 있는 2011년의 노인 외래 본인부담 정액제 기준 상향 조정으로 인해, 투약으로 인한 환자의 부담이 최소화 되었다는 설명도 있다. 이 정책을 통해 한의사들이 정책 시행 이전보다 상대적으로 급여 한약을 자유롭게 활용할 수 있게 되었다고 보았다.

### 제3절 지불제도 변화가 의료 공급자 행태에 미치는 영향

2011년의 정책으로 인해 한의사의 진료 행태가 어떻게 변화하였는지 검토하기 이전에, 일반적으로 지불제도 변화가 의료 공급자의 행태에 어떤 영향을 미치는지 파악하고자 한다. 이는 본 연구의 결과를 예측하고, 그 함의를 해석하는데 도움이 될 것이다.

지불제도는 진료의 대가로 서비스 제공자에게 어떤 방식과 수준으로 경제적 보상을 할 것인가와 관련이 있다. 지불제도는 국가나 제도에 따라 매우 다양하다. 가장 중요한 것은 어떤 지불제도이든 의료 공급자와 이용자에게 영향을 주며, 특히 의료 공급자의 행태에 결정적인 영향을 준다는 것이다. 지불제도가 의료 공급자에게 큰 영향을 미치는 것은 지불제도가 곧 의료 공급자의 수익을 결정하기 때문이다(Rosen, 1989).

지불제도의 변화가 의료 공급자의 행태에 어떤 영향을 미치는가에 대해서는 많은 연구들이 이루어졌다. Rice(1983)는 콜로라도의 Medicare 수가 변화에 대해 연구하였는데, 수입 보상 비율이 낮아질수록 진료 강도가 증가한다고 설명하였다. 반대로 수입 보상 비율이 높아지면 진료 강도가 감소하였다. 이는 수가에 따라 진료 강도를 조절하여 수입을 적정 수준으로 유지한다는 것을 의미한다. Yip 등(1998)도 유사한 연구 결과를 발표하였는데, 미국에서 뉴욕 주의 Medicare 수가가 하락하자 이것이 의료 서비스 양 증가로 이어졌다고 설명하였다. 즉, 의료 공급자들은 의료 서비스 가격 하락에 대해 그 양을 증가시키는 방향으로 진료 행태를 바꾼 것이다. 이는 의료 공급자들이 진료 행태를 변화시켜 자신들의 수입을 유지하려고 하는 모습이라고 해석할 수 있다. 여기에서 나아가 의료 공급자들은 자신들의 수입을 증가시킬 수 있는 제도적 변화가 생긴다면 이를 적극적으로 활용한다는 연구 결과도 있다. Hillman 등(1989)의 연구에서는 행위별 수가제를 시행 할 경우, 인두제나 봉급제에 비해 환자 수가 늘어났다고 밝혔다. 행위별 수가제 하에서 환자 수는 곧 의료 공급자의 수입으로 이어지기 때문이다. 또한 Hemenway 등

(1990)의 연구에서는 환자에 대한 수입을 기준으로 상여금 제도를 시행할 경우, 환자 진료 건수나 검사 건수가 증가한다고 밝혔다.

국내 연구를 살펴보면, 포괄수가제에 대한 연구가 많이 이루어졌음을 알 수 있다(고영, 2003; 채희율 등, 2003; 허순임 등, 2008). 포괄수가제를 시행할 경우 재원일수나 입원기간 중 약품 사용 금액이 감소하나 적용기간이 길어질수록 효과가 줄어든다는 연구도 있으며(고영, 2003), 재원일수가 감소한 대신 건당 진비료비가 늘어나며 외래 대신 재입원률이 높아진다고 주장한 연구도 있다(허순임 등, 2008). 또한 처방 행태와 관련하여서는 환자들의 본인부담률이 감소할 경우, 방문일당 약제비가 증가한다는 연구도 있다(박지연, 2005). 이와 같은 연구는 환자의 본인부담금 감소를 활용하여 의료 공급자가 자신의 수익을 증가시키려 하는 모습을 파악했다고 할 수 있다.

지불제도 변화에 따른 의료 공급자의 행태 변화는 여러 이론을 통해 설명된다. 특히 진료 행태 변화는 의료 공급자의 수익의 측면에서 설명되는 경우가 많다. 왜냐하면 지불제도의 변화는 곧 보상 수준의 변화를 의미하기 때문이다. 이와 관련한 이론적 모형은 이윤극대화 모형(profit maximization model), 목표수입 모형(target income model), 환자 대리인 모형(patient agency model) 등으로 나누어진다(Pauly 등, 1992; 허순임 등, 2008; 박창제, 2001). 이들 모형의 특성을 간단히 정리하면 다음과 같다(김창엽, 2009). 이윤극대화 모형은 의사가 진료 행위를 통해 최대한의 수익을 얻으려 한다는 것이다. 환자를 진료하는 과정에서 이윤을 최대화하려는 것이다. 이 과정에서 더 많은 수익을 얻고자 수요를 유도한다는 의료 공급자 유인 수요(supplier induced demand) 문제가 발생하기도 한다. 이는 의료 공급자와 이용자 간의 정보 격차로 인해 의료 공급자가 불필요한 의료 행위를 유도한다는 것이다. 목표수입 모형은 목표 소득까지 최대한 이익을 추구하고, 목표를 달성한 후에는 더 이상 노력하지 않는다는 것을 의미하며, 환자 대리인 모형은 의사가 환자의 이익을 최우선에 두고 의사결정을 한다는 이론이다.

## 제 3 장 연구 방법

### 제1절 연구의 틀 및 연구 가설

이론적 고찰 결과 다음과 같은 몇 가지 함의를 도출할 수 있었다.

첫째, 노인 외래 본인부담 정액제의 문제점과 이에 대한 의료 공급자의 인식을 파악할 수 있었으며, 의료 공급자가 본 제도를 어떻게 활용하고 있는지 추측할 수 있었다. 본 제도의 문제점은 크게 두 가지로 정리된다. 기본적으로 본인부담금이 매우 소액이고 정률제 적용 시 본인부담금이 큰 폭으로 상승한다. 이 때문에 환자는 노인 정액제가 적용되는 소액 진료를 원하고 있다. 그리고 이와 같은 기준은 2001년 7월부터 지금까지 전혀 변화가 없다. 따라서 의료 공급자들은 이에 대해 부정적인 인식을 가지고 있다. 무엇보다 소액 진료를 유지하는 과정에서 충분한 시술이나 처치를 못한다고 생각하는 것이다. 동시에 이 과정에서 수익적인 측면에서도 제한을 받고 있다고 생각한다. 따라서 이와 같은 현실과 부정적인 인식 속에서 의료 공급자는 다양한 시술을 시행하고, 이를 통해 수익을 창출하고자 하는 욕구가 있을 것이라 추측할 수 있다.

앞에서 살펴본 변진석의 연구 또한 노인 외래 본인부담 정액제 하에서 의료 공급자들이 어떤 인식을 가지고 있고, 어떤 행태를 보이는지 설명하는데 근거가 된다(변진석 등, 2006). 연구에 따르면 의료 공급자들이 총 진료비를 본인부담 정액제 기준에 최대한 근접하게 맞추려고 노력함을 알 수 있다. 이는 환자에게는 정액제 기준에 따라 본인부담금을 부과하면서 자신의 수익은 최대한으로 높이려 한다는 것을 의미한다.

둘째, 급여 한약과 관련된 제도들은 한방의료보험 도입 이후 거의 변화하지 않았으며, 한의사들은 급여 한약 사용을 매우 꺼리고 있음을 알 수 있다. 이는 급여 항목의 부족, 수익·수가의 문제, 품질에 대한 불신 등에 기인한다. 급여 한약의 문제와 이에 대한 한의사의 인식은 투약료

와 진료비 대비 투약료의 변화에서 실제로 확인할 수 있었다<그림1>.

셋째, 의료 공급자들은 제도나 정책 변화에 따라 진료 행태를 다양하게 변화시킨다. 특히 일부 연구들을 통해 확인한 결과 의료 공급자들은 자신들의 수익을 유지하거나 증가시키는 방향으로 진료 행위를 바꾼다는 것을 확인할 수 있었다. 이런 점은 한의사들 또한 2011년의 정책 시행 과정에서 수익을 극대화시키려 하는 모습을 보일 수 있음을 말한다.

이와 같은 함의에 비추어 볼 때, 본 연구에서 논의하고자 하는 2011년 노인 외래 본인부담 정액제 기준 상향 조정이 한의사의 진료 행태에 미친 영향을 몇 가지로 추측해볼 수 있다.

첫째, 노인 외래 본인부담 정액제 기준 상향 조정 정책은 급여 한약 투약을 증가시켰을 것이다. 급여 한약을 사용하는데 있어 수익적인 측면에서 봤을 때 문제가 있었다. 또한 65세 이상 노인에게 사용할 경우 총 진료비가 본인부담 정액제 기준을 넘을 수 있기 때문에 사용하기가 쉽지 않았다. 그러나 2011년의 정책은 급여 한약을 사용할 경우 수익이 추가적으로 발생할 여지를 만들어줬다. 또한 급여 한약 사용 시 본인부담 정액제 적용 총 진료비 기준이 상승하고 환자는 600원만을 추가적으로 부담하기 때문에 한의사는 과거보다 좀 더 부담 없이 급여 한약을 활용하였을 것이다.

둘째, 노인 외래 본인부담 정액제 기준 상향 조정 정책은 처방의 다양성을 증가시켰을 것이다. 노인 외래 본인부담 정액제는 금액적인 측면에서 의료 공급자의 자유로운 진료 행위를 통제하고 있었다. 즉, 총 진료비를 본인부담 정액제 기준 이하로 유지해야 하기 때문에, 다양한 시술을 하기 어려웠던 것이다. 하지만 2011년에 투약 시 노인 외래 본인부담 정액제 기준이 상승한다. 이는 총 진료비 기준 상승분 만큼 다양한 시술이 가능해졌음을 의미한다. 특히, 투약이 늘어날 것으로 예상되는 가운데 투약에 있어서도 다양한 투약 행위가 이루어졌을 것이라 추측할 수 있다. 활용하는 처방의 종류가 다양해지거나 이전에 사용하지 않았던 처방을 사용하게 될 수 있다.

셋째, 노인 외래 본인부담 정액제 기준 상향 조정 정책이 시행되는 가운데, 수익을 극대화시키는 방향으로 투약 관련 진료 행태가 나타날 것이다. 기본적으로 한의사를 포함한 의료 공급자들은 자신들의 수익을 높이고자 하는 욕구가 있음을 알 수 있다. 총 진료비를 최대한 본인부담 정액제 기준과 비슷하게 맞춘다거나, 본인부담 정액제로 인해 수익 창출이 어렵다고 인식하는 부분 등에서 이를 확인할 수 있다. 다만 2011년의 정책을 기준으로 봤을 때 주목할 점은, 총 진료비 상승분이 어떻게 구성되는가에 따라 한의사의 수익이 달라질 수 있다는 점이다. 이론적 고찰에서도 살펴봤지만, 노인 외래 본인부담 정액제 하에서 진료비는 다양하게 구성됨을 알 수 있다. 특히 투약을 할 경우 어떤 처방을 활용하는가에 따라 총 진료비와 그 구성이 달라지며, 이 때 처방에 따라 한의사의 수익이 달라진다. 진료비를 최대한 20,000원에 가깝게 설정한다고 했을 때, 저가 처방을 사용하면 고가 처방에 비해 원가를 절감할 수 있으며 그 금액 차이만큼 다른 시술을 할 수 있는 것이다. 따라서 저가 처방을 선택하는 것과 같은 투약 관련 진료 행태가 나타날 수 있는 것이다.

본 연구의 가설을 정리하면 다음과 같다.

1. 노인 외래 본인부담 정액제 기준 상향 조정 정책은 급여 한약 투약을 증가시켰을 것이다.
2. 노인 외래 본인부담 정액제 기준 상향 조정 정책은 처방의 다양성을 증가시켰을 것이다.
3. 노인 외래 본인부담 정액제 기준 상향 조정 정책이 시행되는 가운데, 수익을 극대화시키는 방향으로 투약 관련 진료 행태가 나타날 것이다.

## 제2절 분석 기간

본 연구의 분석 기간은 2011년 노인 외래 본인부담 정액제 기준 상향 조정 전후로 설정하며, 시계열 분석을 위하여 2009년 1월부터 2013년 12월까지 60개월을 분석 기간으로 삼는다. 특히 이론적 고찰 결과 2010년이 2000년 이후 투약료 및 전체 진료비 대비 투약료 비중이 가장 낮은 시기임을 확인하였으며, 따라서 2009년부터 2013년은 2011년의 정책 전후 한의사의 진료 행태 변화를 분석하기에 가장 적절한 기간이라고 할 수 있다.

### 제3절 분석 자료

본 연구의 분석 자료는 국민건강보험공단의 표본 코호트 DB이다. 본 DB는 국민건강정보 DB를 모집단으로 하여 표본을 추출한 것이다. 이 과정에서 비표본오차가 발생하지 않으며, 대규모 표본 추출이 가능한 것으로 알려져 있다. 특히 연령대, 성별, 자격, 소득분위 수준 조합에 따라 비례 배분하여 계통 추출하였기 때문에, DB 자체가 전체 모집단에 대한 대표성을 가진다고 할 수 있다.

국민건강보험공단 표본 코호트 DB의 청구 명세서를 주 분석 대상으로 삼는다. 한의사의 진료행태를 분석하고자 한의사의 주 진료 현장인 한의원 외래 현황을 살펴볼 필요가 있다. 따라서 전체 명세서 중 한의원 외래에서 청구된 것 만을 분석한다. 또한 본 연구에서 살펴보고자 하는 정책의 전후 진료 행태 변화를 분석하기 위해, 정책의 적용 대상인 65세 이상 노인만을 분석한다. 정확한 분석을 위해 수급권자를 분석 대상에서 제외하며, 총 진료비와 투약료가 0인 경우와 누락된 경우 또한 분석 대상에서 제외하였다. 분석하고자 하는 종속변수에 따라, 종속 변수를 포함하는 모든 청구 명세서를 분석 대상으로 추출하였다.

## 제4절 변수 정의

2011년 노인 외래 본인부담 정액제 기준 상향 조정 전후 한의사 진료 행태 변화를 분석 하고자, <표6>과 같이 독립 변수와 종속 변수를 설정하였다.

독립 변수에서 시간(t1)은 1부터 60까지 표시되는데, 연구의 분석 기간인 2009년 1월부터 2013년 12월까지 60개월에 대해 순서대로 코딩한 것이다. 정책 개입(intervention)은 곧 본 연구에서 분석하고자 하는 정책의 유무를 말하는 것으로, 2011년 1월 이전에는 정책 개입을 0으로, 2011년 1월부터는 정책 개입을 1로 설정하였다. 정책 개입 이후의 시간(t2)에 대해서는 1부터 36까지 표시하였으며, 2011년 1월부터 2013년 12월까지 36개월에 대해 순서대로 코딩하였다.

종속 변수에서 투약 건수, 투약 비율, 투약료, 총 진료비 대비 투약료는 2011년 정책 시행 전후, 급여 한약의 투약 정도 변화를 살펴볼 수 있는 기초적인 변수이다.

