

의원의 의료수익성 결정요인

정성완*[†], 황인경** , 정두채***
카톨릭대학교 성빈센트병원*, 경원대학교 의료경영학과**,
남서울대학교 보건관리학과***

<Abstract>

Determinants of the Operating Profitability of the Medical Clinics

Seong Wan Jung*[†], In Kyoung Hwang**, Doo Chae Jung***
*St. Vincent Hospital Catholic University**
*Department of Health Care Management, Kyungwon University***
*Department of Health Care Management, Namseoul University****

Medical clinics are core institutes that cover the primary medical care in Korea. Financial viability of the clinics is essential for them to conduct their roles and functions, and can be improved by increasing their operating profitability. On this ground, this study aimed at finding important factors that affect the operating profitability, and thereby at suggesting strategic alternatives that can contribute to the improvement of the profitability. Operating margin was set as a dependent variable, and such factors as general management conditions, number of visits, medical revenue, marketing activities, input resources, medical cost as independent variables. Nineteen hypotheses related to the variables were established and tested using data collected from 138 sample clinics for the year 2003. The results of the study are as follows :

† 교신저자 : 정성완(061-720-2480, leonarv@hanmail.net)

Firstly, such variables as percent ratio of the depreciation plus rent costs to total administration costs, type of clinical department manifested whether medical, surgical, or quasi-surgical, percent ratio of the interior facility investment to total fixed assets, and total number of outpatient visit are important factors that affect, positively or negatively, the medical profitability of the clinics.

Secondly, following measures are needed to be established and implemented to improve the medical profitability.

(1) Administration costs share 53.2% of the total medical costs, and depreciation plus rent costs 16.3% of the total administration costs. This implies that such measures as reinforcement of marketing activities, establishment of the cooperative utilizing system of the facility and equipment, or group practice are needed to increase cost-effectiveness.

(2) Occupancy rate of the clinics with inpatient bed is as low as 45.5%, causing high fixed costs and low medical profitability. For its improvement, the resource input structure should be reorganized.

Thirdly, in the future, a study that can increase sample representativeness of the study and explanation power of the variables should be performed for each type of clinical department to find more specific determinant factors and to contribute to the improvement of the medical profitability of the clinics.

Key Words : Medical clinics, Operating margin, Profitability determinant factors.

I. 서 론

1. 연구의 배경 및 필요성

의원은 우리나라의 1차의료로 담당하는 중심의료기관이다. 2002년도의 통계에 의하면 의원의 수는 우리나라 전체 의료기관수의 52.9%, 건강보험환자의 총진료일수는 56.4%, 총진료비는 42.8%를 점유하고 있다. 의원이 점유하고 있는 의료시장의 규모도 1997년 이후 2002년까지

지 5년동안 종합병원과 병원을 합한 수는 35.8% 증가한데 비하여, 의원수는 46.8%, 입원진료 병상수는 69.4%나 증가하였다(국민건강보험공단, 2003).

이러한 상황에서 의원의 경영여건은 계속 악화되어 가고 있다. 사회변화와 경기침체에 따라 의료수요는 감소되고 있으며, 정부의 의료수가 통제는 더욱 강화되고 있다. 이러한 상황에서 의원의 진료수익과 의료이익은 감소되고, 의원의 재무적 생존 능력은 악화되고 있다. 재무적 생존능력은 의료이익에 의해 결정된다. 의료이익은 의료수익에서 의료비용을 차감한 것이므로 재무적 생존능력의 확보를 위해서는 의료이익에 영향을 미치는 의료수익 요인과 의료비용 요인을 파악하여 대책을 수립하여야 한다. 수많은 요인들 중에서 어떤 요인이 의료이익에 큰 영향을 미치는 중요한 요인인지 파악될 때 의원의 수익성과 재무적 생존능력을 향상시키기 위한 전략적 대안이 마련될 수 있을 것이다.

2. 의료이익율의 개념 및 관련이론

수익성은 의료기관의 경영성과를 나타내는 가장 중요하면서도 최종적인 기준이다. 수익성 지표로는 순이익율, 경상이익율, 의료이익율 등이 있으나 의료조직의 재무적 생존능력을 결정하는 가장 기본적인면서도 중요한 지표는 의료이익율이라 할 수 있다.

의료이익율은 총자본에 대한 의료이익율과 의료수익에 대한 의료이익율의 두 가지로 아래의 공식과 같이 계산할 수 있다.

- 총자본의료이익율(Return on Assets, %) = $\frac{\text{의료수익} - \text{의료비용}}{\text{총자본}} \times 100$
- 의료수익의료이익율(Operating Margin, %) = $\frac{\text{의료수익} - \text{의료비용}}{\text{의료수익}} \times 100$

총자본의료이익율은 총자본 즉, 자기자본과 부채의 조달에 의하여 투자된 총자산이 어느 정도의 의료이익을 발생시키고 있는가를 나타낸다. 그러므로 총자본에 대한 보수율(rate of return)의 의미를 지니며, 의료자원의 배치에 관한 의사결정이 얼마나 효과적으로 이루어지고 있는가를 나타낸다고도 볼 수 있다. 의료수익의료이익율은 의료이익의 의료수익에 대한 비율로서 의료부문의 수익성을 나타내며, 마케팅활동이 얼마나 효과적으로 수행되고, 인적 및 물적 자원이 얼마나 효율적으로 운용되고 있는가를 나타낸다고도 볼 수 있다.

의료이익의 증가는 (1) 단위당 수가의 인상, (2) 단위당 비용의 감소, (3) 진료량의 증가에 의해 이루어진다(Cleverley, 1992). 그러나 진료행위의 단위당 수가는 보험자나 정부에 의해 통제되고 있으므로 고려의 대상에서 제외된다. 또한 진료량의 증가는 변동비의 증가를 수반

하므로 고정비 부분에 대해서만 단위당 비용을 감소시켜 의료이익의 증가에 기여하게 된다. 그러므로 진료량의 증가는 재료비의 감소에는 기여하지 못하고 고정비구성비율이 높은 인건비와 관리운영비의 감소에 기여할 수 있다. 의료기관은 노동집약적이면서도 자본집약적인 특성이 강한 조직이므로 그 종별에 불문하고 진료량의 증가에 의하여 단위당 비용을 감소시킬 수 있으며, 그 결과로 의료이익을 증가시킬 수 있다. 또한 진료량의 증가는 내원환자수의 증가에 의해 이루어지므로 종합적으로 볼 때 의료이익의 증가는 내원환자수 증가와 단위당 비용의 감소에 의해 실현된다고 말할 수 있다.

3. 선행연구의 의료손익 영향 요인

의원의 의료손익에 영향을 미치는 요인에 대한 연구는 많지 않다. 문태준 등(1996)은 의료수익에 영향을 미치는 요인으로 보험수가의 수준과 환자수를 들고, 의료비용 증가요인으로 인건비와 의료시설·장비·투자비 상승을 들고 있다. 이들은 경영개선대책의 하나로 규모의 경제를 위한 집단개업을 권고하였다. 양동현 등(1997)은 의료수익과 의료비용에 다같이 영향을 미치는 요인으로 입원병상 보유 여부와 집단개원 여부를 들고 있다. 입원병상의 설치와 환자수 증가를 의미하므로 수익증가요인에 해당되나 실제로는 병상이용율이 낮아 비용증가요인으로 작용하고 있다. 집단개업은 환자 유치에 도움이 되면서 규모의 경제 실현에 의해 비용절감에도 도움이 되는 제도이나 실시율이 매우 낮고(8.6%), 선호도도 매우 낮게 조사되고 있다. 이외에도 이들은 수익요인으로 경쟁도, 지리적 접근도, 내부시설 인테리어 수준 등이 중요하다고 지적하고, 비용요인으로 병·의원 간의 협업제도, 전문행정관리인력 채용 등을 중요한 요인으로 제시하였다.

