

보험진료체계 개편의 효과에 대한 연구*

한림대학교 사회의학연구소

한달선 · 김병익 · 이영조 · 배상수 · 권순호

=Abstract=

An Evaluative Analysis of the Referral System for Insurance Patients

Dalsun Han, Byungyik Kim, Youngjo Lee, Sangsoo Bae, Soonho Kwon

*Institute of Health Services and
Management, Hallym University*

This study examined the effects of referral requirements for insurance patients which have been enforced since July 1, 1989 when medical insurance coverage was extended to the whole population except beneficiaries of medical assistance program. The requirements are mainly aimed at discouraging the use of tertiary care hospitals by imposing restrictions on the patient's choice of a medical service facility. The expectation is that such change in the pattern of medical care utilization would produce several desirable effects including increased efficiency in patient care and balanced development of various types of medical service facilities. In this study, these effects were assessed by the change in the number of out-patient visits and bed-days per illness episode and the share of each type of facility in the volume of services and the amount of expenditures after the implementation of the new referral system.

The data for analysis were obtained from the claims to the insurance for government and school employees. The sample was drawn from the claims for the patients treated during the first six months of 1989, prior to the enforcement of referral requirements, and those of the patients treated during the first six months of 1990, after the enforcement. The 1989 sample included 299,824 claims (3.6% of total) and the 1990 sample included 332,131(3.7% of total). The data were processed to make the unit of analysis an illness episode instead of an insurance claim. The facilities and types of care utilized for a given illness episode are defined to make up the pathway of medical care utilization. This pathway was conceived of as a Markov Chain process for further analysis.

The conclusion emerged from the analysis is that the enforcement of referral requirements resulted in less use of tertiary care hospitals, and thereby decreased the volume of services and the amount of insurance expenses per illness episode. However, there are a few points that have to be taken into

* 이 논문은 1990년도 문교부 학술연구조성비에 의한 자유공모과제로 선정되어 연구되었음.

account in relation to the conclusion. The new referral system is likely to increase the use of medical services not covered by insurance, so that its impact on national health expenditures would be different from that on insurance expenditures. The extension of insurance coverage must have increased patient load for all types of medical service organizations, and this increase may be partly responsible for producing the effects attributed to the new referral system. For example, excessive patient load for tertiary care hospitals may lead to the transfer of their patients to other types of facilities. Another point is that the data for this study correspond to very early phase of the new system. But both patients and medical care providers would adapt themselves to the new system to avoid or overcome its disadvantages for them, so as that its effects could change over time. Therefore, it is still necessary to closely monitor the impact of the referral requirements.

Key words: Referral System, Evaluation, Medical Care Utilization.

I. 서 론

정부는 1987년 7월 1일부터 도시자영자에게도 의료보험을 확대하여 전국민 의료보장을 실현하면서 의료전달체계의 실시라고 일컬어지는 조치를 아울러서 취하였다. 이 조치는 보험환자들이 진료받는 절차와 의료기관들이 보험진료를 실행함에 있어서의 기능적 분담과 연계관계의 변화를 유도하기 위한 제도의 실시이므로 보험진료체계의 구조적 개편이라고 말하는 것이 더 적절한 표현이 되겠다.* 구체적으로는 최초로 방문할 수 있는 의료기관과 그 이후에 옮겨 갈 수 있는 의료기관을 소재지와 종류에 따라서 제한할 목적으로 다음에 기술하는 진료절차를 따르지 않는 환자에게는 보험급여를 하지 아니하고, 본인이 진료비의 전액을 부담하도록 한다는 것이다(보사부, 1989).

- 1) 전국을 도단위 행정구역을 중심으로 한 8개 대진료권으로 나누고, 이들을 다시 140개 중진료권으로 구분하였다. 중진료권은 시·군을 기본단위로 하되, 인접 시·군과 동일한 생활권을 이루고 있거나, 의료기관이 취약한 경우에는 통합하였다.
- 2) 대학병원과 대규모 종합병원 중에서 25개 병원을 3차진료기관으로 지정하였다.
- 3) 1차진료는 3차진료기관을 제외한 거주지 중진료권내의 모든 의료기관과 보건기관에서 받을 수 있다. 다만 3차진료기관의 경우에도 가정의학과, 재활의학과, 안과, 이비인후과, 피부과 및 치과는 1차진료를 행한다.
- 4) 진료를 받은 기관에서 발급하는 진료의뢰서를 지참하

면 거주지가 속하는 대진료권내의 3차진료기관을 포함한 모든 의료기관에서 진료를 받을 수 있다.

- 5) 진료받은 기관에서 발급하는 진료의뢰서와 보험자가 발급하는 진료확인서를 지참하면 거주지가 아닌 다른 진료권의 3차진료기관을 포함한 전국의 모든 의료기관에서 진료를 받을 수 있다.
- 6) 응급환자나 분만의 경우에는 전국의 모든 의료기관을 이용할 수 있다.
- 7) 치과와 한방진료의 경우에는 대진료권내의 모든 치과와 한방의료기관에서 1차진료를 받을 수 있고, 이들 기관이 발급하는 진료의뢰서를 지참하면 다른 대진료권에서도 진료를 받을 수 있다.
- 8) 정신병원, 결핵병원, 나병원 등 특수병원의 경우는 진료받은 기관이 발급하는 진료의뢰서를 지참하면 대진료권의 구별없이 전국의 특수병원을 이용할 수 있다.
- 9) 진료의뢰서를 발급받으면 발행일로부터 7일 이내에 의뢰된 의료기관을 방문하게 되어 있으며, 유효기간은 해당 질병의 진료가 끝날 때까지이다.

