

번호 15-7

제 목	국문	의약분업의 비용-편익분석			
	영문	Cost-benefit Analysis of Mandatory Prescription in Korea			
저 자 및 소 속	국문	지영진, 김한중, 박은철, 강혜영 ¹⁾ 연세대학교 의과대학 예방의학교실, 연세대학교 대학원 보건학과 ¹⁾			
	영문	Young-Keon Jee, Han-Joong Kim, Eun-Chol Park, Hye-Young Kang ¹⁾ Department of Preventive Medicine, Yonsei University College of Medicine, Department of Public Health, Graduate School, Yonsei University ¹⁾			
분 야	보건관리 (○) 역 학 () 환 경 ()	발 표 자	일반회원 () 전 공 의 (○)	발표 형식	구 연 (○) 포스터 ()
진행 상황	연구완료(○), 연구중() → 완료 예정 시기 : 년 월				

1. 연구 목적
 2000년 7월부터 우리 나라는 의약분업을 실시하였다. 의약분업이 실시되면 국민(환자), 의료기관, 약국, 보험자(정부)의 각각에서 비용과 편익이 증감하며, 이 연구는 의약분업이 국민(환자)에게 어떠한 경제적 이득을 가져다주는지 알기 위하여, 확정된 의약분업 실시방안을 적용하여 의약분업의 비용-편익분석을 시행하였다.

2. 연구 방법
 이 연구의 비용-편익분석에서 비교하고자 하는 두 대안은 의약분업 실시 이전과 의약분업 실시 이후의 처방조제 또는 전문의약품구입 방법이다. 의약분업 이전에 환자들은 외래에서 처방과 조제를 모두 받을 수 있었고, 약국에서는 의사의 처방전 없이도 전문의약품을 구입할 수 있었다. 그러나 의약분업 이후에 외래에서는 처방만 받을 수 있고 조제는 약국에서 해야하며, 약국에서는 처방전 없이 전문의약품을 구입할 수 없다. 의약분업은 병원을 포함한 모든 의료기관 외래와 약국에 적용되며, 내외용제 뿐만 아니라 주사제도 포함된다.
 이 연구에서는 의약분업의 비용을 직접비(진료비, 처방료, 조제료, 약제비 포함) 증가, 진료·조제대기시간비용 증가, 교통시간비용 증가, 교통비 증가의 항목으로 구분하여 각각을 측정하였다. 편익은 오남용으로 인한 약화사고 치료의 직·간접비 감소와 불필요한 약제 처방감소의 항목으로 구분하여 측정하였다.
 연구의 주요 가정은 다음과 같다. (1) 주사제 모두는 내복약과 함께 처방된다. (2) 의약분업 이전에 외래에서의 진료대기시간은 전체(진료와 조제)대기시간의 절반이었으며, 의약분업 이후에 약국에서의 조제대기시간은 외래에서의 조제대기시간과 같다. (3) 내복약을 조제하기 위하여 약국을 방문할 때에 소요되는 교통시간은 9.2분이며(집에서 약국을 방문할 때에 소요되던 교통시간의 절반), 주사제를 투약하기 위하여 약국에 갔다가 다시 외래로 되돌아올 때에 소요되는 왕복교통시간은 9.2분의 2배인 18.4분이다. (4) 내복약 또는 주사제를 조제하기 위하여 방문하는 약국은, 병의원이나 집에서 걸어서 갈 수 있는 거리에 있다. (5) 의약분업 실시로 인하여 증가되는 비용 중에서 약국 추가방문에 따른 교통시간비용 발생 때문에 환자가 약국 조제를 포기하고, 그 외의 증가되는 비용 발생(또는 증가) 때문에 외래 내원을 포기한다. (6) 의약분업 이전에 의사의 처방오류와 약사의 전문의약품 임의조제에 의한 약화사고의 위험성(= 발생률×치료전당 직·간접비)은 서로 같았다. (7) 의약분업 이후의 외래 이용건수와 약국 조제건수는 증가되는 비용을 수요곡선에 적용하여 추정할 수 있다.

(8) 의약분업 이전에 병원 외래를 이용하던 환자에서는 오남용에 의한 약화사고가 발생하지 않았다. (9) 의사의 처방을 받은 환자가 조제를 하지 않으면 건강이 악화될 위험성이 있으며, 그 위험성은 의약품 오남용으로 건강이 악화되는 위험성과 같은 수준이다.

직접비는 2000년 7월과 9월의 원외처방료, 약국 조제료, 제진료 인상을 포함하였다.