서수교(1994)는 의원의 진료수익에 영향을 미치는 요인으로 의사와 환자의 연령, 전문과목, 종사자인원수, 장비보유수, 의원당 인구수를 들고 있다. 그는 의사의 연령이 많을수록 의료이익에 부(-)의 영향을 미치고, 환자의 연령은 10세미만과 60세 이상 환자비율이 작을수록 의료이익에 정(+)의 영향을 미친다고 보고하였다. 백우현(1995)은 서울지역의 의원을 중심으로 한 의원급 의료기관의 경영실태에 관한 연구에서 의료보험 수가수준, 임대료 및 지가 상승, 간호조무사의 공급부족, 집단 개원제, 복합병원제(Multi-hospital system), 물가상승, 운영자금부족, 의료사고 분쟁 등의 요인이 의원의 의료수익성에 영향을 미치는 요인이라고 보고하였다. 신옥경(2004)은 의원의 외래방문당진료비에 영향을 미치는 요인으로 여성 환자수의 증감요인을 들고 있다.

의원에 대한 연구는 아니지만 병원의 의료손익에 영향을 미치는 요인에 대한 연구결과는 의원에 대해서도 참고가 될 수 있다. 황인경(1993, 1999)은 흑자병원과 적자병원의 운영적 특성 연구를 통하여 의료손익에 영향을 미치는 요인으로 각종 부가가치생산성 비율(의료수익 부가가치율, 총자본투자효율, 인건비투자효율), 고정장기적합율, 의료미수금회전율이 중요하고, 의료수익 요인으로 병상회전율, 의료비용요인으로 직원수, 외주용역 실시정도, 고정자산 규모가 통계적으로 유의한 변수라고 제시하였다. 부가가치 생산성 비율이 중요한 변수로 나타나는 이유는 부가가치가 의료수익에서 재료비, 소모품비, 동력비, 외주용역비를 차감한 것이어서 의료손익이 결국 이들 비용의 규모와 관계가 있기 때문이다. 고정장기적합율이 중요 변수로 나타난 이유는 병원이 환자수와 의료수익 증대를 목적으로 고정자산에 투자를 하였으나 실제로는 환자수가 적거나 고정자산 투자규모의 과대로 비용이 크게 발생하여 의료손익에 부의 영향을 미치고 있기 때문이다. 외주용역을 많이 하는 병원이 의료수익성이 좋게 나타났는데 이는 그 결과로 직원수가 줄어 인건비가 줄어들기 때문이다. 이창은(2000)과 이창은 등(2001)의 연구에서도 부가가치, 고정자산, 직원수, 미수금 등의 관련 지표들이 통계적으로 의료손익에 영향을 미치는 유의한 변수로 나타난 바 있다.

유태욱(1999)은 역시 병원의 의료손익에 영향을 미치는 요인에 관하여 미국 미네소타주 소재 병원들을 대상으로 연구하였다. 이 연구는 1991년도와 1995년의 2개 년도에 대하여 다같이 통계적으로 유의하고 중요한 변수들을 규명한 점이 특색이다. 연구결과에 의하면 진료실적 변수로는 가동병상수, 외래통원수술건수, 병상이용율이 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 보험자 요인으로는 Medicare, Medicaid 및 HMO의 입원건수가 모두 유의한 요인으로 분석되었다. 직원수는 총직원수, 의사수, 간호사수 및 조정환자 1인당 직원수가 모두 유의하였다. 의료수익 구성비 중에서는 Medicare 수익구성비와 Medicaid 수익구성비가 유의하였다. 금액으로 투입한 변수에서는 조정환자 1인당 의료수익과 의료외이익 및 진료비 할인액이 유의하였다. 이들 요인 중에서 가동병상수 등의 진료실적 변수와 조정환자 1인당 의료수익은 의료이익을 증가시키는 방향으로 영향을 미치고, 나머지 모든 요인들은 감소시키는 방향으로 영향을 미치고 있다. 특이한 점은 Medicare와 Medicaid의 환자수가 많을수록, 또한 그 수익 구성비가 클수록 의료이익에 불리한 영향을 준다는 점으로서 가격통제가 미치는 불이익의 단면이라 할 수 있다. 병상이용율이나 직원수가 각각 정의 방향 또는 부의 방향으로 영향을 미치고 있는 점은 국내의 상황 또는 일반적인 예측결과와 일치한다.

II. 연구목적

1. 일반목적

의료체계내에서 의원급 의료기관은 1차의료 공급기관이다. 1차의료기관 중에서도 의원은 2002년 현재 의원급 의료기관 전체의 54.4%를 점유하는 중추적 의료기관이다. 그러므로 국민의료의 관점에서 의원은 가장 중요한 1차적 연구대상에 해당된다.

의료기관의 생존은 궁극적으로 재무성과에 의해 좌우된다. 의원의 재무성과는 순이익율, 경상이익율, 의료이익율 등에 의해 측정될 수 있으나 이 중에서 가장 중요하면서도 기초가 되는 지표는 의료이익율이다. 의원의 총수익과 총비용 중에서 환자진료에 의해 발생하는 의료수익과 의료비용은 약 93%~95%를 점유하고 있기 때문이다(정두채, 2004). 그러므로 의료손익은 의원의 재무적 생존능력을 결정하는 기본요소이며, 의료수익성에 영향을 미치는 요인들이 규명될 때 이들은 수익성과 생존능력 향상을 위한 전략정보로 이용될 수 있다.

의원의 의료수익성은 총자본의료이익율(return on assets)과 의료수익의료이익율(operating margin)로 평가될 수 있으나 자료 수집에 있어서 총자본은 의료수익에 비하여 정확성을 기하기 어렵다는 단점이 있다. 따라서 이 연구에서는 의료수익의료이익율을 의료수익성지표로 설정하고, 이에 영향을 미치는 중요요인을 규명하여 의료수익성과 재무적 생존능력의 향상을 위하여 이용될 수 있는 전략적 정보를 제공하는 것을 일반목적으로 설정하였다.

2. 세부목표

의원들은 경영여건과 형태에 따라 서로 다른 경영적 특성을 지닐 것으로 추측된다. 경영여건으로는 의원의 소재지역과 표방진료과목을 들 수 있고, 경영형태로는 단독·집단 개원 여부와 입원진료 여부 등을 들 수 있다. 이와 같이 경영상의 여건이나 형태가 다를 경우 투입자원, 환자수, 진료비 및 의료비용의 수준 등에 차이가 있고, 이러한 요인들이 의료수익성에도 영향을 미칠 것이라고 가정해볼 수 있다. 그러므로 이러한 경영적 특성들이 규명되면 이들 정보는 경영여건이나 형태를 유리하게 변화시키기 위한 전략적 정보로 이용될 수 있을 것이다.

의료수익성에 영향을 미치는 요인들의 규명은 구체적으로 세 가지의 관점에서 이루어질

수 있다. 첫째는 앞에서 언급된 여러 가지 가능성이 있는 요인들 중에서 어떤 요인들이 의료 수익성과 통계학적으로 관련이 있는 요인인가를 규명하는 일이다. 둘째는 이러한 요인들이 의료수익성에 어떤 방향으로 영향을 미치는가 즉, 정의 영향을 미치는가 아니면 부의 영향을 미치는가를 규명하는 일이다. 셋째는 이들 요인 중에서 어떤 요인들이 영향의 정도가 강하여 중요한 요인이라고 볼 수 있는가를 규명하는 일이다.