지금까지 기술한 진료절차는 환자들이 되도록이면 거주지에서 가까운 의료기관을 이용하도록 하고, 또 단순한 기술수준의 진료능력을 갖춘 의료기관에서부터 의료이용을 시작하여 필요에 따라서 복합적 기술수준의 의료기관으로 옮겨 가도록 하는 것을 골자로 하고 있다. 이와 같은 의료이용의 지역화와 단계화를 보험급여라는 지렛대를 활용하여 추진하는 목적을 정부는 다음과 같이 제시하고 있다.

- 1) 의료이용의 편의 향상

* 종래에도 의료기관의 유형별로 외래진료비의 본인부담에 차등을 두어 보험환자의 대규모 의료기관이용을 억제하려는 노력이 시행되고 있었는데, 더 적극적인 제도적 장치를 마련한 셈이다.

- 2) 의료자원 활용의 효율제고
- 3) 의료기관의 지역 간 분포의 불균형 완화
- 4) 의료기관 유형 간의 균형 발전 유도
- 5) 국민의료비와 보험제정의 안정 도모

아직은 이러한 목적들이 얼마나 달성되었는가를 확실히 평가하기에는 이르고, 평가분석의 보고가 적다. 최근에 각급 병원, 병원급 이상 의료기관에 봉직하는 의료진, 의원 원장, 각급 의료기관의 외래환자 및 병원급 이상의 입원환자를 대상으로 하는 비교적 방대한 조사에 의하여 수집한 자료를 분석한 결과가 발표되었는 바(명재일·정영철, 1991), 결론에서 다음과 같이 기술하고 있다.

“의료전달체계의 실시 이후 환자의 의료기관 이용행태가 사회적 관점에서 보아 긍정적인 방향으로 변화되고 있고, 일단계적 목표로서 3차진료기관에 대한 환자집중의 완화가 어느 정도 실현된 것은 사실이다. 그러나 총외래 환자의 1.1% 감소, 일반진료체계가 적용되지 않는 진료와 환자를 제외했을 때 6.9%의 감소, 진료 대기시간 25분의 감소, 경증환자의 감소와 보험제정 1.1%의 절감이라는 성과는 의료전달체계가 정착되어 가고 있다는 평가를 내리기에에는 미흡한 수준이라고 아니할 수 없으며,”

간단히 말해서, 정부의 조치가 의도했던 변화들이 일어나고 있기는 하나, 그 크기가 적어서 장기적으로는 어떤 성과를 거둘 수 있을지 불확실하다고 보고한 것이다. 따라서 이러한 일련의 변화들이 앞으로 어떻게 전개되어 가는지 계속해서 파악할 필요가 있다. 그렇지만 대규모의 조사를 자주 반복하는 것은 비경제적일 뿐만 아니라 현실적으로 어려워라 생각한다. 대안으로 생각할 수 있는 접근은 통상적 관리과정의 일환으로 계속해서 수집되는 자료의 사용이다. 이와 같은 관점에서 의료보험자료에 나타난 보험진료체계에 관한 제도의 운영실적을 분석함으로써 의료이용의 단계화의 효과를 알아 보는 것이 이 연구의 목적이다.* 현행제도에서 의료이용의 단계화와 지역화는 완전히 분리되어 있는 것이 아니므로 이 분석에서 말하는 단계화의 효과에는 지역화의 효과도 얼마쯤 혼합되어 있음을 지적해 두어야 하겠다. 개념적으로는 현행제도의 내용을 더 충실히 나타내는 모형의 설계와 분석이 가능하나, 분석기법상의

문제가 복잡해지는 데 반하여, 결과의 정확도는 크게 향상되지 못하리라 판단되어 우선 단계화를 중심으로 분석하였다.

의료이용의 단계화는 환자들이 3차진료 병원에서 의료이용을 시작하는 것과 다른 의료기관에서 진료를 받은 후에 자신의 의사로 3차병원으로 옮겨가는 것을 억제하는 데 일차적 목적을 두고 있다. 3차병원의 불필요한 이용을 억제하여 환자 집중을 완화시킨다면, 이용자의 편의가 향상되고, 다른 의료기관의 발전에 도움을 주며, 진료비의 절감을 기할 수 있으리라는 기대를 토대로 한 조치인 것이다.

진료체계의 개편조치에 의하여 이용한 진료기관의 유형이 어떻게 달라졌는가를 살펴으로써 일차적 목적에 비추어 성과가 있는지를 파악할 수 있겠다. 만일 달라졌다면, 그 결과로 상병건당 의료이용량, 상병건당 진료비용, 그리고 진료량과 진료비용의 의료기관 유형별 점유율이 얼마나 변화되었는가를 알아봄으로써 기대한 효과가 발생한 정도를 적어도 부분적으로는 가늠할 수 있을 것이다.

3차진료기관의 최초 이용 제한은 상병건당 의료기관 방문횟수에 두 가지로 작용할 가능성이 있다. 3차병원의 방문이 반드시 필요한 환자라면 절차상 다른 의료기관을 거침으로써 방문횟수가 늘어날 것이며, 3차병원의 진료가 불필요한 환자의 경우에는 별로 영향을 받지 않을 것이다. 진료비의 변화에 관해서도 대체로 비슷한 추론이 제시될 수 있겠다. 제한이 없으면 3차병원을 이용했을 환자가 다른 종류의 진료기관의 이용으로 끝났을 경우에는 진료비용이 절감되고, 절차상 다른 의료기관을 거쳐서 결국은 3차병원을 이용한 환자의 진료비용은 증가하는 경향을 보일 것이다. 간단히 말해서 의료이용의 단계화와 환자들이 특정상병으로 인한 의료이용을 개시하여 끝날 때까지의 상병건당 평균 진료량 또는 진료비용의 관계는 제한이 없다면 3차병원을 이용했을 환자들이 제한조치로 말미암아 다른 종류의 의료기관에서 진료받은 것으로 끝낸 환자의 비율이 얼마나 되는가와 밀접한 관계가 있다. 그러므로 보험진료체계의 개편으로 질병건당 의료이용량이나 진료비지출에 어떤 변화가 있었는지 이론적으로는 확실히 예견할 수가 없고, 실증적으로 검토해야 할 문제이다. 진료량이나 진료비의 의료기관 유형별 점유율에 대하여는 3차진료기관의 환자가 의도한대로 감소했는지, 감소했다면 이 환자들이 어떤 유형의 의료