활용 처방 비율, 혼합 처방 비율, 혼합 다빈도 처방 비율, 임의 처방 비율 변수를 통해서는 2011년의 정책 시행으로 인해 한의사가 얼마나 다양한 투약 처방을 하게 되었는지 확인할 수 있다. 활용 처방이라고 함은 전체 처방 종류(124종; 단미 68종, 혼합 56종) 중 실제 사용하고 있는 처방의 비율을 말하는 것이다. 활용 처방 비율을 통해 얼마나 다양한 처방이 사용되고 있는지 확인할 수 있다. 혼합 처방 비율은 전체 투약 건수 중 혼합엑스산제 투약 건수를 의미하는데, 전체 급여 한약에서 혼합엑스산제를 얼마나 투약하는지 확인할 수 있다. 급여 한약 처방의 대부분이 혼합엑스산제라는 점에서 혼합 처방 비율의 변화를 통해 혼합 처방의 집중도를 살펴볼 수 있다. 임의 처방 비율은 전체 투약 건수에서 한의사 임의의 처방 투약 건수가 차지하는 비율을 말하는데, 기존의 급여 한약 제품이 아닌 처방을 얼마나 다양하게 투약하는지 확인할 수 있는 변수이다. 이 비율을 통해 기존 급여 한약 제품에 대한 한의사의 인

식을 간접적으로 살펴볼 수 있다. 다빈도 혼합 처방 비율은 전체 투약 건수에서 가장 많이 사용되는 혼합엑스산제 5종(오적산, 궁하탕, 이진탕, 구미강활탕, 보중익기탕; 2013년 기준)의 투약 건수가 차지하는 비율을 의미한다. 이를 통해 한의사들이 어떤 처방을 집중적으로 사용하는지 파악할 수 있다. 또한 5종 처방의 변화를 각각 살펴볼 수 있는데, 이를 통해 다빈도 혼합 처방 내의 세부적인 투약 경향과 처방의 집중도를 확인할 수 있다.

저가 처방 투약 비율, 1일 투여량 1미만 비율은 2011년 정책 시행 이후 진료비와 수입이 증가할 수 있는 상황에서, 수익과 관련한 한의사의 진료 행태가 어떻게 변화하였는지 살펴보고자 하는 변수이다. 1일 투여량 1미만이라는 것은 하루 기준치의 용량이 아닌, 그 이하의 용량을 말하는 것이다. 예를 들어 1일 투여량이 0.33이면 하루치 용량의 1/3을 투약한다는 것을 의미한다. 이는 곧 약가가 1/3만 적용된다는 것을 의미하며, 수익에 도움이 될 수 있다. 저가 처방 투약 비율은 전체 투약 건수에서 저가 처방이 투약된 비율을 의미한다. 저가 처방은 전체 혼합엑스산제 56종 중 1,000원 이하인 7종(황금작약탕, 이진탕, 궁하탕, 평위산, 조위승기탕, 향사평위산, 오림산; 2013년 하루치 기준)으로 설정하였다. 저가 처방을 투약하는 경우도 급여 한약의 원가를 절감할 수 있기 때문에 용량을 줄이는 것처럼 수익에 도움이 된다. 또한 7종 처방의 변화를 각각 살펴볼 수 있는데, 이를 통해 저가 처방 내의 세부적인 투약 경향을 확인할 수 있다.

총 진료비, 내원일수, 1인당 내원 일수는 한의사의 일반적 진료 행태를 살펴볼 수 있는 기본적인 변수이다. 이들 변수가 한의사의 진료 행태만으로 설명되지는 않지만, 의료 이용이나 접근성 등 정책으로 인한 전체적인 변화를 추정하는데 도움이 될 것이라 생각한다.

표6. 본 연구의 독립 변수 및 종속 변수

분석 차원	변수명	내용
독립변수	시간	2009년 1월 - 2013년 12월. 총 60개월 (t1 : 1~60)
	정책 개입	정책 개입 전 (intervention = 0), 정책 개입 후 (intervention = 1)
	정책 개입 후 시간	2011년 1월 - 2013년 12월. 총 36개월 (t2 : 1~36)
종속변수	투약 건수	월별 투약 명세서 건수
	투약 비율	월별 투약 명세서 건수/ 월별 한의원 외래 명세서 건수
	투약료	월별 투약료 합 (약가 및 조제복약지도료)
	총 진료비 대비 투약료	월별 투약료 합/ 월별 총 진료비 합
	활용 처방 비율	실제 활용 처방 종류/ 전체 처방 종류(단미 및 혼합)
	혼합 처방 비율	월별 혼합 처방 명세서 건수/ 월별 투약 명세서 건수
	임의 처방 비율	월별 임의 처방 명세서 건수/ 월별 투약 명세서 건수
	다빈도 혼합 처방 비율	월별 다빈도 혼합 처방 명세서 건수/ 월별 투약 명세서 건수
	1일 투여량 1미만 비율	월별 1일 투여량 1미만 명세서 건수/ 월별 투약 명세서 건수
	저가 처방 투약 비율	월별 저가 처방 투약 명세서 건수/ 월별 투약 명세서 건수
	총 진료비	월별 총 진료비 합
	내원 일수	월별 내원 일수 합
	1인당 내원 일수	월별 1인당 내원 일수 합

## 제5절 분석 방법

특정 정책의 전후 효과나 정책으로 인한 변화 정도를 분석하기 위해 단절적 시계열 분석(interrupted time series) 및 구간별 회귀분석(segmented regression analysis) 방식을 활용할 수 있다. 이는 단순히 정책 시행 전후를 분석하는 것이 아니라, 전후의 장기적인 추세 비교를 통해 정책으로 인한 효과 또는 변화를 추정하는 것을 의미한다.

단절적 시계열 연구는 특정 개입의 경시적(longitudinal) 효과를 평가하고자 하는 준실험적 접근법이다. 이는 곧 개입 전후의 측정치를 비교하여 개입의 효과를 판단하는 것이다. 이 때 효과를 판단하기 위해 수준(level)과 추세(trend)의 변화를 살펴본다. 수준이라는 것은 주어진 시간 간격에서 시작 시점의 계열 값을 말하는 것이고, 추세는 구간 내의 변화 정도인 기울기를 의미한다. 이 때 변화의 정도를 파악하는데 있어 검정력을 높이기 위해 구간별 회귀분석을 사용한다(Wagner 등, 2002).

만약 특정 개입의 효과가 있다면, 그 시점을 전후로 수준과 추세가 달라질 것이다. 반대로 개입의 효과가 없다면 이전의 수준과 추세가 그대로 유지된다. 즉, 단절적 시계열 연구 상에서 회귀분석을 통해 각 구간별로 적합한 모형을 설정하고, 두 구간에서 회귀분석으로 구해진 절편과 기울기를 비교하는 것이라고 할 수 있다.

그럼에도 불구하고, 시계열 연구라는 점에서 무조건 단순 선형 회귀분석을 시행하는 것은 적합한 분석이라고 할 수 없다. 시계열 자료는 동일한 시간 간격 하에서, 관측값이 이전의 관측값들의 영향을 받을 가능성을 내포하고 있다. 즉, 시계열 연구에서는 하나의 관측값이 다른 관측값에 의해 자기상관성(auto-correlation)을 가질 수 있다. 이는 곧 각 관측값의 오차항들이 독립성을 가진다는 일반적인 선형 회귀분석 모형과 배치되는 것이다. 따라서 시계열 자료가 자기상관성을 가지는 것이 확인되면 자기회귀오차모형(autoregressive error model)을 사용해야 한다. 이를 통해 순수한 정책 개입 효과를 판단할 수 있다.

본 연구에서는 분석하고자 하는 시계열 자료의 자기상관성을 검정하기 위해 더빈왓슨(Durbin-Watson) 통계량을 사용하였으며, SAS의 PROC AUTOREG를 이용하여 자기회귀오차모형으로 적합시켰다. 이를 통해 각 독립변수들의 베타( $\beta$ ) 값과 오차항을 추정할 수 있으며, 오차항의 자기상관성을 보정할 수 있다. 자기회귀오차모형 상의 모수 추정 방법으로 최대우도추정법(Maximum Likelihood Estimation; ML)을 사용하였으며, 추가적으로 시계열 자료가 가질 수 있는 계절성을 보정하기 위해 각 계절에 대한 지시변수를 부여하였다. 통계분석도구로는 SAS version 9.4(SAS Institute, Cary, NC)를 활용하였다.

본 연구의 모형은 <수식1>과 같다.

<수식1>

$$Y = \beta_0 + \beta_1 \times time + \beta_2 \times intervention + \beta_3 \times time\ after\ intervention + \sum_{i=2}^{12} (\beta_{mi} \times month\ i) + \epsilon_1$$

Y : 종속 변수 (12개)

- 투약 건수(log), 투약 비율, 투약료(log), 총진료비 대비 투약료,
- 활용 처방 비율, 혼합 처방 비율, 다빈도 혼합 처방 비율, 임의 처방 비율
- 저가 처방 투약 비율, 1일 투여량 1미만 비율,
- 총 진료비(log), 내원 일수(log), 1인당 내원일수(log)

time(t1) : 기본 추세(연속형; 1~60)

intervention : 2011년 노인 외래 본인부담 정액제 상향 조정(0, 1)

time after intervention(t2) : 제도 시행 후 기간(연속형: 1~36)

month1 ~ month12 : 계절성 보정을 위한 지시 변수(0, 1)

$\epsilon_1$  : 오차항

한편 단절적 시계열 분석 및 구간별 회귀분석은 변수의 집합적 수준의 변화를 분석하는 방법이기 때문에, 개인적 수준 또는 개별 단위 수준의 분석은 불가능하다. 따라서 본 연구에서는 시계열 분석 및 구간별 회귀 분석에 앞서 일부 변수에 대한 기술적 분석을 시행하고자 한다. 즉, 명세서 건을 기준으로 총 진료비, 투약료 변수에 대한 평균, 중위수, 최빈값 추이를 살펴보고, 임의 처방 약가의 경우 평균의 추이를 살펴본다. 임의 처방 약가의 경우 약가가 처방에 따라 매우 다양할 수 있기에 중위수, 최빈값은 도출하지 않았다. 이와 같은 개별 단위 수준의 분석은 집합적 수준의 분석 결과를 해석하는데 도움이 될 것이라 생각한다.

본 연구는 경희대학교 생명윤리심의위원회로부터 연구 윤리 심의를 받아 진행되었다(IRB 승인 번호 : KHSIRB-16-067)

## 제 4 장 연구 결과

### 제1절 일반적 현황

2011년 노인 외래 본인부담 정액제 기준 상향 조정 전후 한의사 진료 행태 변화를 분석하기 이전, 분석 자료의 일반적 현황에 대해 살펴보았다. 분석 자료가 명세서 건을 기준으로 구성되어 있는 바, 일반적 현황의 단위는 명세서 건 수이다. 2011년 정책 시행 전후를 나누어 명세서 건 수를 기준으로 수진자의 성별, 연령대를 구분하였다. 그 결과는 <표 7>와 같다.

분석 자료에 포함된 총 명세서 건수는 2,965,997건 이었다. 정책 시행 이전 1,083,626건에서 정책 시행 이후 1,882,371건으로 증가하였으나, 정책 전후 분석 대상으로 삼은 기간이 다름을 고려해야 한다.

명세서 건 기준 수진자의 특성을 살펴볼 때, 여성의 총 명세서 건수가 2,065,011건이며 남성의 총 명세서 건수가 900,986건으로 여성의 명세서 건수가 많았다. 이는 정책 시행 전후 모두 동일한 모습이다. 연령별로 살펴보면 총 명세서 기준으로 65세-69세가 984,486건으로 가장 큰 비중을 차지하고 있으며, 연령대가 높아질수록 그 비중이 감소하는 것을 확인할 수 있다. 그러나 정책 전후를 비교해보면, 정책 시행 이전에는 65세-69세가 가장 큰 비중을 차지하고 있으나 정책 시행 이후에는 70세-74세가 가장 큰 비중을 차지하고 있다.

표7. 일반적 현황 (단위 : 건 수)

구분	정책 시행 이전	정책 시행 이후	합계
전체	1,083,626	1,882,371	2,965,997
남	324,714 (29.97%)	576,272 (30.61%)	900,986
여	758,912 (70.03%)	1,306,099 (69.39%)	2,065,011
65세-69세	393,123 (36.28%)	591,363 (31.42%)	984,486
70세-74세	342,046 (31.56%)	631,143 (33.53%)	973,189
75세-79세	220,743 (20.37%)	405,843 (21.56%)	626,586
80세-84세	94,000 (8.67%)	187,329 (9.95%)	281,329
85세 이상	33,714 (3.11%)	66,693 (3.54%)	100,407

## 제2절 기술적 분석

집합적 수준의 분석을 보완하기 위해 일부 변수에 대해 개별 단위 수준에서 분석을 시행한다. 총 진료비, 본인부담금, 투약료를 중심으로 시간의 흐름에 따라 명세서 건 당 평균, 중위수, 최빈값을 도출하였다. 임의 처방 약가의 경우 명세서 건 당 평균을 도출하였다.

### 1. 총 진료비

명세서 건 당 기준으로 매 월 총 진료비 평균, 중위수, 최빈값을 도출하였다. 그 결과는 <그림2>과 같다. 총 진료비 평균은 2009년 15,040원에서 시작하여 매년 증가하고 있으며, 특히 2011년에 큰 폭으로 상승하여 2013년에는 17,000원 이상을 유지하고 있다. 중위수는 2009년 14,580원을 시작으로 2010, 2011년은 14,700원대 2012, 2013년은 14,900원대를 유지하였다. 최빈값은 2009년 14,580원을 시작으로 2012년 14,950원까지 증가하였으나 2013년 14,250원으로 감소한다.

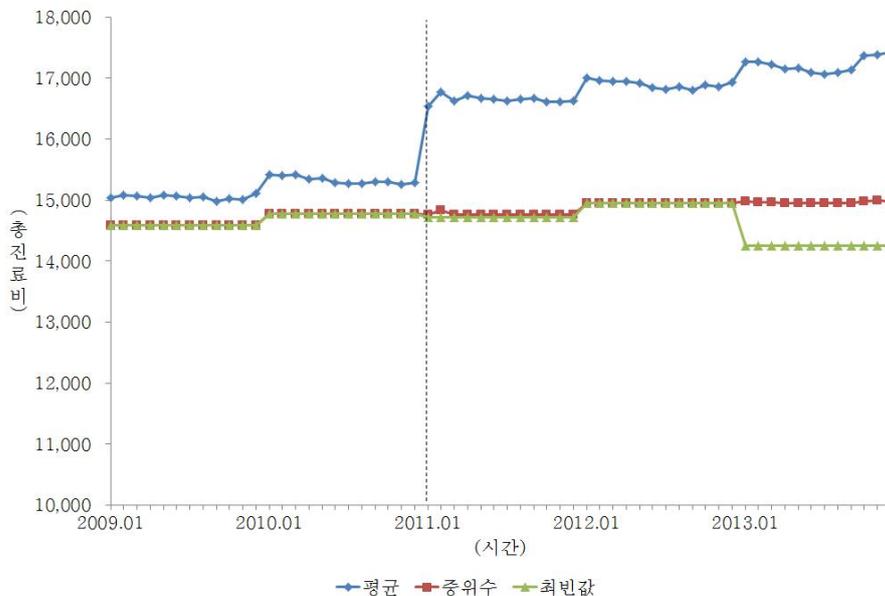


그림2. 총 진료비 평균, 중위수, 최빈값 추이

## 2. 투약료

명세서 건 당 기준으로 매 월 투약료 평균, 중위수, 최빈값을 도출하였다. 그 결과는 <그림3>과 같다. 투약료 평균은 2009년 3,451원에서 시작하여 2011년 전까지 전체적으로 증가하는 모습을 보인다. 2011년부터 지속적으로 감소하는데 그 결과 2013년 12월 기준 1,757원이다. 중위수는 2,236원에서 시작하여 2011년 이전까지 2,000원과 3,000원 사이에 위치하였다. 2011년에 감소한 후 2012년부터 지속적으로 감소하여 2013년 12월 기준 1,633원이다. 최빈값은 2009년 1,948원에서 2012년 2,048원까지 매년 증가하였으며, 2013년은 2012년과 동일하게 유지되고 있다.