이 연구는 이상과 같은 전제하에서 <그림 II-1>과 같이 연구의 개념모형을 설정하고, 다음과 같이 단계적 세부목표를 설정하였다.

- 1) 의원들의 경영여건과 형태의 차이에 따른 경영적 특성을 규명한다.
- 2) 의원의 의료수익성에 영향을 미치는 중요요인을 규명하고, 그 영향의 방향과 정도를 파악한다.
- 3) 의원들의 의료수익성 개선에 기여할 수 있는 전략적 접근대안들을 모색, 제시한다.

3. 연구가설

이 연구의 세부목표 달성을 위하여 개념모형에서 설정된 독립변수들이 종속변수와 어떤 관계를 가지며 어떤 요인들이 중요한 변수들인가를 규명할 목적으로 통계적 검정을 위한 가설을 설정하였다. 이들 가설은 선행연구의 분석 결과를 고찰하고, 연구자의 견해도 반영하여 설정되었다.

1) 경영일반 요인 관련 가설

가설 1 : 소재지역

「대도시 지역일수록 의료수익성이 높을 것이다.」

가설 2 : 개원형태

「단독개원 의원보다는 집단개원 의원의 의료수익성이 높을 것이다.」

가설 3 : 표방진료과목 계열

「내과계 의원들보다는 외과계 의원이 의료수익성이 낮고, 외과계 의원들 중에서는 수술진료를 많이 하는 의원일수록 의료수익성이 낮을 것이다.」

가설 4 : 입원진료 여부

「입원진료를 하는 의원은 그렇지 않는 의원들보다 의료수익성이 낮을 것이다.」

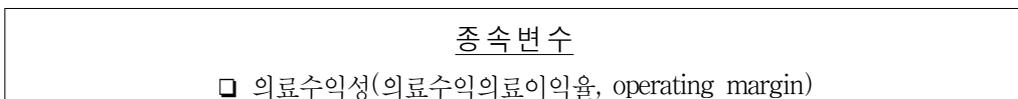
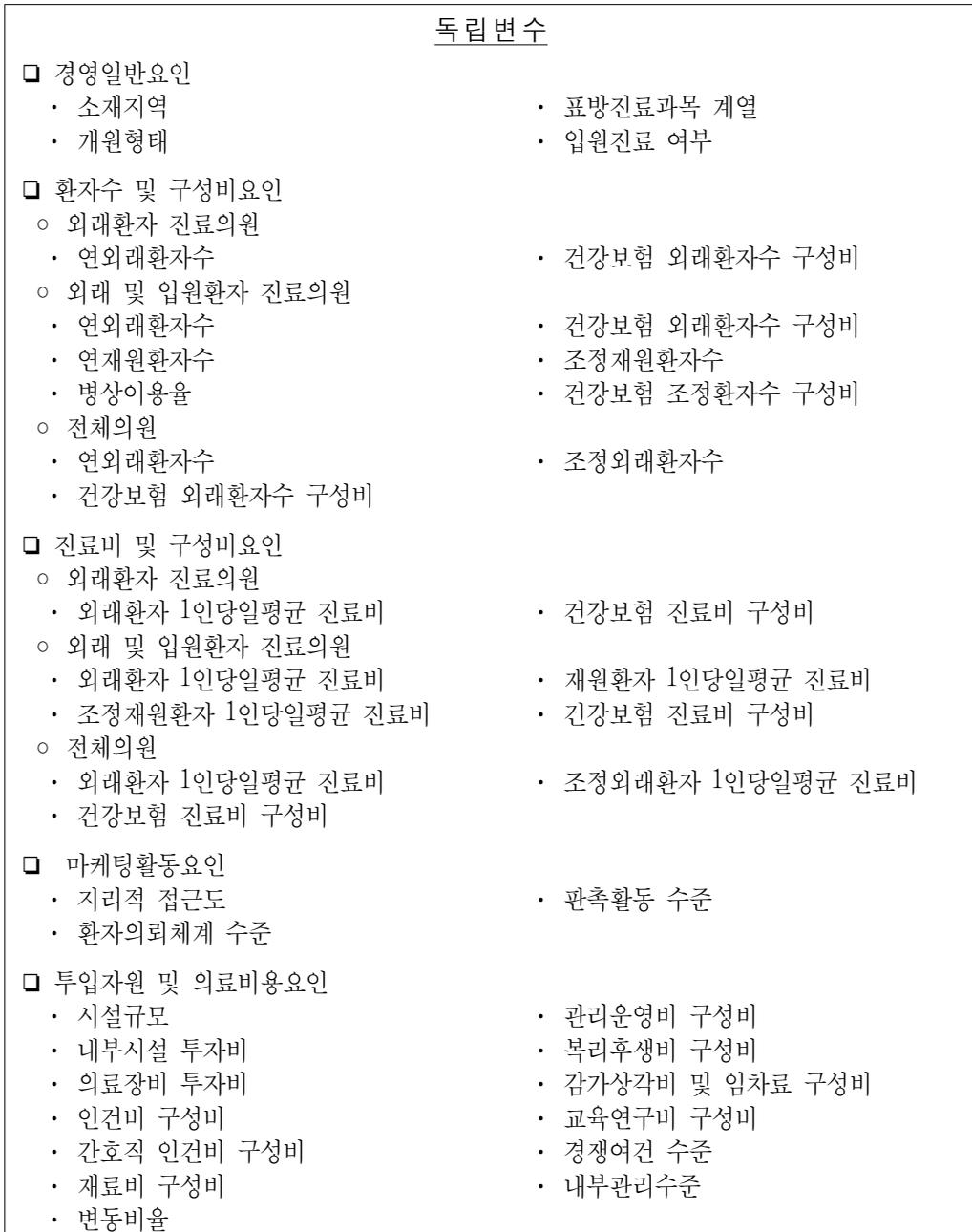


그림 1. 연구의 개념모형

2) 환자 수 및 구성비 요인 관련 가설

가설 5 : 환자수 (연외래환자수, 연재원환자수, 조정외래환자수, 조정재원환자수)

「환자수가 많으면 의료수익성이 높아질 것이다.」

가설 6 : 건강보험환자수 구성비 (건강보험 외래환자수 구성비, 건강보험 조정재원환자수 구성비)

「건강보험 환자수의 구성비가 높으면 의료수익성이 낮아질 것이다.」

가설 7 : 병상이용율

「입원진료를 하는 의원의 경우 병상이용율이 높아지면 의료수익성이 높아 질 것이다.」

3) 진료비 및 구성비 요인 관련 가설

가설 8 : 환자 1인당 일평균진료비

「환자 1인당 일평균진료비의 수준이 높아질수록 의료수익성이 높아질 것이다.」

가설 9 : 건강보험 진료비 구성비

「건강보험 진료비의 구성비가 높아지면 의료수익성이 낮아질 것이다.」

4) 마케팅활동 요인 관련 가설

가설 10 : 지리적 접근도

「의원의 교통여건이 좋아 환자의 방문거리와 방문시간이 짧아지면 의료수익성이 높아질 것이다.」

가설 11 : 환자의뢰체계 수준

「의원과 다른 의료기관과의 환자의뢰체계가 잘 구축되어 운영될수록 의료수익성이 높아 질 것이다.」

가설 12 : 관촉활동 수준

「관촉활동의 수준이 높으면 의료수익성이 높을 것이다.」

5) 투입자원 및 의료비용 요인 관련 가설

가설 13 : 시설규모

「시설규모가 커질수록 의료수익성은 낮아질 것이다.」

가설 14 : 내부시설 투자비 규모

「내부시설 투자비 규모가 클수록 의료수익성이 낮아질 것이다.」

가설 15 : 의료장비 투자비 규모

「의료장비 투자비 규모가 클수록 의료수익성이 낮아질 것이다.」

가설 16 : 원가의 구성비 (인건비, 간호직 인건비, 재료비, 관리운영비, 복리후생비, 감가상각비 및 임차료, 교육연구비)