* 의료이용의 단계화가 제도화되기 이전에 가상적 내용의 단계화의 효과를 예측하기 위한 분석이 시행된 바 있는데, 이 분석과 본질적으로 같은 방법을 사용하게 될 것이며 조사연구와 비교할 때 단점이 있으나 장점도 적지 않다(한 달선의, 1988 참조).

기관으로 이전되었는지에 초점을 맞추어 검토할 필요가 있겠다.

II. 연구방법

1. 자 료

본 연구에서 주로 사용한 자료는 의료보험관리공단의 보험진료비 청구명세서인데 보험진료체계 개편전인 1989년 상반기와 개편후인 1990년 상반기 전체 수진화일 중에서 무작위 표본추출하였다. 피보험자의 생월과 생일을 기준으로 생월이 3, 7, 11이고 생일이 5, 15, 25인 피보험자들과 그들의 피부양자의 진료실적을 모두 추출하였는 데, 표본비율이 기대값 2.5%보다 높았다(표 1).* 자료에 포함된 주요 변수는 진료기관, 외래내원 일수, 입원재원 일수, 진료비, 상병명 및 인적사항이다. 이 자료를 환자별 진료개시기관, 진료기관 간의 이동, 그리고 이 과정에서의 외래 방문수, 입원재원 일수 및 진료비 등을 나타내도록 변환시켜서도 사용하였다. 보험운영실적에 관한 자료를 사용함으로써 보험의 의료 이용이나 비용 등은 포착하지 못하고 있음을 지적해 둘 필요가 있겠다.

2. 분석방법

특정 상병의 환자가 의료 이용을 시작하여 그 상병으로 인한 의료 이용을 종료할 때까지 1 개소 또는 다수의 의료기관을 이용하는 과정을 의료이용경로라고 정의하기로 한다. 의료이용경로를 Markov Chain Process로 개념화하여 분석할 수 있고, 그 결과의 타당성이 높음은 이미 보고된 바 있으므로(한 달선외, 1988; 이영조의, 1990), 여기서는 이 접근방법의 기본골격만을 언급하기로 한다. Markov Chain은 여러 개의 상황이 있고, 각 상황에서 다른 상황으로 시간의 경과에 따라 전이될 때 일정한 규칙을 보이는

확률과정에 대한 모형이다(Isaacson and Madsen, 1976). 상황은 불연속적인 것으로 파악되며, 특정 상황에서 다른 상황으로의 이입을 단계라고 한다. 의료이용경로에서 초기 상황은 특정 유형의 의료기관 방문이고, 2단계 이후의 가능한 상황은 다른 의료기관 방문, 동일 의료기관에서의 입원, 또는 의료 이용의 종료가 있겠다. 단계별 확률과정을 기술하는 모수로서는 초기 상황의 분포를 나타내는 개시율과 상황 간에 전이되는 비율인 전이확률이 있다. 물론 개시율과 전이확률은 실증자료에서 구해진다.

이 분석에서는 상병건별로 의료이용경로를 파악하기 위하여 보험진료비 청구명세서 화일에서 수진자별로 17분류에 의하여 동일한 상병의 명세서를 진료개시일 순서로 나열한 후에 차례로 있는 두 진료의 개시일의 간격이 7일 이내인 경우에 연속의료 이용으로 간주하였다. 동일한 의료기관에서 동일한 진료형태(입원, 외래)로 이루어진 연속의료이용은 같은 단계의 이용으로 보고, 의료기관이나 진료형태가 다를 때는 연속 이용이더라도 다음 단계의 이용으로 정의하였다. 대략적인 17분류를 적용하면 다른 상병에 의한 의료 이용을 동일상병에 의한 연속 이용으로 간주할 위험이 있는 반면에, 상병을 세분하면 실제로는 동일 상병인데 확실한 진단에 의해서 진단명이 달라진 경우에도 다른 상병으로 취급될 수가 있다. 또 두 진료의 개시일 사이의 간격을 연속 이용인지의 여부를 판단하는 기준의 하나로 삼은 것도 오류를 발생시킬 가능성이 있다. 그러나 이들 두 개의 기준을 동시에 적용하면 한 가지씩 별개로 적용해서 생기는 오류의 합계보다는 적어진다는 점은 지적해 둘 필요가 있겠다. 예컨대, 7일 이내에 전혀 다른 종류의 호흡기질환이 또 발생할 가능성은 적을 것이다.

의료이용경로가 진료체계를 개편하기 전과 후에 어떻게 달라졌는지 비교하면 개편의 일차적 성과를 파악할 수 있을 것이다. 또 Markov 모형에 입각한 분석으로 상병건당 의료

표 1. 의료보험관리공단의 청구명세서 표본추출 결과

구 분	1989. 1. 1-6. 30	1990. 1. 1-6. 30
	(보험진료체계 개편전)	(보험진료체계 개편후)
전 체 수 진 건 수	8,305,742	9,003,331
표 본 수	299,824	332,131
표 본 비 율	3.6%	3.7%

* 실제 표본추출비율이 기대치인 2.5% 보다 높게 나타났으나 표본의 여러 가지 특성(상병별 구성, 수진지표 등)은 모집단과 거의 차이가 없었다(부표참조).