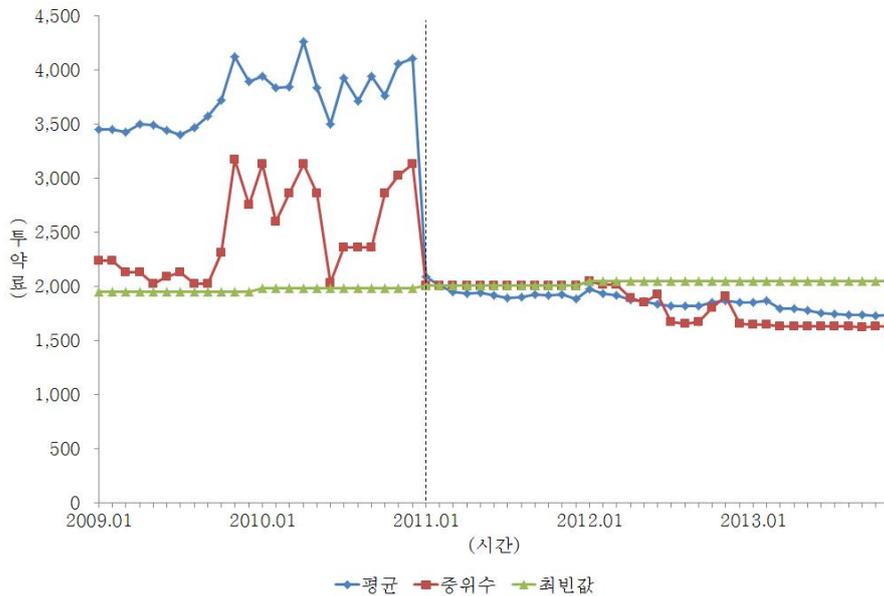


그림3. 투약료 평균, 중위수, 최빈값 추이

### 3. 임의 처방 약가

명세서 건 당 기준으로 매 월 임의 처방 약가의 평균을 도출하였다. 그 결과는 <그림4>과 같다. 임의 처방 약가 평균은 2009년부터 2011 이전까지 전체적으로 감소하는 모습을 보인다. 2011년부터는 거의 일정한 모습을 보이는데, 그 결과 600원에서 800원 사이에 머물고 있다.

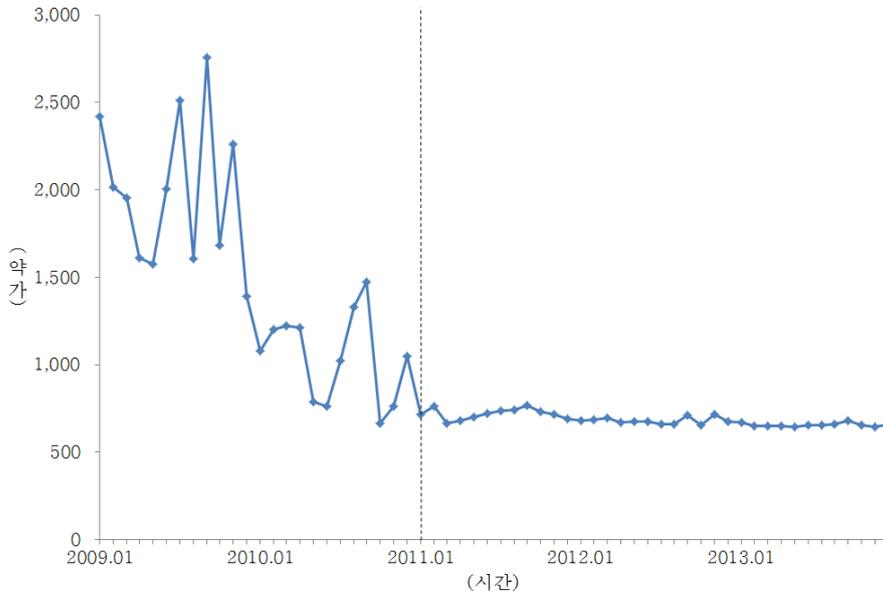


그림4. 임의 처방 약가 평균 추이

## 제3절 노인 외래 본인부담 정액제 기준 상향 조정 전후 한의사 진료 행태

2011년 노인 외래 본인부담 정액제 기준 상향 조정 전후 한의사의 진료 행태 변화를 분석하고자 단절적 시계열 분석 및 구간별 회귀 분석을 진행하였다. 분석 결과는 정책 도입 전후의 수준(level)과 추세(trend)를 통해 비교할 수 있다. 분석 후 결과 해석의 편의를 위해 종속 변수들을 연관성에 따라 분류하였다.

### 1. 투약 건수, 투약 비율, 투약료, 총 진료비 대비 투약료

급여 한약의 투약 정도 변화를 살펴보기 위한 변수로 투약 건수, 투약 비율, 투약료, 총 진료비 대비 투약료를 선정하였다.

투약 건수(log), 투약 비율의 추이는 <그림5>와 같으며, 단절적 시계열 분석 및 구간별 회귀분석의 결과는 <표8>과 같다. 투약료(log), 총 진료비 대비 투약료의 추이는 <그림6>과 같으며, 단절적 시계열 분석 및 구간별 회귀분석의 결과는 <표9>과 같다. 또한 65세 이상 노인을 대상으로 하는 2011년의 정책이 실제 노인에게만 영향을 미쳤는지 확인하기 위하여, 65세 미만에 대한 분석 변수들의 추이를 추가적으로 확인하였다. 단절적 시계열 분석 및 구간별 회귀분석을 통해 두 집단의 변화 정도를 비교할 수는 없으므로, 65세 미만에 대해서는 해당 분석을 시행하지 않았다. 투약 건수(log), 투약 비율의 추이는 <그림7>과 같으며, 투약료(log), 총 진료비 대비 투약료의 추이는 <그림8>와 같다.

투약 건수에서 수준은 2011년 정책 시행 전후 약 269%가 증가하였다( $p < 0.0001$ ). 추세는 정책 시행 이전 평균 -2%의 하락 추세( $p < 0.0001$ )에서 정책 시행 이후 평균 1%의 상승 추세로 전환되었는데, 추세 변화 정도가 유의미하다고 할 수 있다( $p < 0.0001$ ).

투약 비율에서 수준은 2011년 정책 시행 전후 약 24%가 증가하였다( $p < 0.0001$ ). 추세는 정책 시행 이전 평균 0.01%의 상승 추세였으나 유

의하지 않았으며 정책 시행 이후 평균 0.14%의 상승 추세로 강화되었는데, 추세 변화 정도가 유의미하다고 할 수 있다( $p < 0.05$ ).

투약료에서 수준은 2011년 정책 시행 전후 약 200%가 증가하였다 ( $p < 0.0001$ ). 추세는 정책 시행 이전 평균 -2%의 하락 추세 ( $p < 0.0001$ )에서 정책 시행 이후 평균 0.73%의 상승 추세로 전환되었는데, 추세 변화 정도가 유의미하다고 할 수 있다( $p < 0.0001$ ).

총 진료비 대비 투약료에서 수준은 2011년 정책 시행 전후 약 3%가 증가하였다( $p < 0.0001$ ). 추세는 정책 시행 이전 평균 -0.01%의 하락 추세 ( $p < 0.05$ )에서 정책 시행 이후 평균 -0.004%의 하락 추세로 약화되었는데, 추세 변화 정도는 유의미하지 않았다.

한편, 65세 미만에 대한 분석 변수들의 추이를 살펴보면 65세 이상과 차이가 있음을 알 수 있다. 65세 이상의 경우 2011년 1월부터 투약 건수, 투약 비율, 투약료, 총 진료비 대비 투약료가 급증하는 것을 확인할 수 있다. 반면 65세 미만의 경우 2011년 1월 전후로 큰 변화가 발견되지 않았다. 정책 시행 이전의 추이가 정책 시행 이후에도 지속적으로 유지되고 있음을 알 수 있다.



그림5. 65세 이상 투약 건수 및 투약 비율 추이

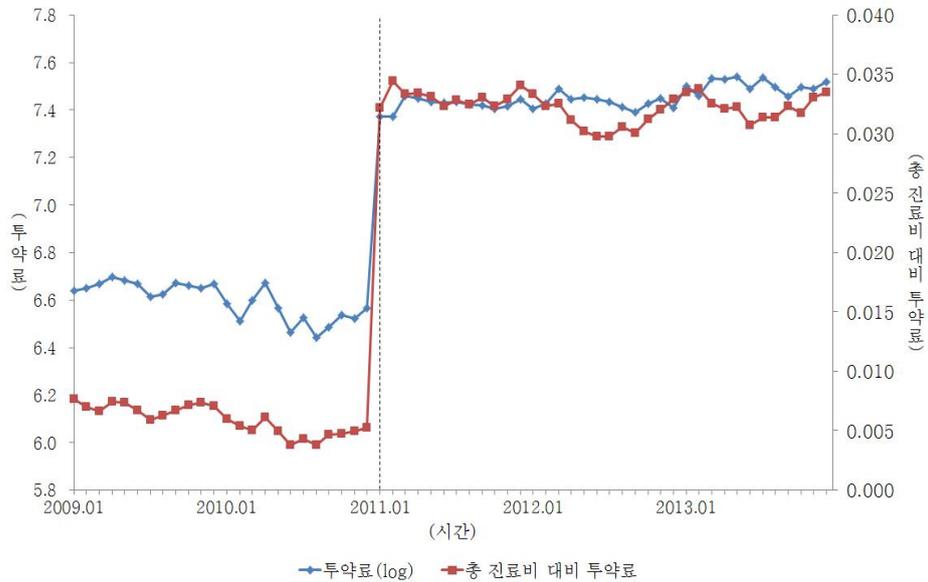


그림6. 65세 이상 투약료 및 총 진료비 대비 투약료 추이

표8. 구간별 시계열 분석 및 단절적 회귀 분석 : 투약 건수, 투약 비율

	투약 건수(log)			투약 비율		
	$\beta$	SE	t	$\beta$	SE	t
intercept	7.160	0.041	175.85 <sup>‡</sup>	0.027	0.006	4.28 <sup>†</sup>
t1	-0.019	0.003	-6.71 <sup>‡</sup>	0.000	0.000	0.14
intervention	2.658	0.048	55.36 <sup>‡</sup>	0.238	0.008	31.38 <sup>‡</sup>
t2	0.031	0.003	11.86 <sup>‡</sup>	0.001	0.000	2.82'
m2	-0.027	0.038	-0.71	0.004	0.003	1.58
m3	0.140	0.040	3.53'	0.003	0.003	0.91
m4	0.136	0.042	3.25'	0.001	0.004	0.28
m5	0.101	0.042	2.44'	-0.003	0.004	-0.67
m6	0.058	0.040	1.48	-0.007	0.004	-1.82
m7	0.070	0.031	2.23'	-0.005	0.004	-1.12
m8	-0.005	0.040	-0.12	-0.004	0.004	-1.06
m9	-0.015	0.043	-0.36	-0.004	0.004	-0.98
m10	0.049	0.045	1.09	-0.005	0.004	-1.11
m11	0.007	0.043	0.17	-0.002	0.004	-0.53
m12	0.055	0.041	1.32	0.004	0.004	1
Dubin-Watson		1.624			1.8403	
Regress R-Square		0.9992			0.9963	
‡ p<0.0001	† p<0.001	' p<0.05				

표9. 구간별 시계열 분석 및 단절적 회귀 분석 : 투약료, 총 진료비 대비 투약료

	투약료(log)			총 진료비 대비 투약 비율		
	$\beta$	SE	t	$\beta$	SE	t
intercept	15.365	0.043	360.09 <sup>‡</sup>	0.008	0.000	17.99 <sup>‡</sup>
t1	-0.015	0.003	-5.56 <sup>‡</sup>	0.000	0.000	-2.96'
intervention	1.993	0.046	43.32 <sup>‡</sup>	0.028	0.000	56.64 <sup>‡</sup>
t2	0.023	0.002	9.1 <sup>‡</sup>	0.000	0.000	1.84
m2	-0.046	0.043	-1.08'	0.000	0.000	0.3
m3	0.107	0.049	2.21'	-0.001	0.000	-2.16'
m4	0.123	0.051	2.43	-0.001	0.000	-1.57
m5	0.066	0.051	1.3	-0.001	0.000	-2.55'
m6	-0.005	0.044	-0.1	-0.002	0.000	-4.49 <sup>‡</sup>
m7	0.021	0.039	0.54	-0.001	0.000	-3.46'
m8	-0.060	0.044	-1.37	-0.001	0.000	-3.56'
m9	-0.049	0.052	-0.94	-0.001	0.000	-2.11'
m10	0.011	0.054	0.2	-0.001	0.000	-1.7
m11	0.015	0.052	0.29	0.000	0.000	0.27
m12	0.049	0.046	1.06	0.001	0.000	2.14'
Dubin-Watson		1.8158			1.834	
Regress R-Square		0.9986			0.9987	
‡ p<0.0001	† p<0.001	' p<0.05				



그림7. (참고) 65세 미만 투약 건수 및 투약 비율 추이

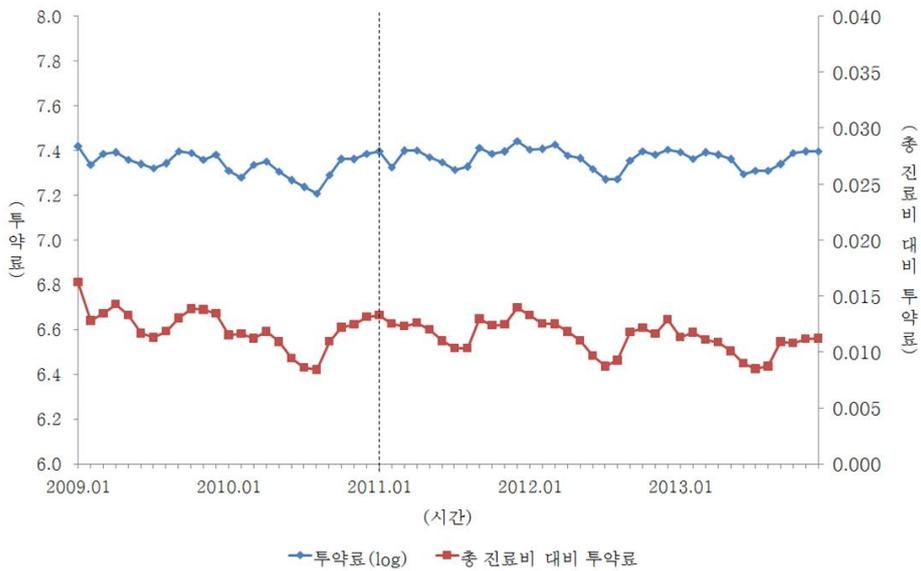


그림8. (참고) 65세 미만 투약료 및 총 진료비 대비 투약료 추이

## 2. 활용 처방 비율, 혼합 처방 비율, 임의 처방 비율, 혼합 다빈도 처방 비율

투약 처방의 다양성을 살펴보기 위한 변수로 활용 처방 비율, 혼합 처방 비율, 임의 처방 비율, 혼합 다빈도 처방 비율을 선정하였다.