「고정성이 높은 원가(인건비, 관리운영비, 감가상각비 및 임차료)의 구성비가 커질수록 의료수익성은 낮아지고, 변동성이 높은 원가(간호직 인건비, 재료비, 복리후생비, 교육연구비)의 구성비가 커질수록 의료수익성은 높아질 것이다.」

가설 17 : 변동비율

「변동비율이 높아지면 의료수익성이 낮아질 것이다.」

가설 18 : 경쟁여건의 수준

「환자 확보를 위한 경쟁여건이 나쁜 의원일수록 의료수익성이 높아질 것이다.」

가설 19 : 내부관리 수준

「내부관리 수준이 높을수록 의료수익성이 높아질 것이다.」

Ⅲ. 연구방법

1. 변수의 운영적 정의

연구자료의 수집, 분석에 앞서 변수를 정의하였다. 변수에 대한 운영적 정의(operational definition)는 변수의 개념적 정의, 자료의 출처 및 척도를 설정한 것이다. 이 연구에서 자료는 조사표를 개발하여 개원의들로부터 수집될 계획이므로 자료의 출처는 모든 변수에 있어서 각 응답자가 작성한 조사표가 된다. 설정된 변수 중에서 비율척도를 갖는 연속변수를 제외하고, 명목척도 또는 등간척도를 갖는 변수들에 대해서만 변수의 운영적 정의를 기술하면 다음과 같다.

1) 경영일반 요인 변수

- (1) 소재지역 : 응답의원이 소재하고 있는 행정지역으로서 서울특별시, 광역시, 중소도시, 군의로 구분된다. 측정의 척도는 명목척도이다.

- (2) 표방진료과목의 계열 : 응답의원이 표방하고 있는 진료과목으로서 내과계열(내과, 신경정신과, 소아과, 가정의학과), 외과계열 I(일반외과, 산부인과, 신경외과, 정형외과, 흉부외과, 성형외과, 마취통증의학과) 및 외과계열 II(이비인후과, 피부과, 비뇨기과, 안과, 방사선과, 재활의학과)로 구분된다. 측정의 척도는 명목척도이다.
- (3) 개원형태 : 응답의원의 개원형태로서 단독개원과 집단개원(동일 건물 내에 여러 의원이 개원하고 인력, 시설 또는 장비를 공유하며, 업무를 공동으로 처리하는 형태)으로 구분된다. 측정의 척도는 명목척도이다.
- (4) 입원진료 여부 : 입원병상을 설치하고 입원환자를 진료하는 의원과 그렇지 아니하고 외래환자만 진료하는 의원으로 구분된다. 재원환자가 없더라도 입원병상을 설치하고 있을 때 입원진료의원으로 분류된다. 측정의 척도는 명목척도이다.

2) 환자수 및 구성비 요인 변수

- (1) 연환자수(연외래환자수, 연재원환자수) : 응답의원이 조사표에 기입한 2003년도의 의료보장 종별 연간 연외래환자수와 연재원환자수의 합계이다. 측정의 척도는 비율척도이며 연속변수이다.

(2) 조정환자수(number of adjusted patient)

- ① 조정재원환자수 : 연외래환자수를 외래환자 1인당일평균 진료비의 입원환자 1인당일평균 진료비에 대한 비율로 연재원환자수로 환산하고, 여기에 연재원환자수를 가산한 환자 수이다. 측정의 척도는 비율척도이며 연속변수이다.

$$\text{조정재원환자수} = \text{연재원환자수} + \text{연외래환자수} \times (\text{연간외래진료비}/\text{연외래환자수}) \div (\text{연간입원진료비}/\text{연재원환자수})$$

- ② 조정외래환자수 : 연재원환자수를 입원환자 1인당일평균 진료비의 외래환자 1인당일평균 진료비에 따라 비율로 연외래환자수로 환산하고, 여기에 연외래환자수를 가산한 환자수이다. 측정의 척도는 비율척도이며, 연속변수이다.

$$\text{조정외래환자수} = \text{연외래환자수} + \text{연재원환자수} \times (\text{연간입원진료비}/\text{연재원환자수}) \div (\text{연간외래진료비}/\text{연외래환자수})$$

- (3) 병상이용율 : 응답의원의 조사표에 기입된 연재원환자수를 연가동병상수(일평균 가동병상수에 365일을 곱하여 계산)로 나누어 계산한 이용율이다. 측정의 척도는 비율척도이며, 연속변수이다.

- (4) 건강보험 조정환자수 구성비 : 입원진료를 하는 의원(입원 병상을 보유하고 있는 의원)의 경우에 해당되며, 총조정환자수에 대한 건강보험 조정환자 수의 비율이다. 측정의 척도는 비율척도이며, 연속변수이다.

3) 진료비 및 구성비 요인 변수

- (1) 환자 1인당일평균 진료비(외래환자, 재원환자, 조정외래환자 및 조정재원환자) : 외래환자와 재원환자의 1인당일평균 진료비는 응답의원의 조사표에 기입된 외래진료비와 입원진료비를 각각 연외래환자수와 연재원환자수로 나누어 계산되고, 조정외래환자와 조정재원환자의 1인당일평균 진료비는 의원의 총진료비를 총조정외래환자수와 총조정재원환자수로 각각 나누어 계산된다. 측정의 척도는 비율척도이며, 연속변수이다.
- (2) 건강보험 진료비 구성비 : 건강보험환자 진료비의 총진료비에 대한 구성비이다. 측정의 척도는 비율척도이며, 연속변수이다.

4) 마케팅활동 요인 변수

- (1) 지리적 접근도 : 버스정류장 또는 전철역과 의원과의 거리 및 주차장 구비 여부를 조사하고, 이들의 조합에 의하여 환자의 지리적 접근도를 5점 척도(1~5)로 구분한 것이다. 측정의 척도는 등간척도이다.
- (2) 환자의뢰체계 수준 : 의원 상호간 또는 의원과 병원 간에 환자의뢰 및 후송체계를 구축하여 운영하는 실태를 조사하고, 그 수준을 3점 척도(0, 1, 2)로 구분한 것이다. 측정의 척도는 등간척도이다.
- (3) 판촉활동 수준 : 전화, 유인물, 플래카드, 간판 등에 의한 의원의 안내, 홍보 등의 판촉활동 실태를 조사하고, 그 수준을 6점 척도(0~5)로 구분한 것이다. 측정의 척도는 등간척도이다.

5) 투입자원 및 의료비용 요인 변수

- (1) 시설규모 : 응답의원이 사용하고 있는 건물의 총면적을 6개 등급(0~5)으로 구분한 것이다. 측정의 척도는 등간척도이다.