이용량과 진료비용, 그리고 전체 진료량과 진료비의 의료기관 유형별 점유율을 추정할 수 있으며, 이들 추정치를 검토하면 진료체계 개편의 목적이 달성된 정도를 얼마쯤 이해할 수 있겠다.

Ⅲ. 보험진료체계의 개편과 의료이용경로

의료이용경로는 의료 이용을 개시하면서 최초로 이용한 의료기관의 유형과 그 이후의 의료 이용양상으로 표시될 수 있다. 최초 이용기관에서 외래진료 또는 입원을 거쳐서 의료 이용이 끝날 수도 있겠고, 아니면 다른 의료기관을 찾아서 이용이 끝나거나 다시 다른 의료기관으로 옮겨가는 경우도 있겠다. 보험진료체계의 개편이 이러한 의료이용경로에 어떤 변화를 초래했는지 알아보기로 한다.

1. 최초 이용 의료기관

진료체계의 개편조치가 실시된 이후에 3차진료기관에서 의료 이용을 시작하는 환자의 비율이 4.81%로부터 3.50%로 감소하였는 데(표 2), 이것은 조치의 내용에 비추어 예견되는 바와 일치하는 현상이다. 이 제도의 주대상은 전체 환자의 4.81%에 해당하는 3차기관 최초 이용자였던 셈인데 진료체계의 변화 이후에 1.31%포인트가 감소한 것이다. 다른 종류의 의료기관에서는 의원만 점유율의 증가를 보였고 병원과 종합병원은 감소한 것으로 나타났다. 3차기관을 직접 찾던 환자들이 의원으로 이전된 것은 이해할 수 있는 일이지만 병원과 종합병원의 점유율이 감소한 현상은 진료체계의 개편과 연결시켜서는 해석이 되지 않는다. 그러므로 이러한 점유율의 변화가 의료보험의 확대에 따라서 환자의 수가 증가하였고, 그 구성도 달라졌다는 데 기인한 부분이 있을 가능성을 생각할 수 있겠다. 이 분석이 보험자료를 사용하였기 때문에, 보험급여를 포기하면서 3차기관을 직접 찾는 환자는 제외되었다는 사실도 고려

되어야 한다. 어쨌든 최초 이용 의료기관의 유형은 의도했던 방향으로 변화하였음이 분명하고, 변화의 폭도 큰 편이다.

2. 의료기관 간 환자의 이동

진료체계의 개편은 환자의 이동에 두 가지로 영향을 줄 가능성이 있다. 3차진료기관을 방문하는 전 단계의 절차로서 병의원을 방문하는 환자에 의해서는 이동이 늘어날 것이며, 3차진료기관으로 옮기려면 진료의뢰서를 지참해야 하는 등의 번거로움을 피하려는 환자에 의해서는 환자 이동이 감소할 것이다. 보건사회연구원원의 보고서는 다수 의료기관을 배회하는 환자수가 감소하였다고 말하고 있다(명재일·정영철, 1991). 그러나 표 3에서 의료 이용이 종료될 때까지 의료기관을 옮긴 단계별 환자수를 살펴보면 진료체계의 개편 전과 후에 거의 차이가 없었다. 즉, 2단계 이상이 개편 전에는 7.68%, 개편후에는 7.82%였으며, 3단계 이상은 개편 전에 1.24%, 개편후에 1.31%였다. 표 4는 Markov Chain 분석을 위한 투입자료로 작성된 의료 이용상태의 전이확률 행렬인데, n단계에서 특정 유형의 의료기관을 이용한 환자가 다음 단계에서 각 유형의 의료기관을 이용하는 확률과 외래진료로 의료 이용을 끝내거나 입원하는 확률을 보여준다. 이 표에 의하면 보험진료체계가 개편된 후에 의원으로부터 종합병원으로 이동하는 확률외에는 대규모급 유형으로의 이동확률은 감소하였고, 각 유형으로부터 의원으로 이동하는 확률은 증가하였으며, 동일유형 간의 이동은 의원과 의원사이 외에는 모두 감소하였다. 이와 같은 변화는 진료체계의 개편으로는 쉽게 설명되지 않는다. 다만 3차기관으로의 이동절차가 전보다 번잡스러워졌고 진료받은 기관에서 의뢰서의 발급을 억제하는 경우가 있을 가능성, 그리고 의료보험의 확대에 의한 환자의 대폭 증가가 초래한 의료기관들의 경영방침의 변화 등을 이유로 생각할 수 있을 뿐이다. 또 환자들이 의료기관을 옮겨다니는 경향이 적어졌다는

표 2. 최초 이용 의료기관의 유형별 환자분포

최초이용기관		진료체계 개편전	진료체계 개편후
의	원	81.80	83.55
병	원	4.76	4.51
종합	병원	8.63	8.44
3차	기관	4.81	3.50
	계	100.0	100.0
	(N)	(214,159)	(211,210)