활용 처방 비율의 추이는 <그림9>와 같으며, 단절적 시계열 분석 및 구간별 회귀분석의 결과는 <표10>과 같다. 혼합 처방 비율, 임의 처방 비율의 추이는 <그림10>와 같으며, 단절적 시계열 분석 및 구간별 회귀분석의 결과는 <표11>과 같다. 혼합 다빈도 처방 비율의 추이는 <그림11>과 같으며, 단절적 시계열 분석 및 구간별 회귀분석의 결과는 <표12>과 같다.

활용 처방 비율에서 수준은 2011년 정책 시행 전후 약 19%가 증가하였다( $p < 0.0001$ ). 추세는 정책 시행 이전 평균 0.05%의 상승 추세였으나 유의하지 않았으며 정책 시행 이후 평균 0.30%의 상승 추세로 강화되었는데, 추세 변화 정도가 유의미하다고 할 수 있다( $p < 0.0001$ ).

혼합 처방 비율에서 수준은 2011년 정책 시행 전후 약 0.81%가 증가하였으나 유의하지 않았다. 추세는 정책 시행 이전 평균 -0.11%의 하락 추세( $p < 0.001$ )에서 정책 시행 이후 평균 -0.24%의 하락 추세로 강화되었는데, 추세 변화 정도가 유의미하다고 할 수 있다( $p < 0.0001$ ).

임의 처방 비율에서 수준은 2011년 정책 시행 전후 약 0.42%가 감소하였으나 유의하지 않았다. 추세는 정책 시행 이전 평균 0.06%의 상승 추세( $p < 0.05$ )에서 정책 시행 이후 평균 0.16%의 상승 추세로 강화되었는데, 추세 변화 정도가 유의미하다고 할 수 있다( $p < 0.0001$ ).

다빈도 혼합 처방 비율에서 수준은 2011년 정책 시행 전후 약 13%가 증가하였다( $p < 0.0001$ ). 추세는 정책 시행 이전 평균 -0.44%의 하락 추세( $p < 0.0001$ )에서 정책 시행 이후 평균 -0.06%의 하락 추세로 약화되었는데, 추세 변화 정도가 유의미하다고 할 수 있다( $p < 0.0001$ ).

한편, 다빈도 혼합 처방 비율에 대한 세부 분석을 위해 다빈도 혼합 처방 5종에 대한 추가적인 분석을 시행하였다. 오적산, 궁하탕, 이진탕,

구미강활탕, 보중익기탕 처방 비율의 추이는 <그림11>과 같으며, 단절적 시계열 분석 및 구간별 회귀분석의 시행 결과는 <표13>와 같다. 계절 지시 변수의 모수에 대해서는 기술을 생략하였다.

2011년의 정책 시행 전 추세를 보면 오적산만 양(+)<sup>1</sup>의 추세를 가지고 있었으나, 유의하지 않았다. 궁하탕, 이진탕, 구미강활탕, 보중익기탕은 음(-)<sup>2</sup>의 추세를 가지고 있었으며, 이 중 궁하탕( $p < 0.05$ )과 구미강활탕( $p < 0.0001$ )이 유의하였다.

2011년의 정책 시행으로 인한 수준 변화는 오적산만 유의미한 음(-)<sup>3</sup>의 변화를 보였다( $p < 0.0001$ ). 궁하탕, 이진탕, 구미강활탕, 보중익기탕은 양(+)<sup>4</sup>의 변화를 보였으며, 이 중 궁하탕( $p < 0.0001$ ), 이진탕( $p < 0.0001$ ), 보중익기탕( $p < 0.0001$ )이 유의미하였다.

2011년의 정책 시행 후 추세를 보면 오적산만 음(-)<sup>5</sup>의 추세를 가지고 있었으며, 정책 시행 이전과 비교하여 추세 변화가 유의미하였다( $p < 0.0001$ ). 궁하탕, 이진탕, 구미강활탕, 보중익기탕은 양(+)<sup>6</sup>의 추세를 가지고 있었으며, 이 중 궁하탕( $p < 0.0001$ ), 이진탕( $p < 0.0001$ ), 구미강활탕( $p < 0.001$ )이 정책 시행 이전과 비교하여 추세 변화가 유의미하였다.

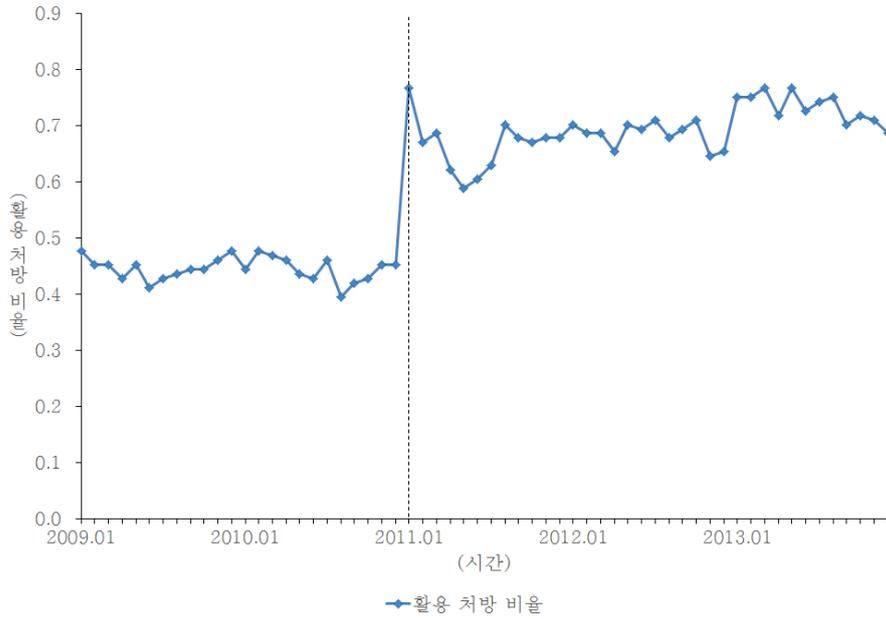


그림9. 활용 처방 비율 추이

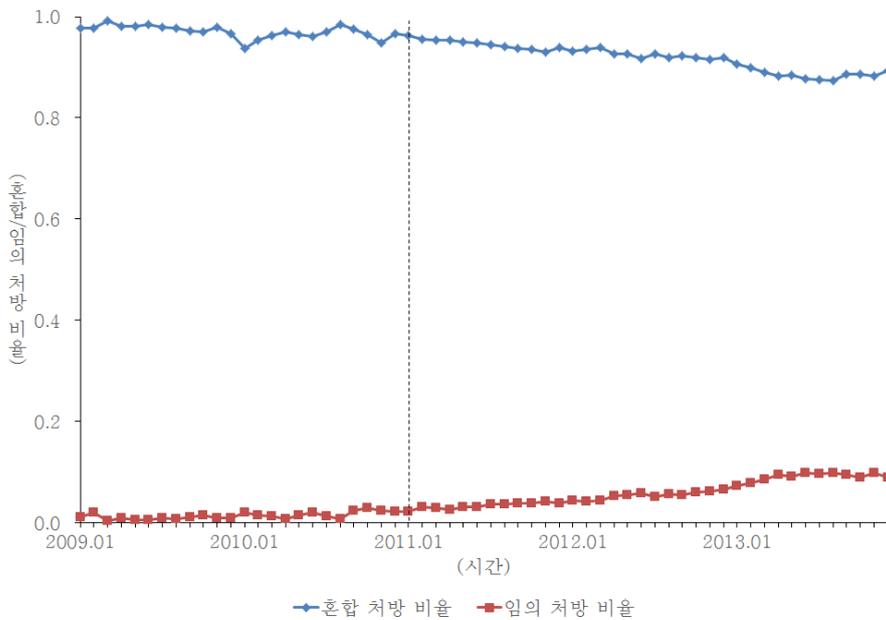


그림10 혼합 처방 비율 및 임의 처방 비율 추이

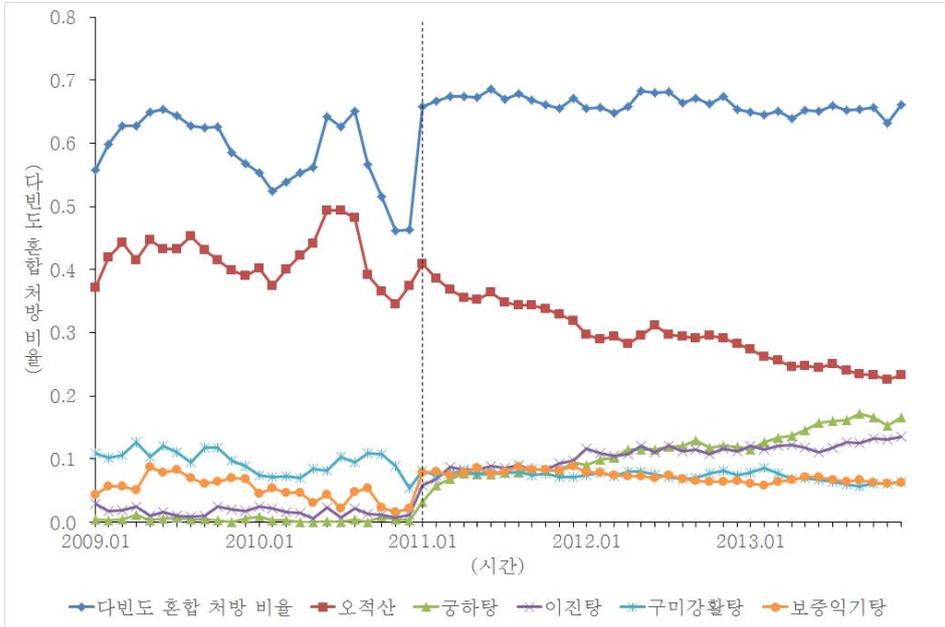


그림11. 혼합 다빈도 처방 비율 추이

표10. 구간별 시계열 분석 및 단절적 회귀 분석 : 활용 처방 비율

	활용 처방 비율		
	$\beta$	SE	t
intercept	0.465	0.019	23.95 <sup>‡</sup>
t1	0.001	0.000	1.5
intervention	0.185	0.006	31.22 <sup>‡</sup>
t2	0.002	0.000	6.95 <sup>‡</sup>
m2	-0.021	0.014	-1.49
m3	-0.009	0.021	-0.44
m4	-0.038	0.027	-1.4
m5	-0.023	0.033	-0.7
m6	-0.029	0.036	-0.81
m7	-0.008	0.038	-0.22
m8	-0.015	0.036	-0.41
m9	-0.025	0.033	-0.75
m10	-0.029	0.028	-1.03
m11	-0.045	0.021	-2.11'
m12	-0.056	0.015	-3.78 <sup>‡</sup>
Dubin-Watson		1.9024	
Regress R-Square		0.9977	
‡ p<0.0001   † p<0.001   ' p<0.05			

표11. 구간별 시계열 분석 및 단절적 회귀 분석 : 혼합 처방 비율, 임의 처방 비율

	혼합 처방 비율			임의 처방 비율		
	$\beta$	SE	t	$\beta$	SE	t
intercept	0.977	0.004	235.71 <sup>‡</sup>	0.008	0.004	2.07'
t1	-0.001	0.000	-4.19 <sup>†</sup>	0.001	0.000	2.48'
intervention	0.008	0.004	1.94	-0.004	0.004	-1.11
t2	-0.001	0.000	-5.79 <sup>‡</sup>	0.002	0.000	5.9 <sup>‡</sup>
m2	0.002	0.003	0.61	0.001	0.003	0.48
m3	0.007	0.004	1.64	-0.001	0.003	-0.36
m4	0.006	0.005	1.25	-0.001	0.004	-0.28
m5	0.004	0.005	0.98	-0.002	0.004	-0.39
m6	0.002	0.006	0.39	0.000	0.005	-0.05
m7	0.006	0.006	1.02	-0.005	0.005	-0.93
m8	0.009	0.006	1.56	-0.006	0.005	-1.35
m9	0.010	0.005	1.98	-0.004	0.004	-1.09
m10	0.007	0.005	1.41	-0.003	0.004	-0.72
m11	0.005	0.005	1.11	-0.003	0.004	-0.77
m12	0.014	0.004	3.74 <sup>†</sup>	-0.006	0.003	-2
Dubin-Watson		2.0093			1.8386	
Regress R-Square		0.9855			0.9754	
‡ p<0.0001	† p<0.001	' p<0.05				

표12. 구간별 시계열 분석 및 단절적 회귀 분석 : 다빈도 혼합 처방 비율

다빈도 혼합 처방 비율			
	$\beta$	SE	t
intercept	0.624	0.019	33.71 <sup>‡</sup>
t1	-0.004	0.000	-10.22 <sup>‡</sup>
intervention	0.134	0.007	18.41 <sup>‡</sup>
t2	0.004	0.000	8.23 <sup>‡</sup>
m2	-0.008	0.012	-0.69
m3	-0.010	0.018	-0.57
m4	-0.012	0.025	-0.48
m5	0.005	0.030	0.16
m6	0.035	0.032	1.1
m7	0.046	0.033	1.4
m8	0.061	0.032	1.94
m9	0.052	0.029	1.79
m10	0.041	0.025	1.67
m11	0.012	0.018	0.69
m12	0.007	0.012	0.56
Dubin-Watson		1.8763	
Regress R-Square		0.9537	
‡ p<0.0001   † p<0.001   ' p<0.05			

표13. 구간별 시계열 분석 및 단절적 회귀 분석 : 다빈도 혼합 처방 세부 비율

		다빈도 혼합 처방 세부 비율		
		$\beta$	SE	t
오적산	Intercept	0.416	0.018	23.76 <sup>‡</sup>
	t1	0.001	0.000	1.72
	intervention	-0.057	0.005	-11.58 <sup>‡</sup>
	t2	-0.005	0.000	-15.39 <sup>‡</sup>
궁하탕	Intercept	-0.002	0.003	-0.82
	t1	0.000	0.000	-3.62'
	intervention	0.057	0.002	34.44 <sup>‡</sup>
	t2	0.003	0.000	35.5 <sup>‡</sup>
이진탕	Intercept	0.023	0.005	4.52 <sup>‡</sup>
	t1	0.000	0.000	-0.68
	intervention	0.064	0.007	8.94 <sup>‡</sup>
	t2	0.002	0.000	5.73 <sup>‡</sup>
구미강활탕	Intercept	0.111	0.006	19.53 <sup>‡</sup>
	t1	-0.001	0.000	-5.6 <sup>‡</sup>
	intervention	0.004	0.004	0.94
	t2	0.001	0.000	4.41 <sup>†</sup>
보중익기탕	Intercept	0.060	0.007	8.16 <sup>‡</sup>
	t1	-0.001	0.001	-1.91
	intervention	0.045	0.009	5 <sup>‡</sup>
	t2	0.001	0.001	0.96

‡ p<0.0001   † p<0.001   ' p<0.05

### 3. 1일 투여량 1미만 비율, 저가 처방 투약 비율

수익과 관련 투약 행태 변화를 살펴보기 위한 변수로 1일 투여량 1미만 비율, 저가 처방 투약 비율을 선정하였다.