- (2) 고정자산 투자비(내부시설 투자비 및 의료장비 투자비) : 조사표에 의하여 조사된 인테리어 등을 위한 내부시설 투자비와 진료를 위한 의료장비 투자비이다. 측정의 척도는 비율척도이며, 연속변수이다.
- (3) 요소별 및 항목별 비용의 구성비(인건비, 재료비, 관리운영비의 총의료비용에 대한 각각의 구성비 및 이들 요소별 비용을 구성하는 주요 항목의 각 요소별 비용에 대한 각각의 구성비) : 응답의원이 조사표에 기입한 각 요소별 및 항목별 비용의 총의료비용과 각 요소별 의료비용에 대한 구성비이다. 측정의 척도는 비율척도이며, 연속변수이다.
- (4) 변동비율 : 응답의원이 조사표에 기입한 재료비를 총진료비(의료수익)로 나누어 계산한 것이다. 측정의 척도는 비율척도이며, 연속변수이다.
- (5) 경쟁여건수준 : 응답의원과 직접적으로 환자확보 경쟁 관계에 있는 병·의원의 수를 조사하고, 그 수준을 6점 척도(0~5)에 의하여 구분한 것이다. 여기에서 경쟁 병·의원의 수가 많을수록 경쟁여건이 나쁘다고 보아 낮은 점수를, 반대로 병·의원이 적을수록 경쟁여건이 좋다고 보아 높은 점수를 부여하였다. 측정의 척도는 등간척도이다.
- (6) 내부관리 수준 : 내부관리를 담당하는 행정직원의 수를 조사하고, 그 수준을 6점 척도(0~5)로 구분한 것이다. 측정의 척도는 등간척도이다.

6) 의료수익성 변수(종속변수)

응답의원이 조사표에 기입한 총진료비(의료수익)에서 의료비용(인건비, 재료비 및 관리운영비의 합계)을 감하여 의료이익을 계산하고, 이를 총진료비로 나누어 계산한 것이다. 측정의 척도는 비율척도이며, 연속변수이다.

2. 자료수집 및 표본 선정방법

독립변수와 종속변수에 해당되는 자료들은 2003년도 1년간을 대상으로 2004년도 4월~5월 기간 중에 우편조사를 통하여 의원들로부터 수집하였으며 조사표는 변수들의 운영적 정의에

따라 독립변수와 종속변수를 측정하는데 필요한 자료들이 수집될 수 있도록 항목과 내용을 구성하였다.

의원의 표본은 대한의사협회의 회원명부에서 표방진료과목, 소재지역, 개원형태, 입원진료 여부의 변수별로 대표성이 있도록 무작위로 추출하여 1차로 3,000개를 선정하였으며, 이 중에서 149개 의원(약 4.97%)이 우편조사에 응하였다. 그러나 이 중 11개 의원은 결측항목이 많거나, 응답결과가 비정상적인 항목이 많아 제외하였으며, 그 결과 138개 의원이 표본으로 선정되었다.

조사항목 중에서 마케팅활동 변수(지리적 접근도, 환자의퇴체계 수준, 판촉활동수준)와 투입자원·의료비용 변수의 일부(시설규모, 경쟁여건수준, 내부관리수준)에 대해서는 당초 90개 의원만이 응답하였다. 그러나 이 중에서도 6개 의원은 결측항목이 많아서 제외되고 84개 의원의 자료가 연구에 사용되었다.

표방진료과목 계열과 기타 경영일반요인 변수별로 표본의원의 분포를 표시하면 <표 1>과 같다. 전체적으로 볼 때 경영일반요인의 각 변수별 표본수가 30개 이상이다. 그러나 소재지역별로는 군지역의 표본이 4개이고, 개원형태에 있어서는 집단개원의 표본이 10개로 표본수가 작은 편이다.

변수별로 보면 표방진료과목 계열의 경우 표본수가 모두 30개 이상이다. 개별진료과별로 보면 내과의원이 26개로 가장 많고, 다른 의원들은 모두 13개 이하이며, 비뇨기과 의원이 2개로 가장 작다. 소재지역의 경우 서울특별시는 내과계와 외과계Ⅱ에 속하는 의원이 동일한 숫자로 많은 편이다. 광역시는 내과계와 외과계Ⅰ에 속하는 의원이 많고, 중소도시는 내과계가 약 49%로 절반정도를 점유하고 있다. 개원형태의 경우에는 단독개원 의원들의 계열별 표본수가 모두 30개를 넘고 있다. 입원진료 여부의 경우에는 내과계 의원이 입원환자 미진료의원의 약 51%로 절반에 해당된다. 입원진료를 하는 의원들의 경우에는 총 27개의 표본 중에서 85.2%에 해당하는 23개 의원이 외과계Ⅰ에 속하는 진료과들이어서 수술진료과의 성격을 지니고 있는 점이 특색이다.

3. 분석방법

분석의 목적에 따라 다음과 같은 분석기법을 적용하여 자료를 분석하였다. 검정을 위한 유의수준은 1%, 5% 및 10%로 설정하였다. 분석에는 spss패키지를 사용하였다.

<표 1> 표본의원의 경영일반요인 변수별 분포 (단위 : 개, %)

구 분	내과계	외과계 I	외과계 II	계	
소재 지역	서울특별시	15 (38.5)	9 (23.0)	15 (38.5)	39(28.3) (100.0)
	광역시	22 (44.0)	20 (40.0)	8 (16.0)	50(36.2) (100.0)
	중소도시	22 (48.9)	12 (26.7)	11 (24.4)	45(32.6) (100.0)
	군	1 (25.0)	2 (50.0)	1 (25.0)	4(2.9) (100.0)
개원 형태	단독개원	56 (43.8)	40 (31.2)	32 (25.0)	128(92.7) (100.0)
	집단개원	4 (40.0)	3 (30.0)	3 (30.0)	10(7.3) (100.0)
입원 진료여부	안함	57 (51.4)	20 (18.0)	34 (30.6)	111(80.4) (100.0)
	함	3 (11.1)	23 (85.2)	1 (3.7)	27(19.6) (100.0)
계	60 (43.5)	43 (31.1)	35 (25.4)	138(100.0) (100.0)	
표방진료과목별 의원의 수	내과 26 신경정신과 13 소아과 12 가정의학과 9	일반외과 13 신경외과 11 산부인과 7 정형외과 6 마취통증 의학과 6	이비인후과 8 피부과 7 안과 7 방사선과 6 재활의학과 5 비뇨기과 2		

1) 독립변수들과 종속변수의 분포적 특성을 파악하기 위하여 기술통계(descriptive statistics)분석을 시행하였다. 기술통계량에는 최소값, 최대값, 산술평균, 표준편차 및 변이계수를 포함하였다.

2) 경영일반 요인별로 의원의 경영적 특성을 규명하기 위하여 각 변수에 대하여 평균의

차이여부를 검정하였다. 이 검정을 위하여 변수들에 대해 정규성 검정(kolmogorov-Smirnov 검정 및 Shapiro-Wilk 검정)을 시행한 후 정규성이 있다고 확인된 변수들에 대해서는 모수검정(ANOVA 또는 t-test)을 실시하고, 정규성이 없다고 확인된 변수들에 대해서는 비모수검정(Kruskal - Wallis 검정)을 실시하였다. 이때 t-test의 경우 등분산 여부를 검정하여 유의확율을 결정하고, ANOVA의 경우에는 사후검정을 시행하여 평균치들 간의 유의한 차이 여부를 확인하였다.