표 3. 의료 이용단계별 외래진료 종료 또는 입원수*

단계	진료체계		개편전		진료체계		개편후	
	환자수		이용종료 또는 입원		환자수		이용종료 또는 입원	
1	214,159(100.00)	→	197,717(92.32)	1	211,210(100.00)	→	194,700(92.18)	
			0.9235				0.9218	
	↓ 0.0768				↓ 0.0782			
2	16,442(7.68)	→	13,782(6.44)	2	16,510(7.82)	→	13,753(6.51)	
			0.8382				0.8330	
	↓ 0.1618				↓ 0.1670			
3	2,660(1.24)	→	2,115(0.99)	3	2,757(1.31)	→	2,176(1.03)	
			0.7951				0.7893	
	↓ 0.2049				↓ 0.2107			
4	545(0.25)	→	398(0.19)	4	581(0.28)	→	395(0.19)	
			0.7303				0.6799	
	↓ 0.2697				↓ 0.3201			
5	147(0.07)	→	108(0.05)	5	186(0.09)	→	124(0.06)	
			0.7347				0.6667	
	↓ 0.2653				↓ 0.3333			
6	39(0.02)			6	62(0.03)			

* () 내의 수치는 1단계에서의 환자수를 100으로 했을 때의 비율이고, →의 수치는 각 단계에서의 환자수를 1로 했을 때의 해당 경로의 환자수임.

표 4. 의료 이용상태의 전이확률

n 단계의 이용기관	n+1 단계의 이용기관 또는 상태						계 (N)
	의 원	병 원	종합병원	3차기관	이용종료	입 원	
(진료체계개편전)							
의 원	.0630	.0037	.0080	.0031	.9170	.0052	1.000 (188,962)
병 원	.0590	.0036	.0092	.0045	.8650	.0586	1.000 (11,010)
종합병원	.0435	.0027	.0050	.0042	.8474	.0973	1.000 (20,236)
3 차기관	.0298	.0024	.0045	.0027	.8670	.0936	1.000 (11,056)
(진료체계 개편후)							
의 원	.0650	.0034	.0084	.0030	.9152	.0051	1.000 (190,656)
병 원	.0562	.0028	.0088	.0039	.8677	.0606	1.000 (10,267)
종합병원	.0480	.0019	.0036	.0036	.8411	.1018	1.000 (19,619)
3 차기관	.0348	.0024	.0046	.0019	.8484	.1081	1.000 (8,078)

주장을 확인할만한 한 소견도 발견할 수 없었다.

IV. 보험진료체계의 개편과 진료량

일단 의료 이용을 시작한 환자에 대한 진료의 내용이나 양은 환자보다는 의사에 의해서 결정된다고 볼 수 있다. 그런데 의사들의 진료방식은 의과학적 근거 뿐만 아니라 근무하는 기관의 특성, 보수지불방법, 의사의 취향 등에 의해서도 영향을 받는다(McPherson, 1990; Rachilis, 1989; Evans, 1984). 그러므로 환자가 의료 이용을 개시할 의료기관을 선택하고, 그 후에 다른 의료기관으로 이동하는 것을 제한하면, 그가 받는 진료의 내용과 양이 달라질 것이다. 이것은 진료체계의 개편이 의료기관의 유형별 환자의 분포 뿐만 아니라 환자가 받는 진료량에도 변화를 초래할 것임을 뜻하는 데, 이들 두 가지가 실제로는 어떠했는지 살피기로 한다.

1. 상병건당 의료 이용량

환자가 특정 상병으로 인한 의료 이용을 개시하여 끝낼 때까지의 이용량을(최초 방문기관은 물론이고 다른 기관도 이용하였으면 포함해서) 진료체계의 개편 전과 후로 구분해서 비교할 것이다. 표 5는 환자들이 의료 이용을 개시한 기관의 종류별로 상병건당 외래방문수를 보여 주고 있는데, 전체적으로는 감소하였다. 진료체계를 개편하기 전에는 상병건당 외래방문이 평균 2.7821회였으나 개편후에는

2.6735회로서 3.9% 감소한 것이다. 의료 이용을 개시한 기관의 유형별로는 3차진료기관을 최초로 이용한 환자에서만 증가하고, 다른 종류의 의료기관에서 이용을 시작한 환자에서는 모두 감소하였는데, 특히 의원에서 의료 이용을 개시한 환자들의 감소폭이 컸다.

감소한 이유로서는 의료기관을 바꾸어 가면서 진료받은 일이 적어졌을 가능성과 의료보험의 확대로 환자가 증가함으로써 의료기관들의 진료양상에 변화가 있었을 가능성을 생각할 수 있겠다. 그렇지만 이미 언급한 바와 같이 환자들의 의료기관 간 이동이 감소되었다는 소견은 발견되지 않았다. 한편 3차진료기관을 직접 방문한 환자는 의료기관의 선택에 아무런 제한이 없던 과거에 비하여는 중증인 경우가 많았던 탓에 방문수가 늘어나지 않았을까 생각된다.

표 6은 상병건당 병상점유 일수에 의하여 진료를 받은 환자들의 입원의료 이용도를 알아보기 위한 것이다. 전체적으로 증가하였고, 이러한 증가경향은 어떤 의료기관에서 이용을 시작하였을 경우에도 정도의 차이가 있을 뿐 마찬가지였다. 이와 같은 전반적 증가는 입원의료 이용이 보험적용자 전체적으로 늘어나고 있는 현상과(의료보험관리공단, 1991) 관계가 있고, 진료체계의 개편 결과는 아니리라 믿어진다. 그러나 진료체계가 개편된 후에, 3차진료기관을 직접 방문하는 환자는 다른 종류의 의료기관에서 진료를 시작하는 환자에 비하여 입원을 요하는 경우가 더 큰 폭으로 증가한 것으로 보인다. 3차진료기관의 직접 이용에 제한이 있더라도 입원을 요하는 환자는 3차기관에서 의료 이용

표 5. 수진자들이 최초로 이용한 의료기관의 유형별 상병건당 외래방문수*

최소 이용기관	진료체계 개편전	진료체계 개편후
의 원	2.9330	2.7878
병 원	2.4265	2.3884
종합병원	2.0433	2.0127
3 차기관	1.8937	1.9054
전 체	2.7821	2.6735

표 6. 수진자들이 최초로 이용한 의료기관의 유형별 상병건수 1,000당 병상점유일수

최소 이용기관	진료체계 개편전	진료체계 개편후
의 원	47	55
병 원	486	523
종합병원	900	996
3 차기관	1,196	1,497
전 체	196	206

을 개시하는 경향이 있음을 시사하는 소견이라고 생각된다.