1일 투여량 1미만 비율의 추이는 <그림12>와 같으며, 단절적 시계열 분석 및 구간별 회귀분석의 결과는 <표14>과 같다. 저가 처방 투약 비율의 추이는 <그림13>과 같으며, 단절적 시계열 분석 및 구간별 회귀분석의 결과는 <표15>과 같다.

1일 투여량 1미만 비율에서 수준은 2011년 정책 시행 전후 약 2%가 감소하였다( $p < 0.05$ ). 추세는 정책 시행 이전 평균 0.16%의 상승 추세( $p < 0.05$ )에서 정책 시행 이후 평균 0.19%의 상승 추세로 강화되었는데, 추세 변화 정도는 유의미하지 않았다.

저가 처방 투약 비율에서 수준은 2011년 정책 시행 전후 약 12%가 증가하였다( $p < 0.0001$ ). 추세는 정책 시행 이전 평균 0.07%의 상승 추세였으나 유의미하지 않았으며 정책 시행 이후 평균 0.40%의 상승 추세로 강화되었는데, 추세 변화 정도가 유의미하다고 할 수 있다( $p < 0.0001$ ).

한편, 저가 처방 투약 비율에 대한 세부 분석을 위해 저가 처방 7종에 대한 추가적인 분석을 시행하였다. 황금작약탕, 이진탕, 궁하탕, 평위산, 조위승기탕, 향사평위산, 오림산의 처방 비율 추이는 <그림13>과 같으며, 단절적 시계열 분석 및 구간별 회귀분석의 시행 결과 결과는 <표16>와 같다. 계절 지시 변수의 모수에 대해서는 기술을 생략하였다.

2011년의 정책 시행 전 추세를 보면 황금작약탕, 평위산, 조위승기탕, 향사평위산, 오림산이 양(+)<sup>1)</sup>의 추세를 가지고 있었으나, 향사평위산만이 유의하였다( $p < 0.001$ ). 이진탕, 궁하탕는 음(-)<sup>2)</sup>의 추세를 가지고 있었으며, 이 중 궁하탕( $p < 0.05$ )만이 유의하였다.

2011년의 정책 시행으로 인한 수준 변화는 황금작약산, 이진탕, 궁하탕, 평위산, 조위승기탕이 양의 변화를 보였으며, 이 중

이진탕( $p < 0.0001$ ), 궁하탕( $p < 0.0001$ ), 평위산( $p < 0.0001$ ), 조위승기탕( $p < 0.0001$ )이 유의미하였다. 향사평위산, 오림산은 음(-)의 변화를 보였으며, 이 중 향사평위산이 유의미하였다( $p < 0.0001$ ).

2011년의 정책 시행 후 추세를 보면 황금작약탕, 이진탕, 궁하탕, 오림산이 양(+)의 추세를 가지고 있었으며, 이 중 이진탕, 궁하탕이 정책 시행 이전과 비교하여 추세 변화가 유의미하였다( $p < 0.0001$ ). 평위산, 조위승기탕, 향사평위산은 음(-)의 추세를 가지고 있었으며, 이 중 평위산( $p < 0.001$ ), 향사평위산( $p < 0.0001$ )이 정책 시행 이전과 비교하여 추세 변화가 유의미하였다.

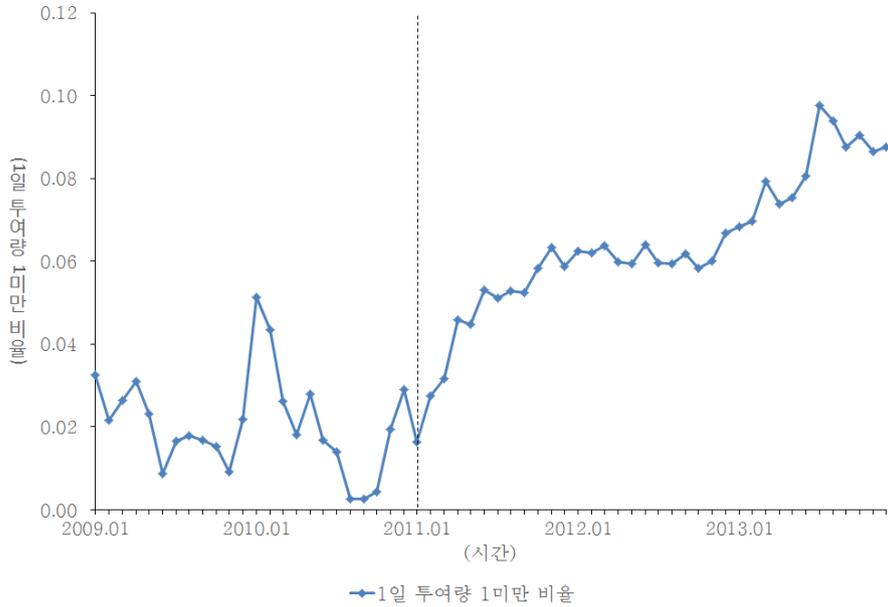


그림12. 1일 투자액 1만 원 비율 추이

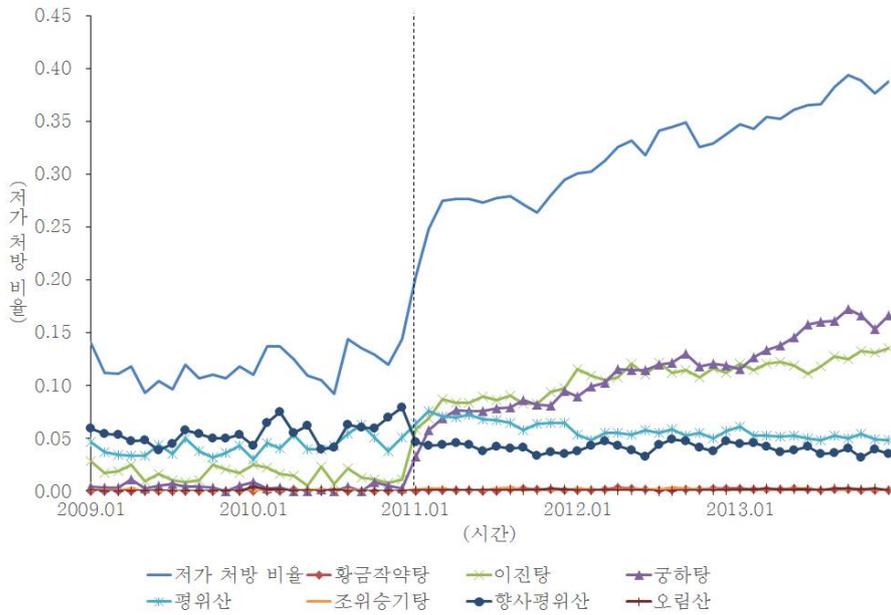


그림13. 저가 처방 비율 추이

표14. 구간별 시계열 분석 및 단절적 회귀 분석 : 1일 투여량 1미만 비율

1일 투여량 1미만 비율			
	$\beta$	SE	t
intercept	0.015	0.012	1.24
t1	0.002	0.001	2.27'
intervention	-0.019	0.006	-3.1'
t2	0.000	0.001	0.4
m2	-0.004	0.004	-1.15
m3	-0.008	0.006	-1.41
m4	-0.011	0.007	-1.56
m5	-0.011	0.008	-1.48
m6	-0.013	0.009	-1.47
m7	-0.011	0.009	-1.17
m8	-0.014	0.009	-1.55
m9	-0.013	0.008	-1.75
m10	-0.013	0.007	-1.86
m11	-0.011	0.006	-1.85
m12	-0.007	0.004	-1.6
Dubin-Watson		1.9982	
Regress R-Square		0.6898	
‡ p<0.0001   † p<0.001   ' p<0.05			

표15. 구간별 시계열 분석 및 단절적 회귀 분석 : 저가 처방 비율

저가 처방 투약 비율			
	$\beta$	SE	t
intercept	0.102	0.007	14.45 <sup>‡</sup>
t1	0.001	0.000	2.03
intervention	0.122	0.006	21 <sup>‡</sup>
t2	0.003	0.000	10.12 <sup>‡</sup>
m2	0.005	0.008	0.68
m3	0.014	0.008	1.62
m4	0.012	0.009	1.29
m5	0.004	0.009	0.44
m6	0.000	0.011	0.02
m7	0.000	0.010	-0.04
m8	0.015	0.011	1.37
m9	0.012	0.010	1.28
m10	0.003	0.009	0.34
m11	-0.001	0.009	-0.07
m12	0.012	0.009	1.36
Dubin-Watson		1.9141	
Regress R-Square		0.9968	
‡ p<0.0001   † p<0.001   ' p<0.05			

표16. 구간별 시계열 분석 및 단절적 회귀 분석 : 저가 처방 세부 비율

		저가 처방 세부 비율		
		$\beta$	SE	t
황금작약산	Intercept	0.000	0.000	-0.32
	t1	0.000	0.000	0.26
	intervention	0.001	0.001	1.04
	t2	0.000	0.000	0.64
이진탕	Intercept	0.023	0.005	4.52 <sup>‡</sup>
	t1	0.000	0.000	-0.68
	intervention	0.064	0.007	8.94 <sup>‡</sup>
	t2	0.002	0.000	5.73 <sup>‡</sup>
궁하탕	Intercept	-0.002	0.003	-0.82
	t1	0.000	0.000	-3.62'
	intervention	0.057	0.002	34.44 <sup>‡</sup>
	t2	0.003	0.000	35.5 <sup>‡</sup>
평위산	Intercept	0.035	0.003	10.4 <sup>‡</sup>
	t1	0.000	0.000	1.16
	intervention	0.024	0.004	5.98 <sup>‡</sup>
	t2	-0.001	0.000	-3.76 <sup>†</sup>
조위승기탕	Intercept	0.000	0.000	0.87
	t1	0.000	0.000	1.28
	intervention	0.001	0.000	5.49 <sup>‡</sup>
	t2	0.000	0.000	-1.34
향사평위산	Intercept	0.045	0.003	16.26 <sup>‡</sup>
	t1	0.001	0.000	4.02 <sup>‡</sup>
	intervention	-0.022	0.003	-6.67 <sup>‡</sup>
	t2	-0.001	0.000	-4.51 <sup>‡</sup>
오림산	Intercept	0.001	0.000	3.71 <sup>†</sup>
	t1	0.000	0.000	0.48
	intervention	0.000	0.000	-0.89
	t2	0.000	0.000	1.02

‡ p<0.0001   † p<0.001   ' p<0.05

#### 4. 총 진료비, 내원 일수, 1인당 내원 일수

일반적 진료 행태 변화를 살펴보기 위한 변수로 총 진료비, 내원 일수, 1인당 내원 일수를 선정하였다.

총 진료비의 추이는 <그림14>와 같으며, 단절적 시계열 분석 및 구간별 회귀분석의 결과는 <표17>과 같다. 내원 일수의 추이는 <그림15>과 같으며, 단절적 시계열 분석 및 구간별 회귀분석의 결과는 <표18>과 같다. 1인당 내원 일수의 추이는 <그림16>과 같으며, 단절적 시계열 분석 및 구간별 회귀분석의 결과는 <표19>과 같다.

총 진료비에서 수준은 2011년 정책 시행 전후 약 2%가 증가하였으나 유의하지 않았다. 추세는 정책 시행 이전 평균 0.71%의 상승 추세( $p < 0.0001$ )에서 정책 시행 이후 평균 0.82%의 상승 추세로 강화되었는데, 추세 변화 정도는 유의미하지 않았다.

내원 일수에서 수준은 2011년 정책 시행 전후 약 5%가 감소하였다( $p < 0.0001$ ). 추세는 정책 시행 이전 평균 0.56%의 상승 추세( $p < 0.0001$ )에서 정책 시행 이후 평균 0.68%의 상승 추세로 강화되었는데, 추세 변화 정도가 유의미하다고 할 수 있다( $p < 0.05$ ).

1인당 내원일수에서 수준은 2011년 정책 시행 전후 약 1%가 감소하였다( $p < 0.05$ ). 추세는 정책 시행 이전 평균 -0.06%의 하락 추세( $p < 0.05$ )에서 정책 시행 이후 평균 0.03%의 상승 추세로 전환되었는데, 추세 변화 정도가 유의미하다고 할 수 있다( $p < 0.05$ ).