- 3) 종속변수에 영향을 미치는 중요한 요인을 규명하기 위하여 다음과 같이 3단계의 분석을 시행하였다.
 - (1) 첫 단계에서는 단순회귀분석을 시행하여 가설을 검정하고, 개별 독립변수들과 종속변수 간의 관계를 분석하였다.
 - (2) 둘째 단계에서는 상관분석과 다중회귀분석을 시행하여 상관계수와 공선성 통계량(공차한계, 분산확대인자 VIF)을 출력하고, 이를 기초로 다중공선성이 높은 독립변수들을 파악, 제거하였다.
 - (3) 셋째 단계에서는 다중공선성이 없는 독립변수들을 투입하여 다중회귀분석을 실시하고 의료수익성에 영향을 미치는 중요요인을 규명하였다.

IV. 분석결과

1. 변수의 분포적 특성

독립변수로 설정된 요인 중에서 경영일반요인(소재지역, 개원형태, 표방진료과목 계열 및 입원진료 여부)을 제외한 제반 독립변수와 종속변수의 분포적 특성을 파악하기 위하여 기술통계분석을 시행하였다. 독립변수는 환자수 및 구성비 요인, 진료비 및 구성비 요인, 마케팅활동 요인, 투입자원 및 의료비용 요인으로 구성되어 있다. 이 중에서 환자수 및 구성비 요인과 진료비 및 구성비 요인의 경우에는 기술 통계량을 입원진료를 하지 않은 의원(111개 의원)과 하는 의원(27개 의원)으로 구분하여 표시하였다. 마케팅활동 요인에 속하는 3개 변수와 투입자원 및 의료비용 요인에 속하는 3개 변수의 경우에는 전체 138개 의원 중에서 응

당자료가 확보되어 있는 84개 의원이 분석대상이 된다. 대상변수들의 최소값, 최대값, 산술평균, 표준편차 및 변이계수를 계산한 결과는 <표 2>와 같다.

1) 환자수 및 구성비

표본의원 전체(138개 의원)의 연외래환자수 평균은 2003년 연간 20,469명이다. 외래진료일수를 연간 300일로 전제하여 계산할 때 일평균 외래환자수는 68.2명(20,469명 ÷ 300일)이다. 동일한 방식으로 계산하였을 때 입원환자 미진료의원의 일평균 외래환자수는 65.7명이고, 입원환자 진료의원의 일평균 외래환자수는 78.5명이다. 입원진료를 하는 의원의 연외래환자수는 하지 않는 의원보다 19.4% 많은 수준이다. 연외래환자수 중에서 건강보험 환자수가 차지하는 비율은 표본의원 전체의 경우 평균 84.2%이고, 입원진료를 하지 않는 의원이 하는 의원보다 반대로 높은 수준이다.

입원진료를 하는 의원의 경우 일평균 가동병상수는 23.1병상이고, 일평균 재원환자수는 10.5명으로서 병상이용율은 45.5%로 낮은 수준이다. 입원과 외래를 합한 일평균 조정재원환자수는 29.6명이고, 이 중에서 건강보험 환자수가 점유하는 비율은 25.4%로 낮은 수준이다. 따라서 이의 약 3배에 해당하는 나머지 74.6%가 비건강보험환자에 해당된다. 변이계수에 의할 때 변수 중에서 건강보험 조정재원환자 수 구성비와 연재원환자수가 의원 간에 차이가 매우 심하다.

2) 진료비 및 구성비

표본의원 전체의 외래환자 1인당 일평균진료비는 18,785원이고, 입원진료를 하지 않는 의원이 하는 의원보다 5.7% 높은 수준이다. 전체 진료비 중에서 건강보험 진료비가 점유하는 비율은 전체 평균 78.8%이며, 입원진료를 하지 않는 의원이 하는 의원보다 약 1.76배 높은 수준이다. 입원진료를 하는 의원의 경우 재원환자 1인당 일평균진료비는 113,769원으로서, 외래환자 1인당 일평균진료비 17,961원의 약 6.3배에 해당된다. 변이계수에 의할 때 변수 중에서 재원환자 1인당 일평균진료비와 조정재원환자 1인당 일평균진료비가 의원 간에 차이가 매우 심하다.

3) 마케팅활동

지리적 접근도는 측정범위 1~5의 중간수준을 약간 상회하는 3.4이다. 환자의뢰체계 수준은 측정범위 0, 1, 2의 중간수준을 약간 하회하는 0.8이다. 판촉활동 수준은 측정범위 0~5의

<표 2> 변수의 분포적 특성

구 분	표본수	최소값	최대값	산술평균	표준편차	변이계수
□ 환자수 및 구성비						
◦ 입원환자 미진료 의원						
연외래 환자수 (명)	111	949	113,372	19,718	13,394	67.9
건강보험 외래환자수 구성비(%)	111	27.4	100.0	86.4	13.6	15.7
◦ 입원환자 진료의원						
연외래환자수 (명)	27	3,540	55,713	23,551	12,719	54.0
건강보험 외래환자수 구성비(%)	27	26.8	100.0	75.1	16.8	22.4
연재원환자수 (명)	27	0	15,289	3,834	3,730	97.3
조정재원환자수 (명)	27	0	27,736	10,810	8,079	74.7
병상이용율 (%)	27	0.0	93.1	45.5	24.0	52.7
건강보험 조정재원환자수 구성비(%)	27	0.0	89.8	25.4	28.6	112.6
◦ 전체의원						
연외래환자수(명)	138	949	133,372	20,469	13,307	65.0
조정외래환자수(명)	138	949	113,372	22,740	16,131	70.9
건강보험 외래환자수 구성비(%)	138	26.8	100.0	84.2	14.9	17.7
□ 진료비 및 구성비						
◦ 입원환자 미진료의원						
외래환자 1인당 일평균 진료비(원)	111	6,488	100,888	18,986	10,872	57.3
건강보험 진료비 구성비(%)	111	32.8	100.0	86.0	13.9	16.2
◦ 입원환자 진료의원						
외래환자 1인당 일평균진료비(원)	27	10,769	29,175	17,961	4,121	22.9
재원환자 1인당 일평균진료비(원)	27	0	1,225,955	113,769	237,110	208.4
조정재원환자 1인당 일평균진료비(원)	27	0	15,887	33,805	78,644	232.6
건강보험 진료비 구성비(%)	27	0.0	100.0	49.0	34.8	71.0
◦ 전체의원						
건강보험 진료비 구성비(%)	138	0.0	100.0	78.8	24.5	31.1
외래환자 1인당 일평균진료비(원)	138	6,488	100,888	18,785	9,914	52.8
조정외래환자 1인당 일평균진료비(원)	138	4,337	100,888	17,736	10,195	57.5

<표 IV -2> 계속

구 분	표본수	최소값	최대값	산술평균	표준편차	변이계수
□ 마케팅활동						
지리적 접근도	84	1	5	3.4	1.1	32.4
환자의뢰체계 수준	84	0	2	0.8	0.7	87.5
관측활동 수준	84	0	5	1.2	1.6	133.3
□ 투입자원 및 의료비용						
시설규모	84	0	5	2.9	1.3	44.8
내부시설 투자비(천원)	138	0	500,000	51,819	78,335	151.2
의료장비 투자비(천원)	138	0	2,020,000	134,464	236,660	176.0
인건비 구성비(%)	138	6.2	70.1	28.8	10.8	37.5
간호직 인건비 구성비(%)	138	0.0	44.7	18.4	9.2	50.0
재료비 구성비(%)	138	0.7	44.8	18.0	9.0	50.0
변동비율(%)	138	0.8	41.7	14.5	7.5	51.7
관리운영비 구성비(%)	138	21.5	82.8	53.2	11.9	22.4
복리후생비 구성비(%)	138	0.0	20.5	6.7	4.1	61.2
감가상각비 및 임차료 구성비(%)	138	0.0	55.5	16.3	11.1	68.1
교육연구비 구성비(%)	138	0.0	30.8	0.8	2.7	337.5
경쟁수준	84	0	5	3.0	1.5	50.0
내부관리수준	84	1	5	2.9	1.1	37.9
□ 의료수익성						
의료수익(천원)	138	60,700	1,590,097	388,768	266,874	68.6
의료비용(천원)	138	62,487	1,067,254	312,261	227,018	72.7
의료이익(천원)	138	-285,932	1,005,630	76,507	114,222	149.3
의료수익의의료이익율(%)	138	-54.8	65.4	18.6	17.9	96.2

약 $\frac{1}{3}$ 수준에 해당하는 1.2이다. 변이계수에 의할 때 관측활동 수준은 의원 간에 차이가 심하다.