2. 의료기관의 유형별 진료량의 분포

외래 연인원과 입원 연인원을 의료기관이 시행한 진료량의 측정치로 하여 기관의 종류별로 진료체계 개편 전과 후에 점유율이 어떻게 달라졌는가를 표 7에 요약하였다.

외래와 입원 모두에서 의원과 종합병원의 점유율은 늘었고, 병원과 3차진료기관의 점유율은 줄었다. 이 변화는 3차기관으로의 이송절차를 번거롭게 함으로써 이러한 장애가 없었다면 3차기관을 찾았을 환자가 주로 의원과 종합병원으로 이전된 결과일 것이다. 경미한 환자는 의원으로, 비교적 중증인 환자는 종합병원으로 이전되었으리라 짐작되나 이와 같은 통계적 분석만으로는 이전의 기전은 파악할 수가 없다.

한 가지 지적해 들 점은 의료보험의 확대에 의한 의료이용도의 증가와 3차진료기관의 환자 수용능력이 한계에 가까운 것도 의료기관의 종류별 진료량의 점유율이 변한 사실과 부분적으로는 관련이 있을 가능성이 있다. 그리고 의료기관의 종류별로 양적 측면에서의 진료능력의 성장에 차이가 있다는 사실에(보사부, 1990) 기인한 변화도 생각할 수 있다. 그러나 적어도 부분적으로는 진료체계의 개편으로 나타난 변화임에 틀림없을 것이다.

V. 보험진료체계의 개편과 진료비

진료체계의 개편은 3차진료기관을 이용할 환자를 다른 종류의 의료기관을 이용하게 함으로써 보험진료비를 절감시키는 효과가 있으리라 기대되고 있다. 그러므로 상병건당 보험진료비와 의료기관의 유형별 보험진료비의 분포를 검토할 필요가 있는 것이다.

1. 상병건당 보험진료비용

진료체계의 개편에 의한 보험진료비의 절감은 일단 의료이용을 시작한 환자가 경제적 의료 이용경로를 선택함으로써 나타날 것으로 보고 있다. 특정상병으로 인하여 의료이용을 개시하여 종료할 때까지의(1개소 또는 2개소 이상의 의료기관에서) 환자당 평균 보험진료 비용이 진료체계의 개편 전과 후에 변했는가를 관찰하면 보험진료비의 절감효과를 파악할 수 있겠다. 그런데 진료체계가 개편된 1990년에 진료수가의 인상과 가산율의 조정이 있었으므로 실제 비용의 차이는 이러한 변화의 효과도 포함하는 것이다. 표 8에 제시된 상병건당 보험진료 비용이 진료체계 개편 전의 것은 실측치이나, 개편 후의 것은 가격의 변화가 없었다는 가정하에 개편 전의 값과 비교하기 위해서 계산된

표 7. 의료기관의 유형별 외래 연인원과 입원 연인원의 분포

의료기관	외래		입원	
	진료체계개편전	진료체계개편후	진료체계개편전	진료체계개편후
의 원	86.17	86.97	13.90	16.16
병 원	4.10	4.00	12.22	11.89
종합병원	6.43	6.47	42.72	44.35
3 차기관	3.31	2.57	31.16	27.61
전 체	100.0	100.0	100.0	100.0

표 8. 수진자들이 최초로 이용한 의료기관의 유형별 상병건당 평균 보험진료비용*

최소이용기관	진료체계 개편전	진료체계 개편후
의 원	15,595	15,271
병 원	32,587	33,721
종합병원	64,124	68,264
3 차기관	97,701	116,821
전 체	24,541	24,130

* 진료체계 개편 후의 진료비는 개편전의 외래 방문당 비용, 입원일당 비용 및 조정된 가산율을 실제의 의료이용양상에 적용해서 계산함으로써 의료이용양상과 가산율의 변화에 따른 진료비용의 차이를 알아 보고자 하였음.

금액임은 이러한 점을 감안해서이다. 다시 말하면 진료체계 개편 후의 진료비는 개편 전의 외래방문당 비용과 입원일당 비용을 실제의 의료 이용양상에 적용해서 계산했고, 가산율의 조정은 진료체계 개편의 부수적 조치였으므로 가격의 계산에 그대로 반영하였다.

전체적으로 볼 때 상병건당 진료비가 24,541원이었던 것이 진료체계를 개편한 후에는 24,130원으로 되어 1.7% 감소한 셈이다. 의료 이용을 개시한 의료기관의 종류별로는 의원에서 시작된 환자들의 경우에만 진료비가 감소했고 다른 경우에는 모두 오히려 증가하였다. 앞에서 살핀 진료량의 경우와 같은 양상을 보이는 바, 진료량과 진료비의 관계에 비추어 당연한 현상이라 할 수 있겠다. 그렇지만 최초 이용기관의 유형별로 진료비의 변화가 달리 나타난 이유는 진료량의 경우에도 그러했듯이 분명한 설명이 곤란하다. 3차진료기관에서 의료 이용을 시작한 환자들은 응급 환자 등 심각도가 더한 환자의 비율이 늘어났을 가능성이 크고, 또 가산율도 가장 큰 폭으로 상향조정되었기 때문에 환자당 진료비가 증가하였고, 병원과 종합병원의 최초 이용자 중에는 진료체계를 개편하기 전이라면 3차기관에서 진료를 시작했을 중증환자들이 포함되어 있을 가능성이 있어서 평균비용이 증가했으리라고 짐작된다. 그러나 의원에서 의료 이용을 시작한 환자의 질병건당 평균비용이 감소한 이유를 진료체계의 개편과 관련시켜서 설명하기는 곤란하다.