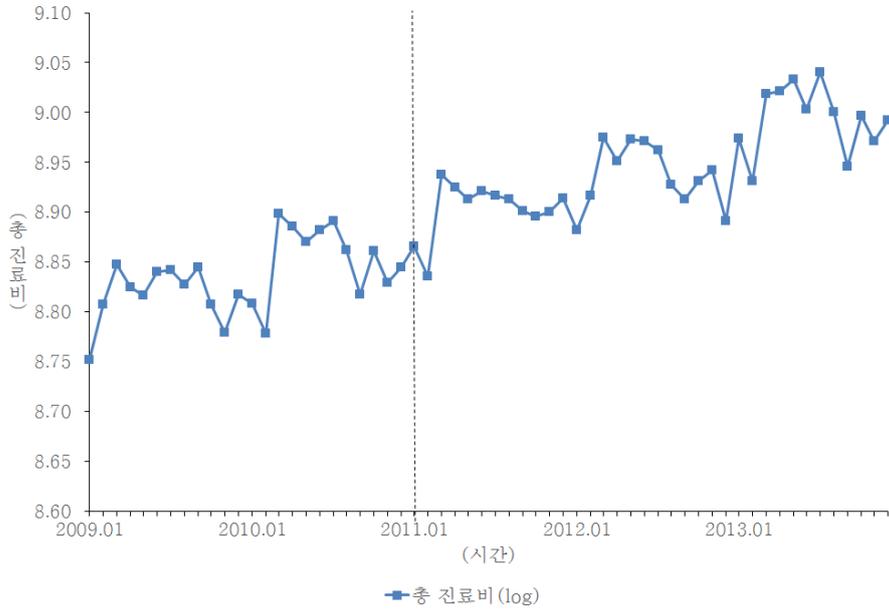


그림14. 총 진료비 추이

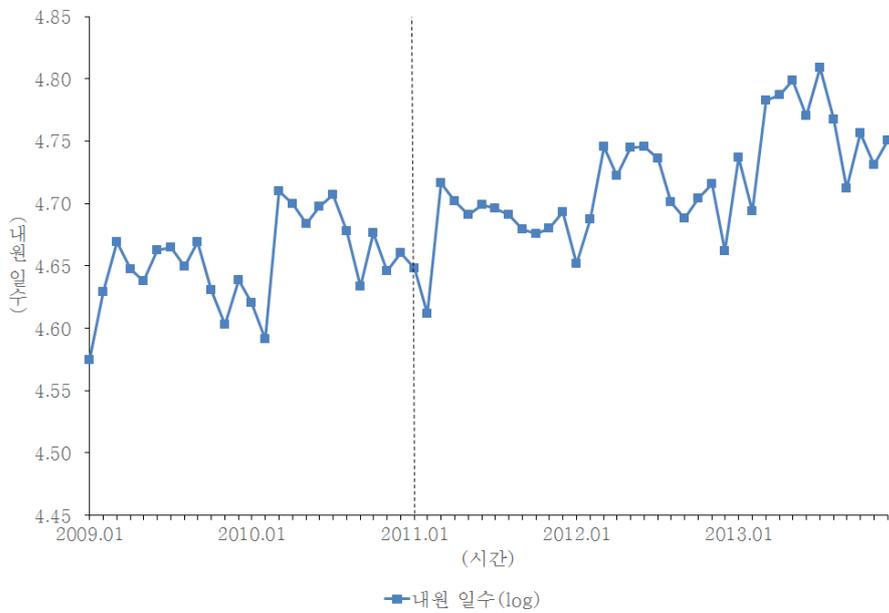


그림15. 내원 일수 추이

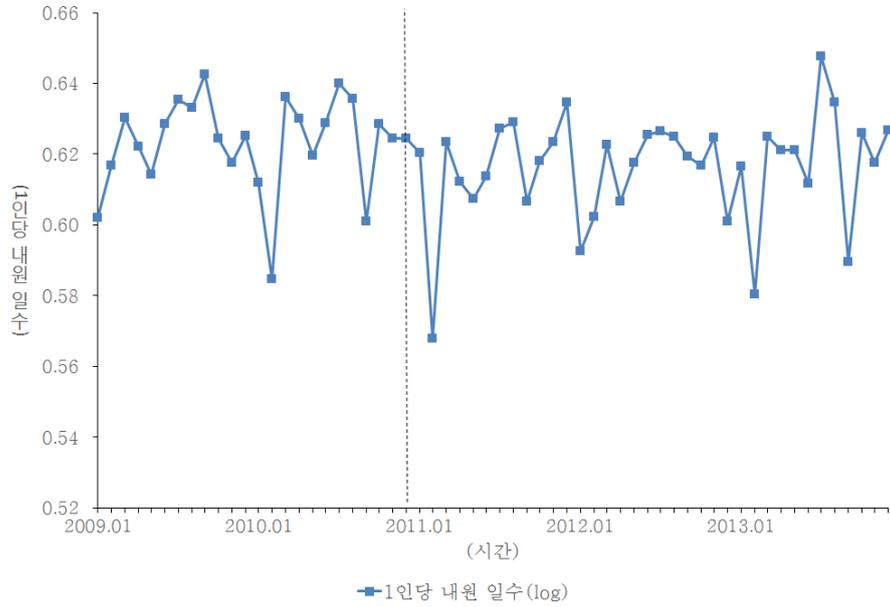


그림16. 1인당 내원 일수 추이

표17. 구간별 시계열 분석 및 단절적 회귀 분석 : 총 진료비

	총 진료비		
	$\beta$	SE	t
intercept	20.193	0.015	1394.01 <sup>‡</sup>
t1	0.007	0.001	10.94 <sup>‡</sup>
intervention	0.017	0.011	1.62
t2	0.001	0.001	1.88
m2	-0.014	0.021	-0.68
m3	0.168	0.020	8.38 <sup>‡</sup>
m4	0.128	0.016	8 <sup>‡</sup>
m5	0.122	0.020	6.16 <sup>‡</sup>
m6	0.121	0.021	5.81 <sup>‡</sup>
m7	0.125	0.017	7.41 <sup>‡</sup>
m8	0.066	0.021	3.19'
m9	0.003	0.020	0.15
m10	0.027	0.017	1.58
m11	-0.002	0.021	-0.12
m12	0.000	0.021	0.02
Dubin-Watson		1.9291	
Regress R-Square		0.9959	
‡ p<0.0001   † p<0.001   ' p<0.05			

표18. 구간별 시계열 분석 및 단절적 회귀 분석 : 내원 일수

	내원 일수		
	$\beta$	SE	t
intercept	10.573	0.014	748.57 <sup>‡</sup>
t1	0.006	0.001	10.16 <sup>‡</sup>
intervention	-0.047	0.009	-5.26 <sup>‡</sup>
t2	0.001	0.001	2.45'
m2	-0.016	0.021	-0.77
m3	0.170	0.020	8.51 <sup>‡</sup>
m4	0.133	0.016	8.24 <sup>‡</sup>
m5	0.129	0.020	6.45 <sup>‡</sup>
m6	0.133	0.021	6.33 <sup>‡</sup>
m7	0.141	0.017	8.16 <sup>‡</sup>
m8	0.081	0.021	3.9 <sup>†</sup>
m9	0.021	0.020	1.02
m10	0.043	0.017	2.53'
m11	0.015	0.021	0.73
m12	0.017	0.021	0.78
Dubin-Watson		1.921	
Regress R-Square		0.9925	
‡ p<0.0001   † p<0.001   ' p<0.05			

표19. 구간별 시계열 분석 및 단절적 회귀 분석 : 1인당 내원 일수

	1인당 내원 일수		
	$\beta$	SE	t
intercept	1.421	0.007	196.99 <sup>‡</sup>
t1	-0.001	0.000	-2.33'
intervention	-0.014	0.004	-3.17'
t2	0.001	0.000	3.5'
m2	-0.046	0.011	-4.2 <sup>†</sup>
m3	0.042	0.010	4.28 <sup>†</sup>
m4	0.020	0.008	2.35'
m5	0.017	0.011	1.67
m6	0.028	0.010	2.82'
m7	0.059	0.009	6.69 <sup>‡</sup>
m8	0.051	0.010	5.18 <sup>‡</sup>
m9	0.006	0.011	0.55
m10	0.030	0.008	3.51'
m11	0.031	0.010	3.06'
m12	0.033	0.011	3.04'
Dubin-Watson		1.9101	
Regress R-Square		0.9253	
<sup>‡</sup> p<0.0001 <sup>†</sup> p<0.001    ' p<0.05			

이상 주요 종속 변수에 대한 단절적 시계열 분석 및 구간별 회귀분석의 결과를 요약하면 <표20>과 같다. 각 변수별로 정책 시행 전 추세와 그 유의성, 시행 전후 수준과 그 유의성, 시행 후 추세, 정책 전후 추세 변화의 유의성을 정리하였다. 또한 참고 상 세부 분석하였던 다빈도 혼합 처방, 저가 처방에 대한 단절적 시계열 분석 및 구간별 회귀분석 결과를 요약하면 <표21>과 같다.

표20. 주요 변수 단절적 시계열 분석 및 구간별 회귀분석 결과 요약

변수	시행 전 추세(유의성)	시행 전후 수준 변화	수준 변화의 유의성	시행 후 추세	추세 변화의 유의성
투약 건수	↓ (***)	↑	***	↑	***
투약 비율	↑ (-)	↑	***	↑	*
투약료	↓ (***)	↑	***	↑	***
총 진료비 대비 투약료	↓ (*)	↑	***	↓	-
활용 처방 비율	↑ (-)	↑	***	↑	***
혼합 처방 비율	↓ (**)	↑	-	↓	***
임의 처방 비율	↑ (*)	↓	-	↑	***
다빈도 혼합 처방 비율	↓ (***)	↑	***	↓	***
1일 투여량 1미만 비율	↑ (*)	↓	*	↑	-
저가 처방 비율	↑ (-)	↑	***	↑	***
총 진료비	↑ (***)	↑	-	↑	-
내원 일수	↑ (***)	↓	***	↑	*
1인당 내원 일수	↓ (*)	↓	*	↑	*
정액제 비율	↑ (***)	↑	*	↓	***

↑ 증가   ↓ 감소   \*\*\* p<0.0001   \*\* p<0.001   \* p<0.05

표21. 참고 변수 단절적 시계열 분석 및 구간별 회귀분석 결과 요약

변수	시행 전 추세(유의성)	시행 전후 수준	수준 변화의 유의성	시행 후 추세	추세 변화의 유의성
오적산	↑ (-)	↓	***	↓	***
궁하탕	↓ (*)	↑	***	↑	***
이진탕	↓ (-)	↑	***	↑	***
구미강활탕	↓ (***)	↑	-	↑	**
보중익기탕	↓ (-)	↑	***	↑	-
황금작약탕	↑ (-)	↑	-	↑	-
이진탕	↓ (-)	↑	***	↑	***
궁하탕	↓ (*)	↑	***	↑	***
평위산	↑ (-)	↑	***	↓	**
조위승기탕	↑ (-)	↑	***	↓	-
향사평위산	↑ (**)	↓	***	↓	***
오림산	↑ (-)	↓	-	↑	-

↑ 증가   ↓ 감소   \*\*\* p<0.0001   \*\* p<0.001   \* p<0.05

## 제 5 장 고찰

### 제1절 연구 방법에 대한 고찰

본 연구는 2011년 노인 외래 본인부담 정액제 기준 상향 조정 전후 한의사의 진료 행태가 어떻게 변화하였는지 살펴보고자 하였다. 이를 위해 단절적 시계열 분석 및 구간별 회귀 분석을 시행하였다. 또한 집합적 수준의 분석을 보완하고자 단절적 시계열 분석 및 구간별 회귀 분석을 시행하기 이전 일부 변수에 대한 기술적 분석을 시행하였다.

본 연구에서는 2011년 시행된 정책의 효과를 파악하기 위해 시계열 자료를 활용하였다. 활용한 시계열 자료는 국민건강보험공단의 표본 코호트 DB로, 이 자료는 환자의 수진일이 기록되어 있어 경시적인 변화를 살펴보기에 적합하다고 할 수 있다. 또한 각 청구 명세서를 기준으로 시술 행위, 시술의 단가 등이 기입되어 있어, 다양한 변수들을 변화를 시간의 흐름에 따라 분석할 수 있다. 본 연구에서는 경시적 효과를 분석하기 위한 최소 시간 단위를 1개월로 설정하였다. 1개월 단위를 설정함으로써 2011년 정책 시행 전후 충분한 분석 단위를 확보하였다. 또한 각 개월 내에는 분석에 충분한 명세서가 포함되어 있었다.

본 연구에서는 한의사의 진료 행태 변화를 살펴보기 위해 진료 행태를 확인할 수 있는 몇 가지 변수를 설정하였다. 일반적으로 의료 공급자의 진료 행태라는 것은 연구에 따라 다양하게 정의되고 있다. 관련된 국내 연구들을 살펴보면, 진료 행태라는 용어는 주로 의료서비스 제공량, 또는 진료 실적을 나타내는 지표들 통해 정의되고 있었다. 나아가 진료 행태 중 하나로 설명되는 투약 행태는 주로 의약품 처방과 관련된 지표들 분석할 때 사용되는 용어임을 알 수 있다(황수진, 2008). 본 연구에서

일반적인 진료 행태와 투약 행태를 모두 진료 행태라고 정의하였다. 분석한 변수들이 대부분 투약 및 처방과 관련된 변수이지만, 2011년의 정책 시행으로 인해 변화한 투약 행태가 전체적인 진료 행태를 크게 바꾸었을 것이라 추측했기 때문이다.

본 연구에서 단절적 시계열 분석 및 구간별 회귀 분석을 시행한 것은 이 방법을 통해 특정 정책의 효과를 분석하는 것이 매우 유용하기 때문이다. 시계열 자료를 정책 전후의 두 개의 단절된 구간으로 인식하여 각각의 수준과 추세를 구한 후 이를 비교하므로, 정책의 경시적 효과를 직접적으로 확인할 수 있다. 만약, 시계열 자료의 특성을 무시하고 정책 전후의 평균을 비교하는 등의 방식을 사용한다면 정책의 효과를 명확하게 파악할 수 없다. 시점을 구분하여 평균을 비교하는 방식은 오직 절대적 금액의 차이만을 확인할 수 있기 때문에, 시계열 자료에서 경시적 변화를 관찰하는데 적합하지 않다. 즉 시간의 흐름에 따른 추세 변화 등을 관찰할 수 없는 것이다. 이 과정에서 통계적 오류가 발생할 수도 있다.

본 연구의 연구 방법 상 제한점은 다음과 같다. 첫째, 본 연구는 청구 자료에 기반한 자료를 이용하였기 때문에, 청구 자료 상에 드러나지 않는 상황을 파악할 수 없다. 예를 들어 2011년 정책 시행 이후 한의사들이 투약을 하려고 하는 과정에서 환자들의 저항이 발생한다는 것은 널리 알려진 사실이다. 이런 과정에서 한의사들은 투약을 포기하지도 하지만 본인부담금 할인을 할 가능성도 있다. 즉, 본인부담금 2,100원을 받아야 하지만, 정책 시행 이전대로 1,500원을 받을 수 있는 것이다. 이런 경우 청구 명세서 상에서는 본인부담금이 2,100원으로 확인된다. 이와 같은 경우는 결국 청구 자료를 통해 임상 현장의 상황을 분석하는데 있어 오차를 유발하는 것이다. 비급여 항목 또한 청구 자료에 포함되지 않기 때문에, 환자의 실제 본인부담금을 알 수 없다. 따라서 이런 경우에도 임

상 현장의 상황이 청구 자료에 충분히 반영된다고 할 수 없다.

둘째, 한의사의 진료 행태 변화를 분석하고자 변수들을 설정하였으나, 이들 변수가 의료 공급자인 한의사의 진료 행태 만으로 설명되는 것은 아니다. 환자와 같은 의료 이용자의 행태 변화를 통해서도 설명이 될 수 있는 것이다. 예를 들어, 과거보다 상대적으로 소액의 본인부담금을 추가적으로 지불하여 급여 한약을 처방받을 수 있다는 점은 환자가 투약을 선호하게끔 하는 계기가 될 수 있다. 이런 과정에서 투약 건수와 같은 변수가 영향을 받을 수 있는 것이다. 또한 변수를 설정하는 과정에서 저자의 주관이 상당부분 반영되었다는 점을 고려해야 한다. 투약 건수, 투약료, 총 진료비와 같이 진료 행태를 일반적으로 설명하는 변수 뿐 아니라, 진료 행태를 좀 더 세부적으로 살펴보기 위해 저자의 임의대로 변수를 설정하였다. 예를 들어 활용 처방 비율, 1일 투여량 1미만 비율과 같은 변수는 다른 연구에서 사용된 바가 확인되지 않은 변수라고 할 수 있다. 본 연구에서는 이와 같은 변수를 활용하여 확인하고자 하였던 가설을 검증하였으나, 다른 연구에서 이와 같은 변수를 활용할 수 있을지 확신할 수 없다.

셋째, 본 연구에서 활용한 단절적 시계열 연구 및 구간별 회귀 분석이 가진 제한점이 있다. 구간별 회귀 분석은 기본적으로 각 구간의 변화가 선형적으로 나타난다고 가정한다. 그러나 현실에서는 많은 변화들이 비선형적으로 나타난다. 본 연구에서 분석하고자 했던 자료들 또한 비선형적인 모습을 보였다. 만약 비선형적인 정도가 심하다면 구간별 회귀분석을 통한 설명력이 부족할 수 있다. 실제 본 연구에서 분석한 일부 변수에 대해서는 설명력이 떨어짐을 확인할 수 있었다. 또한 구간별 회귀분석은 집합적인 수준의 연구 방식이다. 즉, 개별 수준의 변화를 밝히는데 부족하다고 할 수 있다. 본 연구에서는 이와 같은 한계점을 보완하고자 일부 변수에 대해 기술적 분석을 시행하였으나, 그 변화 수준을 설명하는데 완벽하다고 할 수 없었다.

## 제2절 연구 결과에 대한 고찰

본 연구는 2011년 노인 외래 본인부담 정액제 기준 상향 조정 전후 한의사의 진료 행태가 어떻게 변화하였는지 살펴보고자 하였다. 분석 결과 2011년의 정책 시행 전후, 일부 변수에 있어 유의미한 변화가 발견되었으며 이를 통해 아래와 같이 연구 가설을 검증할 수 있었다.