4) 투입자원 및 의료비용

사용 중인 의원의 건물면적을 조사하여 6점 척도의 시설규모로 구분하였을 때 평균은 2.9로서 중간을 약간 상회하는 수준이다. 내부시설 투자비는 전체의원 평균 51,819천원이고, 의료장비 투자비는 134,464천원으로서 전자의 약 2.6배에 해당된다. 인건비는 총의료비용의 28.8%를 점유하고, 간호직 인건비는 총인건비의 18.4%를 점유하고 있다. 재료비는 총의료비용의 18.0%를 점유하고, 변동비율(재료비 / 의료총수익, %)은 14.5%이다. 이는 의료부문의 수지비율(의료비용 / 의료수익, %)이 80.6%(14.5%/18.0%)임을 의미한다. 관리운영비는 총의료비용의 53.2%로서 인건비와 재료비를 합한 금액보다 크다. 관리운영비 항목 중에서는 감가상각비와 임차료를 합한 금액이 총관리운영비의 11.1%를 점유하고 있다. 경쟁수준은 측정범위 0~5의 $\frac{2}{3}$ 수준에 해당하는 3.0이고, 내부관리수준은 측정범위 1~5의 중간수준을 약간 하회하는 2.9이다. 변이계수에 의할 때 변수 중에서 교육연구비 구성비와 의료장비 투자비 및 내부시설 투자비의 규모가 의원 간에 차이가 매우 심하다.

5) 의료수익성

표본의원의 연간의료수익은 최소 약 61백만원으로부터 최대 약 1,590백만원으로 차이가 심하고, 평균은 약 389백만원이다(월평균 각각 5백만원, 133백만원 및 32백만원). 연간의료비용도 의료수익보다는 덜하지만 역시 차이가 심하고, 평균은 약 312백만원이다(월평균 26백만원). 연간의료이익은 최소 약 -286백만원, 최대 1,006백만원이고, 평균은 약 77백만원이다(월평균 각각 -24백만원, 84백만원 및 6백만원). 의료수익의료이익율은 평균 18.6%로 최소 -54.8%, 최대 65.4%의 분포를 보이고 있다. 여기에서 의료비용, 의료이익 및 의료이익율은 개설의사에 대한 보수를 인건비에 계상하지 않고, 의료이익에 포함되어 있다고 가정하여 계산된 결과이다. 변이계수에 의할 때 의료이익의 규모는 의원 간에 차이가 매우 심하다.

2. 의원의 경영적 특성

명목변수로 설정된 경영일반 요인을 기준으로 의원의 경영적 특성을 규명하기 위하여 연속변량을 갖는 독립변수와 종속변수에 대하여 평균의 유의한 차이 여부를 검정하였다. 경영일반 요인은 소재지역, 개원형태, 표방진료과목계열 및 입원진료 여부의 네 가지이다. 경영적 특성은 환자수 및 구성비, 진료비 및 구성비, 마케팅활동, 투입자원 및 의료비용의 각 변수별 평균이 경영일반 요인에 의한 의원의 구분별로 차이가 있는지를 통계적으로 검정하는 방법

에 의하여 규명하였다.

이를 위하여 총 32개의 변수에 대하여 Kolmogorov-Smirnov법과 Shapiro-Wilk법에 의하여 정규성 검정을 시행하였다. 그 결과 입원환자 진료의원의 연외래환자수와 병상이용율, 입원환자 미진료의원의 외래환자 1인당 일평균진료비, 그리고 전체의원의 외래환자 1인당 일평균진료비, 인건비 구성비, 재료비 구성비, 관리운영비 구성비 등 6개 변수만 정규성이 있고, 나머지는 정규성이 없는 것으로 파악되었다. 이에 따라 정규성이 있는 변수에 대해서는 ANOVA 또는 T-검정을 시행하고, 그렇지 않은 변수들에 대해서는 Kruskal-Wallis 검정을 시행하여 변수들의 평균의 차이 여부를 검정하였다. 이 때 T-검정의 경우에는 등분산 여부를 검정하여 유의확율을 결정하고, ANOVA의 경우에는 사후검정을 시행하여 두 평균치들 간의 유의한 차이 여부를 확인하였다.

1) 소재지역별 특성

서울특별시, 6개 광역시, 중소도시의 구분에 의해 소재지역별로 변수의 평균의 차이 여부를 분석한 결과 8개 변수에서 통계적으로 유의한 차이(유의수준:1%, 5%, 10%)가 있고 나머지 변수에서는 차이가 없었다.

환자수 및 구성비 요인에서는 입원환자를 진료하는 의원의 경우에 연재원환자수(10% 유의수준) 조정환자수(10% 유의수준) 및 병상이용율(15% 유의수준)에서 소재지역 간에 차이가 있다.

진료비 및 구성비 요인에서는 역시 입원진료를 하는 의원의 경우에 재원환자 1인당일평균진료비의 평균이 소재지역 간에 크게 다르게 나타나고 있다. 그러나 이 차이는 통계적으로 유의하지 않다.

마케팅활동 요인에서는 지리적 접근도(1% 유의수준)와 판촉활동 수준(10% 유의수준)이 소재지역 간에 차이가 있다(1% 유의수준).

투입자원 및 의료비용 요인에서는 시설규모, 경쟁여건 수준, 내부관리 수준에서 소재지역 간에 차이가 있다.

의료수익성 요인으로 포함된 변수들은 소재지역 간에 차이가 없다.

2) 개원형태별 특성

단독개원 하는 의원과 집단개원 하는 의원으로 개원형태를 구분하고, 이들 간에 변수의 평

군이 차이가 있는지의 여부를 분석하였다. 그 결과 12개 변수에서 통계적으로 유의한 차이가 있고, 나머지 변수에서는 차이가 없었다.

환자수 및 구성비 요인에서는 전체의원의 경우 연외래환자수와 조정외래환자수 모두 집단개원의원이 많다(1% 유의수준).

진료비 및 구성비 요인과 마케팅활동 요인 변수에 있어서는 단독개원 의원과 집단개원 의원 간에 유의한 차이를 나타내는 변수가 없었다.

투입자원 및 의료비용 요인에서는 의료장비 투자비(1% 유의수준), 간호직 인건비 구성비(5% 유의수준), 복리후생비 구성비(10% 유의수준) 및 경쟁여건 수준(5% 유의수준)의 4개 변수가 개원형태 간에 차이가 있다. 평균의 수준은 간호직 인건비 구성비만 단독개원 의원이 높고, 나머지 세 변수는 모두 집단개원 의원이 높다.