2. 의료기관의 유형별, 보험진료비의 분포

표 9는 보험진료비의 의료기관의 유형별 점유율을 보여 주고 있다. 진료량의 경우와는 달리 병원의 점유율이 진료체계를 개편한 후에 증가하여 3차진료기관의 점유율만 감소한 현상을 나타내고 있다. 병원의 진료량에 대한 점유율은 감소했음에도 불구하고, 진료비에 대한 점유율은 오히려 증가했음은 환자의 구성이 달라졌음을 뜻하는 것이라고 볼 수 있겠다. 3차진료기관의 점유율이 적어지면서 다른 종류의 의료기관으로 분산해서 이전된 것이다. 진료량의

경우와 같이 의료보험의 확대, 의료기관의 종류별 환자수용 능력의 변화의 차이 등도 부분적으로는 그 변화의 원인이 되었을 가능성이 있다.

VI. 결 론

정부는 1989년 7월 1일부터 전국민 의료보장을 실현하면서 의료전달체계의 실시라고 일컬어지는 조치를 아울러서 취하였다. 이 조치는 보험환자가 최초로 방문할 수 있는 의료기관과 그 이후에 옮겨 갈 수 있는 의료기관을 종류와 소재지에 따라서 제한하는 것을 골자로 하고 있으므로 보험 진료체계의 구조적 개편이라고 하는 것이 더 적절한 표현이 되겠으며, 주된 내용은 의료 이용의 지역화와 단계화인 바, 단계화의 효과를 알아 보는 것이 이 연구의 목적이다. 현행제도의 지역화와 단계화는 서로 완전히 독립적이지 아니므로, 단계화의 효과에는 지역화의 효과가 얼마쯤 혼합되어 있음을 지적해 둘 필요가 있겠다.

연구의 자료는 의료보험관리공단의 보험진료비 청구명세서인데, 보험진료체계 개편 전인 1989년 전반기 6개월과 개편 후인 1990년 전반기 6개월의 전체 수진화일 중에서 무작위로 표본추출하였다. 표본은 개편 전에 수진한 299,824건과 개편 후에 수진한 332,131건으로 이루어졌고, 이것은 각각 전체의 3.6%와 3.7%에 해당한다.

특정 질병의 환자가 의료 이용을 시작하여 그 질병으로 인한 이용을 종료할 때까지 이용한 의료기관과 진료형태(입원, 외래)를 의료이용경로라고 정의하고, 의료이용경로가 진료체계의 개편 전과 후에 어떻게 달라졌는가를 비교함으로써 개편의 일차적 성과를 알아 보았다. 진료체계를 개편한 보다 궁극적인 목적이 얼마나 달성되었는가를 가늠하기 위하여는 의료이용경로를 Markov Chain으로 보고, 이 모형에 입각한 분석으로 상병건당 의료 이용량과 진료비용, 그리고 전체 진료량과 진료비의 의료기관 유형별 점유율을 추정하여 검토하였다. 분석결과를 요약하면 다음과 같다.

표 9. 의료기관의 유형별 보험진료비의 분포

최소이용기관	진료체계 개편전	진료체계 개편후
의 원	49.16	49.44
병 원	6.40	6.59
종합병원	24.12	25.25
3 차기관	20.31	18.72
전 체	100.0	100.0

- 1) 의료이용경로에 있어서 진료체계를 개편한 후에 3차진료기관을 직접 방문한 환자의 비율이 개편 전에 비하여 적어져서 정책의도와 일치하는 변화를 보였으나, 이 환자들의 의료기관 간 이동에 관해서는 뚜렷한 변화를 관찰할 수 없었다.
- 2) 1개소 또는 2개소 이상의 의료기관에서의 상병건당 의료 이용량을 외래와 입원으로 구분할 때, 진료체계의 개편 후에 전자는 감소하였고 후자는 증가하였으나 이 변화가 진료체계 개편의 결과인지는 확실하지 않다.
- 3) 외래 연인원과 입원 연인원 모두 의원과 종합병원의 점유율은 늘었고, 병원과 3차기관의 점유율은 줄어서, 3차기관의 환자가 의원과 종합병원으로 이전되었음을 시사한다.
- 4) 1개소 또는 2개소 이상의 의료기관에서 지출한 상병건당 치료비는 진료체계를 개편하기 전에 비하여 개편 후에 약 1.7% 감소한 것으로 나타났다.
- 5) 의료기관의 종류별로 보험진료비의 분포를 보면, 3차기관의 점유율만 감소하고 다른 종류의 기관에서는 증가하였다.