간접비중에서 진료·조제대기시간비용과 교통시간비용은 1995년에 조사(홍정기, 1995)된 진료·조제대기시간, 교통시간에 2000년 1~5월의 시간당 평균 근로임금(전산업 명목임금)인 7,788원을 곱하여 계량화하였다. 교통비는 1995년에 조사된 교통비를 1995년 대비 2000년 7월의 소비자물가지수(교통)인 1.434를 곱하여 보정하였다.

오남용으로 인한 약화사고 치료의 직·간접비 감소 편익은 이와 관련된 우리 나라의 자료가 없었기 때문에 Rupp(1992)의 연구결과를 적용하였다. 그는 의사 처방오류로 인한 약화사고의 가능성은 0.54%였으며, 그 결과 응급치료 후 입원치료(ER visit & hospitalization, 평균 입원일수 3.2일)를 요하는 경우가 23.3%, 응급치료(ER visit only, urgent care)만 요하는 경우가 33.5%, 외래치료(office visit)를 요하는 경우가 42.1%, 그리고 자가치료(self care)만으로 해결되는 경우는 1.1%인 것으로 예측하였다. 이를 우리 나라의 진료실적에 적용하고, 간접비를 추정하였을 때, 오남용에 의한 약화사고의 치료건당 평균 직·간접비는 274,437원일 것으로 추정되었다.

불확실성을 고려하기 위한 민감도 분석에서는 수요곡선의 가격탄력도, 병원 외래환자에서의 오남용 발생여부, 제진료 인상 포함 여부에 대하여 시행하였다.

3. 연구 결과

분석결과, 1년에 증가되는 비용은 ①직접비 2,982,490,207천원, ②진료·조제대기시간비용 58,596,737천원, ③교통시간비용 237,217,517천원, 증가되는 편익은 ①오남용으로 인한 약화사고 치료의 직·간접비 감소 654,969,984천원, ②불필요한 약제의 처방 감소 486,598,059천원, ③교통비 감소 274,551,407천원이었다. 비용항목으로서 증가될 것으로 예상하였던 교통비는 오히려 감소하였으므로, 연구결과에서는 편익항목으로 포함시켰다. 결국 의약분업의 비용증가는 3,278,304,461천원이었으며, 편익 증가는 1,416,119,450천원으로서 1,862,185,011천원의 순편익 감소가 있었고, 편익/비용 비는 0.432이었다. 민감도 분석을 시행한 모든 경우에서도 편익이 비용보다는 크지 않았다.

4. 고찰

이 연구에서 분석된 직접비 증가는 29,825억원으로서 적지 않았는데, 이러한 직접비 증가의 원인은 의약분업 이후의 변화된 내원건수와 처방료·조제료의 인상이 주된 원인으로 판단된다. 수요곡선에서 파악된 이 연구에서의 내원건수 증가율은 의원의 경우 6%, 병원의 경우는 4%로서, 보건복지부(2000d)에서 예측한 의원의 경우 4%, 병원의 경우 7%와 비교하여 크게 다르지 않으며, 정우진 등(1998)이 예측한 의원의 경우 33%, 병원의 경우 34%보다는 보수적이었다. 외래 처방건수가 전혀 증가하지 않고(의약분업 실시 이전과 동일하고), 0.02-0.08의 조제포기율을 적용하였을 때, 처방료·조제료 증가로 인한 직접비 증가는 21,048억원으로서 처방료·조제료 인상이 내원건수 증가보다 더 크게 영향을 준 것으로 판단된다.

이 연구에서는 의약분업의 순편익은 21,512억원(연간)이 감소할 것이라고 분석되었는데, 이것은 정우진 등(1997)의 연구결과인 의약분업에 따른 소비자 잉여(-6,918~4,514억원)와 양봉민(1998)의 연구결과인 의약분업에 따른 환자(국민)의 순편익(-944~3,424억)과 비교하여 상당한 차이가 있었다. 그 이유는 이들 연구에 적용된 모형이나 자료들이 확정된 의약분업 방안과 어느 정도 차이가 있었기 때문으로 판단된다.

이 연구의 제한점으로서 약화사고에 따른 합병증, 사망, 소송비용 등 국민(환자)의 비용-편익 증가의 일부분을 고려하지 못하였고, 의료기관과 약국, 정부(보험자)의 비용-편익 증가가 포함되지 않았기 때문에 사회전체의 순편익에 대한 결론을 얻을 수 없었다는 점이다.