첫째, 노인 외래 본인부담 정액제 기준 상향 조정은 급여 한약 투약을 증가시켰다. 이는 투약 건수, 투약 비율, 투약료, 총 진료비 대비 투약료의 정책 전후 변화를 통해 확인할 수 있다. 투약 건수, 투약 비율, 투약료, 총 진료비 대비 투약료 모두 정책 시행으로 수준이 증가하였으며, 그 정도가 유의미하였다. 또한 투약 건수, 투약 비율, 투약료는 정책 시행으로 추세가 양(+)<sup>1)</sup>의 값을 가지며 그 변화 정도가 유의미하였다. 이는 정책 시행 이전보다 급여 한약 투약이 증가하였으며, 이로 인해 투약료 또한 증가한 것을 의미한다. 다만 총 진료비 대비 투약료는 정책 시행 이후 추세가 음(-)<sup>2)</sup>의 값을 가지며 그 변화 정도가 유의미하지 않았는데, 총 진료비가 증가하는 정도에 비해 투약료의 증가 정도가 상대적으로 작음을 알 수 있다.

이와 같은 변화는 노인 정액제 기준 상향 조정이 본래 추구하고자 했던 목적을 달성한 것으로 볼 수 있다. 이론적 고찰을 통해 노인 정액제로 인해 한의사들의 진료 행위가 제한되고 있으며, 특히 급여 한약을 사용할 경우 총 진료비가 상승하기 때문에 그 사용이 더욱 저해되고 있음을 알 수 있었다. 하지만 2011년부터 급여 한약을 투약할 경우 노인 정액제가 적용되는 총 진료비 기준이 상승했다. 이는 투약으로 인해 노인 정액제가 적용되지 못할 가능성을 낮춘 것이다. 따라서 급여 한약 사용이 원활하게 된 것이다. 결국 다양한 처방을 활용 할 수 있게 하였을 것이며, 이 과정에서 수익이 증가하거나 수익 증대를 위한 여러 행위가 이루어졌을 가능성이 있다. 이는 두 번째, 세 번째 가설을 검증함으로써 확

인할 수 있다.

또한, 2011년의 정책이 65세 이상에게 중점적으로 영향을 줬다는 것을 확인할 수 있었다. 2011년 1월 전후, 투약 건수, 투약 비율, 투약료, 총 진료비 대비 투약료의 변화를 살펴볼 때, 65세 이상의 경우 65세 미만에 비해 급증하는 것을 확인할 수 있었다. 65세 미만의 경우 정책 시행 전후 눈에 띄는 추이 변화가 발견되지 않았다. 이는 2011년의 정책이 65세 미만에게 미친 영향이 없다는 것을 의미한다.

둘째, 노인 외래 본인부담 정액제 기준 상향 조정은 처방의 다양성을 증가시켰다. 이는 곧 다양한 투약 행위가 이루어졌음을 말하는 것으로 활용 처방 비율, 혼합 처방 비율, 임의 처방 비율, 다빈도 혼합 처방 비율을 통해 확인할 수 있다. 활용 처방 비율은 정책 시행으로 인해 수준이 증가하였으며, 그 정도가 유의미하였다. 또한 추세도 양(+)의 값을 가지며 그 변화 정도가 유의미하였다. 정책 시행 이전을 살펴보면 추세의 변화가 유의미하지 않았으나, 정책 시행으로 인해 사용하는 처방의 종류가 늘고 그 정도가 정책 시행 이후에도 계속적으로 증가한 것이다. 이는 과거보다 다양한 처방을 활용하고자 것으로 이해할 수 있다. 유사한 흐름을 혼합 처방 비율과 임의 처방 비율의 변화에서 확인할 수 있다. 혼합 처방 비율은 정책 시행으로 인해 수준이 증가하였으나 그 정도가 유의미하지 않았고, 추세는 음(-)의 값을 가지며 그 변화 정도가 유의미하였다. 임의 처방 비율은 정책 시행으로 인해 수준이 감소하였으나 그 정도가 유의미하지 않았고, 추세는 양(+)의 값을 가지며 그 변화 정도가 유의미하였다. 즉, 혼합 처방 비율과 임의 처방 비율은 상반된 모습을 보이는데, 기존 급여 한약 제품 대신 임의 처방이라는 형태를 통해 다양한 처방을 하고자 하는 욕구를 표현하는 것으로 해석할 수 있다. 실제 다빈도 혼합 처방이 차지하는 비율도 감소하고 있다. 다빈도 혼합 처방 비율은 정책 시행으로 인해 수준이 증가하였으며, 그 정도가 유의미하였다. 반면 추세는 음(-)의 값을 가지며 그 변화 정도가 유의미하였

다. 이는 다빈도 혼합 처방이 차지하는 비중이 정책 시행으로 인해 일시적으로 증가하였으나, 이후 지속적으로 감소 추세에 있음을 의미한다. 결국 일부 다빈도 처방이 전체 처방의 큰 비중을 차지하고 있던 흐름이 바뀐 것이다. 대신 다빈도 처방이 아닌 다른 처방의 활용도가 상승한 것이다.

추가적으로 다빈도 혼합 처방을 구성하는 5개 처방 변화를 살펴보면, 혼합 처방 사용이 줄면서도 처방의 다양성이 커지고 있는 것을 확인할 수 있다. 정책 시행 이전 다빈도 혼합 처방의 대부분을 차지하던 오적산의 비중이 2011년 1월을 기점으로 급격하게 감소하기 시작하였으며, 나머지 4종의 비중이 증가하기 시작한 것이다. 오적산이 차지하는 비중은 정책 시행으로 인해 수준이 감소하였으며, 그 정도가 유의미하였다. 또한 추세도 음(-)의 값을 가지며 그 변화 정도가 유의미하였다. 반면 궁하탕, 이진탕, 구미강활탕, 보중익기탕이 차지하는 비중은 정책 시행으로 인해 수준이 증가하였으며, 이 중 궁하탕, 이진탕, 보중익기탕은 그 변화 정도가 유의미하였다. 또한 추세도 양(+)의 값을 가지며 궁하탕, 이진탕, 구미강활탕은 그 변화 정도가 유의미하였다.

셋째, 노인 외래 본인부담 정액제 기준 상향 조정 정책이 시행되는 가운데, 수익을 극대화시키는 방향으로 투약 관련 진료 행태가 나타났다. 우선 총 진료비와 내원 일수, 1인당 내원 일수 등을 통해 한의사의 수익이 증가하였을 것이라 추측할 수 있다. 이들 변수는 직접적으로 한의사의 진료 행태를 설명한다고 할 수 없으나, 진료 행태를 이해하는데 도움이 된다.

총 진료비의 경우 정책 시행 이후 수준과 추세가 유의미하게 변화하지 않았으나, 정책 시행 이전 양(+)의 값을 가진 추세가 정책 시행 이후에도 계속 유지되고 있음을 알 수 있다. 내원 일수와 1인당 내원 일수는 정책 시행으로 수준이 유의미하게 감소하였으나, 이후 추세는 양(+)의 값을 가지고 유의미하였다. 즉, 정책 시행 이후 한의원 외래 내원 일수

는 계속 증가하는 것이다. 이런 상황에서 건당 총 진료비를 살펴보면 2011년 이후 평균과 중위수가 증가하고 있는 것을 확인할 수 있다. 내원 일수와 건당 진료비가 증가하고 있다는 점에서 총 진료비는 당연히 증가하였을 것이다. 다만, 전체 총 진료비의 시계열 흐름에서 정책의 효과가 나타나지 않은 것은 정책으로 인한 총 진료비 상승 분이 전체 총 진료비에서 작은 비중을 차지하고 있기 때문이 아닌가 추측할 수 있다.

이런 가운데 단순히 총 진료비가 증가한다고 해서 반드시 한의사의 수익이 늘어나는 것은 아니다. 대신 투약 행위를 함으로써 발생한 총 진료비 상승분에서 투약 원가를 절감해야 수익을 최대한으로 높일 수 있다. 이런 점에서 1일 투여량 1미만 비율과 저가 처방 비율의 변화를 확인해야 하는 것이다. 1일 투여량 1미만 비율은 정책 시행으로 수준이 감소하였으나, 그 변화 정도는 유의미하였다. 추세는 양(+)의 값을 가지고 있었으나, 그 변화 정도는 유의미하지 않았다. 하지만 정책 시행 이전부터 1일 투여량을 1미만으로 유지하려는 흐름이 있었는데, 이 흐름이 정책 이후에도 계속 지속되었다고 할 수 있다. 투약 원가를 절감하려는 흐름은 저가 처방 비율에서 가장 두드러진다. 저가 처방 비율은 정책 시행으로 인해 수준이 증가하였으며, 그 정도가 유의미하였다. 또한 추세도 양(+)의 값을 가지며 그 변화 정도가 유의미하였다. 즉, 저가 처방을 사용하는 흐름은 2011년 정책 시행으로 인해 확대되며, 이후 그 정도가 지속적으로 커지고 있는 것이다.

건당 투약료에 대한 기술적 분석에서도 투약 원가를 절감하려는 행태가 일부 발견된다고 할 수 있다. 2011년 정책 시행 이전에는 투약료의 평균과 중위수가 2,000원과 4,500원 사이에 위치하고 있었다. 그러나 2011년 정책 시행 이후 평균과 중위수는 대부분 2,000원 이하에 위치하고 있다. 이는 조제·복약지도료의 변화가 거의 없는 상황에서 저가의 약을 사용하는 흐름이 강해진 것이라 해석할 수 있다.

또한 임의 처방이 확대되면서 처방의 다양성이 커지는 가운데, 동시에 투약 원가를 절감하려는 흐름도 있음을 발견할 수 있었다. <그림4>에서

도 확인할 수 있지만 2011년 이후 임의 처방의 평균 약가는 600원에서 800원 사이를 유지하고 있다. 이는 2011년 이후 사용량이 급속하게 늘어나고 있는 이진탕과 궁하탕의 약가보다 저렴한 것이다. 따라서 임의 처방을 할 경우 투약 원가를 최소화 할 수 있고 이에 따라 수익을 더욱 증가시킬 수 있는 것이다.

2011년 이후 한의사들이 수익을 극대화시키는 방향으로 투약 관련 진료 행태를 보인 것은, 이론적으로 봤을 때 충분히 일어날 수 있는 일이라고 할 수 있다. 의료 공급자들은 의료 정책에 반응을 할 수 밖에 없으며, 이론적 고찰에서 살펴봤듯이 수익과 관련된 지불제도에 민감하게 반응하기 때문이다.

2011년 정책에 대해 한의사들이 보인 진료 행태는 이론적 고찰에서 살펴본 실증적 연구들과 궤를 같이 한다고 할 수 있다. 많은 연구들에서 드러났듯이, 의료 공급자는 지불제도 변화에 대해 수입을 보전하거나 증가시키는 방향으로 진료 행태를 변화시켰다. 한의사는 2011년 정책으로 인해 자신들의 수익을 늘릴 수 있는 기회가 생겼다고 판단했을 가능성이 있다. 개정된 노인 외래 본인부담 정액제를 활용할 경우 최대 5,000원의 총 진료비를 더 받을 수 있기 때문이다. 따라서 한의사들은 과거 보다 환자에게 투약을 더욱 권했을 가능성이 있다.

또한 고려할 점은 환자의 본인부담금은 600원이 상승한다는 것이다. 앞에서 살펴봤지만, 2011년 정책 시행 이전에는 투약을 할 경우 노인 정액제 적용이 어려웠고 대신 정률제 적용으로 인해 본인부담금이 크게 증가할 가능성이 있었다. 하지만 2011년부터 개정된 정책으로 인해 600원만 추가 지불 할 경우 처방을 받을 수 있기 때문에, 환자의 저항이 덜 했을 가능성이 있다. 결국 한의사는 2011년 이전보다 투약이 용이했을 것이다. 더욱이 의료 공급자는 임상 현장에서 의료 이용자보다 더 큰 권한을 가지고 있기 때문에 한의사가 투약을 하려고 할 경우, 환자는 이를 거절하기 쉽지 않다. 일반적으로 이와 같은 행태는 의료 공급자 유인 수요(supplier induced demand)로 설명된다.

한편, 저가 처방을 구성하는 7개 처방 변화를 살펴보면, 수익을 증가시키려는 행태 변화와 별개로 특징적인 모습이 발견된다. 정책 전후 추세와 수준에서 모두 유의미한 변화가 없는 황금작약탕과 오림산을 제외한 5개 처방의 변화를 살펴봤을 때 정책 전후 유의미한 변화가 있는 것을 확인할 수 있다. 수준 변화를 살펴보면 이진탕, 궁하탕, 평위산, 조위승기탕은 증가하였으며, 향사평위산은 감소하였는데 모두 유의미한 변화를 보였다. 정책 시행 후 추세를 보면 이진탕과 궁하탕의 추세가 양(+)의 값이며 그 변화 정도가 유의미하고, 평위산과 향사평위산의 추세가 음(-)의 값이며 그 변화 정도가 유의미함을 알 수 있다. 즉, 2011년의 정책 시행으로 인해 저가 처방 7개 중 이진탕, 궁하탕, 평위산, 조위승기탕의 수준의 상승한 것을 알 수 있다. 그러나 이후 추세를 살펴보면 이진탕과 궁하탕 만이 지속적으로 상승하는 추세를 보임을 알 수 있다. 이는 2011년 정책 시행 이후 저가 처방 중에서도 일부 처방이 집중적으로 사용되기 시작했음을 의미한다.

처방의 다양성과 수익의 증가라는 측면에서 다빈도 혼합 처방 비율과 저가 처방 비율을 살펴봤으며, 각각을 구성하는 처방들의 변화를 살펴봤다. 이 때 변화가 가장 두드러진 처방은 이진탕과 궁하탕이라고 할 수 있다. 이들 처방은 다빈도 처방에 속하면서 저가 처방에 속하는데, 2011년 이후 사용량이 급속하게 증가한 처방이라고 할 수 있다.

2011년 이후 이진탕과 궁하탕의 사용량이 급속하게 늘어난 이유를 분석한 연구는 이루어진 바가 없다. 다만 몇 가지 측면에서 그 이유를 추측해 볼 수 있다. 우선 투약 원가를 절감한다는 측면에서 저렴한 처방을 사용한 결과라고 볼 수 있다. 이진탕과 궁하탕은 56종 혼합 처방 중 두 번째, 세 번째로 저렴한 처방이다. 이런 점에서 이들 약을 사용했을 경우 투약 원가를 절감할 수 있다. 참고로 2011년 정책 시행 이후 오적산의 사용량이 급감한 것도 원가 문제로 설명될 수 있는데, 실제 오적산의

가격은 이진탕과 궁하탕의 약 두 배이다. 하지만 이진탕과 궁하탕의 사용량이 늘어난 이유를 원가 절감으로만 설명할 수는 없어 보인다. 왜냐하면 이들 처방보다 저렴한 처방이 거의 사용되고 있지 않으며, 가격이 거의 비슷한 처방의 경우에도 사용량이 상대적으로 작기 때문이다.