지금까지 기술한 분석결과는 진료체계를 개편하기 위한 조치들이 환자의 의료기관 선택 행위를 얼마쯤은 의도한대로 변화시킬 수 있었고, 그럼으로써 보험환자와 보험진료비의 3차기관 집중을 약간 완화시켰으며, 상병건당 보험진료량과 보험진료비용을 얼마쯤은 감소시켰음을 말해 주고 있다. 그런데 이러한 분석결과와 더불어 고려해야 할 점이 몇가지 있다. 첫째는 이 분석의 자료가 보험진료비 청구명세서의 내용에서 얻은 것이기 때문에 보험의 의료 이용은 포착하지 못하고 있다는 사실이다. 예컨대, 보험급여를 포기하고 3차기관을 직접 방문한 환자나 비급여 진료비가 분석에서 제외되어 있는 것이다. 둘째로 진료체계의 개편조치가 도시지역자에 대한 의료보험의 확대와 동시에 실시되었기 때문에 양자의 효과가 부분적으로 혼합되어 있다는 사실이다. 의료보험의 확대는 모든 종류의 의료기관에서 환자를 증가시켰을 것이며, 이와 같은 단기간의 환자 증가에 의료기관들이 대응한 결과의 일부는 진료체계 개편의 성과와 중복되었을 가능성이 있다. 환자당 진료량의 감소가 예가 되겠다. 셋째로 이 분석에서 사용한 진료체계 개편 후의

자료는 그러한 조치가 시행된지 1년미만의 것이다. 어떠한 사회제도에 대해서도 인간과 조직은 그 제도로 인한 불이익을 기피하거나 극복하기 위한 방안을 마련해가는 것이 보편적 현상이다. 진료체계의 개편에 대한 환자, 의사 및 의료기관의 자세도 예외일 수 없으므로 시간이 지나면 그 효과가 달라질 수 있음에 유의해야 하겠다.

요약하면 진료체계의 개편조치가 적어도 의료이용경로, 의료 이용량 및 보험진료비에 대하여는 기대했던 방향으로 영향을 주고 있는 것으로 나타났다. 그러나 이 제도의 실시가 보험외의 의료 이용을 늘리는 방향으로 작용했을 가능성과 3차진료기관의 외래 환자를 감소시킴으로써 진료방식에 변화를 초래했을 수도 있음을 감안하면 국민의료비에 미친 효과는 보험진료비에 대한 것과 달랐을지도 모른다는 점에 유의해야 할 것이다. 또 제도가 안정적으로 정착될만큼 시간이 경과하기 전에 효과를 측정하였기 때문에 낙관적으로 전망하기에는 아직 이르다. 그러므로 이 분석과 같이 비교적 간편한 방법을 사용해서라도 그 성과를 계속해서 관찰, 평가하여 보완조치를 강구해 가야할 것이다.

참고문헌

- 명재일, 정영철. 의료전달체계 운영성과의 분석. 한국보건사회연구원, 1991
- 보사부. 보건사회, 1989, pp.120-126
- 의료보험관리공단. '90 의료보험통계연보, 1991.
- 이영조의. Markov 모형에 의한 의료추구경로의 분석방법. 한국보건통계학회지 15(1990) : 24-32
- 한달선의. 의료공급체계의 구조에 대한 분석-보험진료체계를 중심으로. 의료보험관리공단, 1988
- Evans, Robert G. *Strained Mercy: The Economics of Canadian Health Care*. Toronto: Butterworths, 1984, pp.185-208
- Isaacson, Dean L. and Richard W. Madsen. *Markov Chains: Theory and Applications*. New York: John Wiley & Sons, 1976
- McPherson, Klim. *International differences in medical care practices*. OECD, *Health Care Systems in Transition*, Paris, 1990, pp.17-28
- Rachlis, Michael and Carol Kushner. *Second Opinion: What's wrong with Canada's health care system and how to fix it?* Toronto: Harper & Collins, 1989, pp.127-138

부표 1. 1989년 자료의 표본과 모집단의 비교(1)

	모집단	표 본
입원, 외래별 진료건수의 구성		
입원	1.9%	1.8%
외래	98.1%	98.2%
의료기관 유형별 진료건수의 구성		
종합병원	12.9%	13.2%
병 원	4.3%	4.4%
의 원	68.0%	68.2%
치과의원	8.5%	8.3%
보건기관	5.1%	4.7%
기 타	1.2%	1.1%
상병별 진료건수의 분포		
I. 감염성 및 기생충질환	4.5%	4.2%
II. 신생물	0.9%	0.9%
III. 내분비 영양 및 대사질환과 면역장애	1.2%	1.3%
IV. 혈액 조혈기의 질환	0.1%	0.2%
V. 정신장애	2.3%	2.4%
VI. 신경계 및 감각기의 질환	8.8%	8.4%
VII. 순환기계의 질환	2.7%	2.6%
VIII. 호흡기계의 질환	35.8%	37.7%
IX. 소화기계의 질환	20.3%	19.5%
X. 비뇨생식기계의 질환	4.7%	4.8%
X I. 임신분만 및 산욕의 합병증	0.9%	0.9%
X II. 피부 및 피하조직의 질환	6.2%	5.7%
X III. 근골격계 및 결합조직의 질환	5.4%	5.2%
X IV. 선천이상	0.1%	0.1%
X V. 주산기에 관련된 일정한 병태	0.1%	0.1%
X VI. 증상, 징후 및 불명확한 병태	0.9%	0.9%
X VII. 손상중독 및 기타	5.1%	5.2%

부표 2. 1989년 자료의 표본과 모집단의 비교(2)

	건강내원횟수		건강진료일수		건강진료비		건강본인부담	
	모집단	표 본	모집단	표 본	모집단	표 본	모집단	표 본
입원								
종합병원	10.33	10.43	15.21	15.31	474,433	473,262	94,761	94,354
병 원	9.44	9.01	11.68	11.25	232,401	237,164	46,095	47,026
의 원	6.79	6.34	8.31	7.71	169,478	152,333	33,673	30,427
외래								
종합병원	1.75	1.75	11.43	11.06	28,949	27,854	16,821	16,125
병 원	2.15	2.14	6.07	6.02	17,635	16,870	9,667	9,170
의 원	2.24	2.59	4.32	4.35	12,918	12,555	4,981	4,573