이진탕과 궁하탕이 저가 처방 중에서도 상대적으로 사용량이 많은 이유는 처방의 활용 범위를 통해 일부 설명이 가능하다. 즉, 처방의 적응증이 다른 저가 처방에 비해 다양하기 때문에 많이 활용된다는 것이다. 이와 같은 가설은 오적산의 사용량을 통해서도 일부 설명이 가능하다. 2011년 이후 사용량이 급격히 감소하긴 했으나 여전히 가장 높은 비중을 차지하고 있는 오적산의 경우에도 처방의 활용 범위가 매우 넓은 것으로 알려져 있다. 여기서 적응증이 넓고 활용 범위가 넓다는 것은 단순히 적용 가능한 상병이나 증상이 많다는 것이 아니라, 근골격계나 신경계, 순환계 등 다양한 분야에 활용될 수 있음을 말한다. 반면, 7종의 저가 처방에서 이진탕과 궁하탕을 제외한 나머지 처방들은 활용될 수 있는 분야가 한정되어 있다. 황금작약탕, 평위산, 조위승기탕, 향사평위산은 소화기계와 관련한 적응증을 가지고 있으며 오림산은 비뇨기계와 관련한 적응증을 가지고 있어, 활용 범위가 이진탕, 궁하탕에 비해 넓지 않다.

또한 한의원 외래를 이용하는 노인 환자의 주 질환이 근골격계라는 점을 고려해야 한다. 한방의료이용 및 한약소비 실태조사에 따르면 한방의료기관을 이용하는 환자의 58.4%가 근골격계 상병명을 가지고 있었다(임달오 등, 2014). 따라서 한의원에서는 근골격계 적응증을 가진 처방을 많이 활용할 수 밖에 없다. 저가 처방 7종의 적응증을 살펴보면, 근골격계에 활용 가능한 처방은 이진탕, 궁하탕 2종임을 알 수 있다.

결론적으로 이진탕과 궁하탕은 약가 원가 절감의 측면 뿐만 아니라 활용 범위라는 측면에서 사용량이 증가하고 있다고 볼 수 있다. 여기서 활용 범위라고 함은 다양한 질병 계통에 사용될 수 있음을 말하며, 이런 가운데 한의원의 주 질환인 근골격계 질환에 사용될 수 있음을 말한다.

본 연구의 연구 결과 상 제한점은 다음과 같다. 첫째, 본 연구에서 분석 대상으로 삼은 2011년의 정책 이외 다른 요소의 효과를 배제하지 못하였. 즉, 분석 기간인 시계열 자료 내에 다른 정책적 요소 등이 영향을 줬을 가능성을 고려하지 못한 것이다. 특히 본 연구의 분석 기간 직전인 2008년에 시행된 혼합엑스산제 1일 용량 폐지 정책이 분석 기간 중 자료에 미쳤을 영향에 대해 고려하지 못했다. 분석 대상이 아닌 정책의 효과를 분리해내지 못할 경우, 분석하고자 했던 정책의 효과를 해석하는데 있어 유의할 필요가 있다.

둘째, 2011년의 정책이 급여 한약 투약과 밀접하게 관련된 만큼 투약과 관련한 진료 행태를 집중적으로 살펴보았다. 그러나 본 정책을 통해 투약 시 적용 가능한 총 진료비가 20,000원까지 상승된 바, 투약 뿐만 아니라 다른 시술이 늘어났을 가능성도 배제할 수 없다. 이 또한 정책 시행으로 인한 한의사 진료 행태 변화와 관련하여 중요한 부분일 수 있으나 본 연구에서는 분석하지 못하였다.

셋째, 질병의 경중이나 질병의 종류에 따라 분석 변수들을 구분하지 않고, 일괄적으로 한의사의 진료 행태에 대한 분석을 진행하였다. 질병이 얼마나 심각한지에 따라 그리고 어떤 질병인지에 따라 한의사의 진료 행태는 달라질 수 있다. 여기에 정책 변화로 인해 투약이 더욱 용이해진 바, 진료 행태는 더욱 다양해질 수 있다. 따라서 추후 한의사의 진료 행태를 분석함에 있어서는 이와 같은 문제를 고려할 필요가 있을 것이다.

### 제3절 연구의 함의

본 연구는 여러 한계점에도 불구하고, 몇 가지 의의를 가지고 있다. 우선 2011년에 시행된 노인 외래 본인부담 정액제 기준 상향 조정에 대한 최초의 연구라고 할 수 있다. 동시에 한의사만의 진료 행태를 분석한 최초의 연구라고 할 수 있다. 특히 투약 행태를 세부적으로 분석하여 진료 행태를 여러 측면에서 설명하고자 한 것에 의의가 있다.

여러 가지 변수를 통해 급여 한약 사용 현황을 밝히려고 한 점도 의미가 있다. 과거부터 현재까지 한의원의 주된 투약 방식은 비급여 첩약을 통한 것이었다. 하지만 첩약의 사용량이 줄고, 첩약의 접근성에 대한 문제점이 지속적으로 제기되는 상황에서 한의계 전반적으로 급여 한약 사용의 필요성이 대두되고 있다. 이와 같은 상황에서 본 연구는 한의사들이 급여 한약을 어떻게 사용하고 있는지 세밀하게 밝혔다는 점에서 의미가 있다. 또한 급여 한약 사용과 관련한 정책 시행 과정에서 한의사들이 정책에 대응하는 방식을 추적한 것은 추후 급여 한약 정책을 설정해 나가는데 실마리를 제공했다고 할 수 있다. 그리고 이후에 급여 한약과 관련한 연구가 진행된다면, 본 연구가 기초적인 자료로 활용될 수 있을 것이다.

## 참고 문헌

- 고영. DRG 지불제도의 적용기간에 따른 진료 행태 분석. 서울대학교 대학원 석사학위 논문. 2003
- 권용찬, 유왕근, 서부일. 한방건강보험 약제 투약 실태 및 활성화 방안 연구. 대한본초학회지 제27권 제2호, 2012; p1-16
- 김계현, 이정찬, 김한나, 이평수. 노인층에 적용되는 외래본인부담 제도의 문제점과 개선방안. 의료정책연구소 연구보고서 2013-03, 2013
- 김계현, 이정찬, 김한나. 노인 대상 외래진료 본인부담제도의 개선방안. 국가정책연구 제28권 제3호, 2014; p435-456
- 김남주, 문옥균, 신현규, 남봉현. 한방의료보험 활성화를 위한 한약 및 한약제제의 보험급여 확대 모형 개발. 한국한의학연구원 보고서. 1996
- 김명화, 권순만, 김홍수. 노인의 장기요양이용이 의료이용이 미치는 영향. 보건경제와 정책연구 제19권 제3호, 2013; p122
- 김진현, 유왕근, 서동민. 한방의료의 건강보험 적정 본인부담률 추계. 보건행정학회지 제17권 제1호, 2007; p1-27
- 김창보, 이상이. 의원 외래 본인부담정액제의 변천과 정책적 함의. 보건행정학회지 제11권 제4호, 2001; p1-20
- 김창업. 건강보장의 이론. 한울. 2009
- 노상윤, 김진수. 건강보험 본인부담율의 합리적인 의사결정 방안에 대한 이론적 고찰. 한국재정정책학회, 재정정책논집 제10권 제2호,

2008; p149-174

대한한의사협회 보도자료. 65세 이상 어르신, 1월부터 한의원 외래본인 부담액 경감. 2010

문옥륜. 의료보장론. 신광출판사. 2001

박지연. 본인부담률 인하가 의료공급자의 처방행위에 미치는 영향. 산업 연구 제18집, 2005; p247-266

박창제. 의료시장의 공급자 유인 수요. 산업경제 제12집, 2001; p111-124

변진석, 이선동, 유왕근, 김진현. 한방의료의 건강보험 본인부담 실태분석. 대한예방의학회지 제10권 제2호, 2006; p95-120

보건복지부 고시. 한약제제 급여 목록 및 상한금액표 20120901. 2012

손지형, 김용호, 임사비나. 한의사의 복합과립제 사용 실태 조사 및 복합과립제 건강보험 시행방안에 대한 연구. 대한한의학회지 제30권 제4호, 2009; p64-78

신영수, 김용익, 강길원, 강민아, 강영호. 의료 관리. 서울대학교출판문화원. 2013

이해중, 신의철, 이창우, 박소정, 강윤진, 임금자, 이용균, 박민정, 김진아. OECD 국가의 주요 의료수가에 대한 비교 연구. 의료정책연구소 연구보고서 2012-11. 2013

이화동, 문성옥, 이미화, 백가연, 이하영, 이소연, 이정아. 건강보험용 한약제제 유통 변화 및 품질모니터링 연구. 보건복지부 연구보고서. 2015

- 임금자, 최진우, 임선미, 서경화, 박윤희. 2011년 의원의 경영실태 조사 분석. 대한의사협회지 제55권 24호, 2012; p390-403
- 임달오, 정명진, 박재산, 서건석, 황준원, 김은영, 김지은, 한경주, 김수민, 김영식. 2014 한방의료이용 및 한약소비 실태조사. 한국보건산업진흥원 보고서. 2014
- 임병목. 사상체질처방 복합제제의 보험급여화 추진 과제. 사상체질의학회지 제23권 제1호, 2011; p1-7
- 조희숙. 일차의료의 발전방안. 대한의사협회지 제55권 제10호, 2012; p959-968
- 채희율, 박지연. 포괄수가제와 의료공급자의 인센티브. 보건경제와 정책연구 제9권 제1호, 2003; p1-24
- 허순임, 황도경, 정설화, 이선경. 건강보험 지불제도와 의료공급자의 진료행태. 한국보건사회연구원 연구보고서 2008-07. 2008
- 황수진. 급여 적정성 종합관리제에 따른 의사의 진료행태 변화: 의과 의원을 중심으로. 서울대학교 대학원 석사학위 논문. 2008
- Hemenway D, Killen A, Cashman SB, Parks CL, Bicknell WJ. Physicians' Responses to Financial Incentives: Evidence from a For-Profit Ambulatory Center. N Engl J Med. 1990 Apr 12;322(15):1059-63.
- Hillman, AL, Pauly, MV, and Kerstein, JJ. How Do Financial Incentives Affect Physicians' Clinical Decisions and the Financial Performance of Health Maintenance Organizations?. N Engl J Med. 1989 Jul 13;321(2):86-92.

- Pauly, MV, Feldman R, Eisenberg JE, Erder MH, Schwartz, J. Sanford. Paying Physicians: Options for Controlling Cost, Volume, and Intensity of Services. Health Administration Press. 1992
- Rice T. The impact of changing Medicare reimbursement rates on Physician-induced demand. Medical Care 1983;21(8):803-816
- Rosen B. Professional reimbursement and professional behavior: emerging issues and research challenges. Soc Sci Med 1989;29(3):455-62
- Wagner AK, Soumerai SB, Zhang F, Ross-Degnan D. Segmented regression analysis of interrupted time series studies in medication use research. J Clin Pharm Ther 2002; 27(4): 299-309.
- Yip WC. Physician response to Medicare fee reductions: changes in the volume of coronary artery bypass graft (CABG) surgeries in the Medicare and private sectors. J Health Econ 1998;17(6):675-699

# Abstract

## Analysis of the behavior of Korean medical doctors before and after upward revision of elderly outpatients copayment system

Jeong Dabin

Department of Health Policy and Management  
The Graduate School of Public Health  
Seoul National University

Elderly outpatients copayment system imposes a flat-rate copayment if the elderly over a certain age does not exceed a certain amount of medical expenses when using outpatient clinics. According to this system, as of 2016, the deductible of 1,500 won is imposed on the total medical expenses of less than 15,000 won. However, in 2011, when the medicines are administered at a medical institution that does not have a prescription/pharmacy separation, the elderly copayment standard is revised upward. As a result, when the medication is applied, the deductible of 2,100 won will be charged for total medical expenses of less than 20,000 won. The purpose of this study is to analyze the effect of policy implementation on the behavior of Korean medical doctors by choosing Korean medical clinic which is one of the institutes that have been influenced by the policy in 2011.

In this study, the influence of the 2011 policy on the behavior of Korean medical doctors was estimated through literature review, and hypotheses were set accordingly. First, it is expected that the dosage

of insured herbal medicine will increase. Second, diversity of prescriptions will increase. Third, medication-related behavior will appear in the direction of maximizing profits.

In order to test the above hypothesis, we used the National Health Insurance Corporation sample cohort database from January 2009 to December 2013. I extracted the specifications of the elderly over 65 years old who used the outpatient Korean medical clinic, and to analyze the behavior of Korean medical doctors, I conducted interrupted time series analysis and segmented regression analysis. Through this method, the level and trend before and after the policy can be compared and this can explain the changes in the medical behavior. In addition, to supplement the weakness of segmented regression analysis, additional analysis was given preferentially to some variables, focusing on average, median, and mode. Through this, I tried to understand the changes that are taking place in individual units of the specification.

The results of the analysis are as follows. First, insured herbal medicine dosage of Korean medical doctor increased. This was confirmed by the number of medications, the ratio of medication, the medication fee, and the ratio of medication fee among medical expense. In the case of medication, medication rate, and medication fee, the level increased after the implementation of the policy, the trend had a positive value, and both the level and the trend were significant. This means that medication has been activated due to the implementation of the policy and the medication fee has increased in this process. However, in the case of the ratio of medication fee among medical expense, the changes in level and trends after the implementation of the policy were not significant, and the decrease trend before the implementation of the policy was maintained.

Second, the diversity of prescriptions increased. This was confirmed

by the use prescription rate, the combined prescription rate, the arbitrary prescription rate, and the high frequent combined prescription rate. The rate of use prescription increased after the implementation of the policy and the trend had a positive value, and the degree of change in both level and trend was significant. This means that more prescriptions have been used before the implementation of the policy. The combined prescription rate increased after the policy implementation and the trend had a negative value. The arbitrary prescription rate decreased after the policy implementation and the trend had a positive value. At this time, the trends of the combined prescription rate and the arbitrary prescription rate policy were all significant, and they were in contradiction with each other. This suggests that the arbitrary prescription of the Korean medical doctor replaces the combined prescription. The rate of high frequent combined prescriptions increased after the implementation of the policy, but the trend had a negative value, and the level and trend were also significant. This means that the concentration on some combined prescriptions has decreased rather than before.

Third, medication-related behaviors appeared to maximize profit. This could be confirmed by a ratio of less than 1 dose per day, and a low-cost prescription rate. The ratio of less than 1 dose per day decreased after the implementation of the policy and the trend had a positive value, only the level of change was significant. The trend before the implementation of the policy was positive, and this trend has been maintained since the implementation of the policy. This means that, even after the implementation of the policy, there is a continuing trend to increase the profits by reducing the dosage and reducing the cost. The low-cost prescription rate increased after the implementation of the policy and the trend had a positive value, but the degree of change in both level and trend was significant. This means that the rate of using low-cost prescriptions is higher than before the

implementation of the policy, which means that the number is constantly increasing.

This study investigated how the behavior of Korean medical doctors changed due to the policy implementation in 2011. Insured herbal medicine medication by Korean medical doctors have increased, and in this process, a variety of prescriptions have been utilized and low – cost prescription use has been found to increase. This study is the first study on the upward revision of elderly outpatients copayment system in 2011 and the first study to analyze the behavior of the Korean medical doctors. Although this study has some limitations, I think that this study will provide a clue to future policy setting of the insured herbal medicine policy. In addition, I hope that this study will be used as a basis for future related studies.

**key words** : elderly outpatients copayment system, insured herbal medicine, medication, medical behavior, behavior of Korean medical doctors

**student number** : 2015–24045