의료수익, 의료비용 및 의료이익은 다같이 집단개원이 단독개원보다 금액이 크다(1% 유의수준). 그러나 의료수익의의료이익율은 단독개원 의원과 집단개원 의원 간에 차이가 없다.

3) 표방진료과목 계열별 특성

의원의 표방진료과목을 내과계, 외과계 I, 외과계 II로 구분하고, 이들 간에 변수의 평균에 차이가 있는지의 여부를 분석하였다. 그 결과 13개 변수에서 통계적으로 유의한 차이가 있고, 나머지 변수에서는 차이가 없는 것으로 나타났다.

환자수 및 구성비 요인에서는 전체 의원을 대상으로 분석하였을 때 조정외래환자 수(5% 유의수준)와 건강보험 외래환자수 구성비(1% 유의수준)가 계열간에 차이가 있다.

진료비 및 구성비 요인에서는 전체의원의 경우 건강보험 진료비 구성비가 계열 간에 유의한 차이가 있고(1% 유의수준), 다른 변수에서는 차이가 없다.

마케팅활동 요인에서는 다른 변수에서는 차이가 없고, 환자의뢰체계 수준에서만 차이가 있다(1% 유의수준).

투입자원 및 의료비용 요인에서는 시설규모, 내부시설 투자비, 의료장비 투자비, 재료비 구성비, 변동비율, 감가상각비 및 임차료 구성비의 5개 변수에서 계열 간에 차이가 있다.

4) 입원진료 여부별 특성

입원진료를 하지 않는 의원과 하는 의원 간에 변수의 평균이 차이가 있는지의 여부를 분석하였다. 분석결과 17개 변수에서 통계적으로 유의한 차이가 있고, 나머지 변수에서는 차이

가 없었다.

환자수 및 구성비 요인과 진료비 및 구성비 요인에 속하는 6개 변수는 모두 입원진료 여부별로 차이가 있다.

마케팅활동 요인은 지리적 접근도에는 차이가 없고, 환자의뢰체계 수준과 판촉활동 수준은 입원환자를 진료하는 의원이 높다(1% 유의수준).

투입자원 및 의료비용 요인은 6개 변수에서 차이가 있다. 시설규모(5% 유의수준), 내부시설 투자비(1% 유의수준), 의료장비 투자비(1% 유의수준), 변동비율(5% 유의수준), 내부관리수준(5% 유의수준)은 모두 입원진료를 하는 의원이 그렇지 않는 의원보다 높고, 감가상각비와 임차료 합계금액의 구성비율만 입원진료를 하지 않는 의원이 높다(5% 유의수준).

의료수익과 의료비용은 다 같이 입원환자를 진료하는 의원이 미진료 의원보다 높다(1% 유의수준). 그러나 의료수익의료이익율은 입원환자를 진료하지 않는 의원이 높다(5% 유의수준).

3. 의료수익성 결정 요인

의원의 의료수익성에 영향을 미치는 중요 요인을 규명하고, 그 영향의 방향과 정도를 파악하며, 이를 기초로 의료수익성 개선에 기여할 수 있는 전략적 접근 대안들을 모색하기 위하여 필요한 분석을 시행하였다. 분석은 3단계 과정을 거쳐 시행되었다. 첫째, 의료수익의료이익율을 종속변수로 하여 독립변수로 설정된 요인들이 종속변수에 어떤 영향을 미치는가를 단순선형회귀분석에 의해 분석하고, 가설을 검정하였다. 둘째, 의료수익의료이익율을 종속변수로 하여 다중회귀분석을 실시하고 공선성 통계량을 출력하여 다중공선성이 있는 변수를 파악, 제거하였다. 그리고 다중공선성의 문제가 없는 변수들을 투입하여 다중회귀분석을 실시하고 의료수익의료이익율에 영향을 미치는 중요 변수를 규명하였다.

1) 가설검정결과

독립변수와 종속변수의 관계에 대한 가설을 검정하기 위하여 단순선형회귀분석을 실시하였다. 여기에서 종속변수는 의료수익의료이익율이고, 검정대상 가설과 독립변수는 19개 유형에 총 40개이다. 검정결과 10% 유의수준에서 7개 유형의 연구가설 또는 대체 가설이 채택되고, 나머지는 기각되었다(표 3). 채택된 연구 가설 또는 대체가설은 다음과 같다.

<표 3> 의료수익의료이익에 대한 단순회귀분석결과 및 연구가설의 채택 여부

독립변수	표본수 (N)	독립변수의 분석통계량				연구가설		
		비표준화 계수 (B)	표준화 계수 (β)	유의확률 (P-Value)	설명력 (R ²)	F통계량	번호	채택(O) 기각(X)
□ 경영일반 요인								
소재지역	138				.010	.701	1	×
-지역1(서울0, 광역0, 중소1)		-2.406	-.063	.530				
-지역2(서울0, 광역1, 중소0)		-4.419	-.119	.238				
개원형태(단독0, 집단1)	138	3.490	.051	.555	.003	.351	2	×
표방진료과목 계열	138				.037	2.600	3	○
-계열1(내0, 외 I 0, 외 II 1)		6.471	.158	.088				
-계열2(내0, 외 I 1, 외 II 0)		-2.492	-.065	.482				
입원진료 여부(함0, 안함1)	138	8.148	.181	.033	.033	4.615	4	○
□ 환자수 및 구성비 요인								
○ 입원환자 미진료 의원								
연외래환자수	111	.000	.116	.224	.014	1.495	5	×
건강보험 외래환자수 구성비	111	-16.120	-.127	.183	.016	1.793	6	×
○ 입원환자 진료의원								
연외래환자수	27	.001	.327	.096	.107	2.993	5	○
건강보험 외래환자수 구성비	27	46.967	.402	.037	.162	4.832	6	○
연재원환자수	27	-.001	-.222	.266	.049	1.297	5	×
조정재원환자수	27	.000	-.078	.698	.006	.154	5	×
병상이용율	27	-.151	-.185	.356	.034	.885	7	×
건강보험 조정재원환자수 구성비	27	6.760	.099	.625	.010	.245	6	×
○ 전체의원								
연외래환자수	138	.000	.134	.116	.018	2.503	5	×
조정외래환자수	138	5.154E-05	.046	.589	.002	.294	5	×
건강보험 외래환자수 구성비	138	7.237	.060	.483	.004	.494	6	×

<표 IV-3> 계속

독립변수	표본수 (N)	독립변수의 분석통계량				연구가설		
		비표준화 계수 (B)	표준화 계수 (β)	유의확률 (P-Value)	설명력 (R ²)	F통계량	번호	채택(O) 기각(X)
□ 진료비 및 구성비 요인								
○ 입원환자 미진료의원								
외래환자 1인당 일평균진료비	111	-.120	-.076	.427	.006	.636	8	×
○ 입원환자 진료의원								
외래환자 1인당 일평균진료비	27	-.026	-.005	.979	.000	.001	8	×
대원환자 1인당 일평균진료비	27	6.216E-05	.001	.997	.000	.000	8	×
조정재원환자 1인당 일평균진료비	27	-.009	-.035	.863	.001	.030	8	×
건강보험 진료비 구성비	27	1.536	.027	.893	.001	.019	9	×
○ 전체의원								
외래환자 1인당 일평균진료비	138	-.104	-.057	.504	.003	.449	8	×
조정외래환자 1인당 일평균진료비	138	.003	.002	.983	.000	.000	8	×
건강보험 진료비 구성비	138	5.208	.071	.405	.005	.697	9	×
□ 마케팅활동 요인								
지리적 접근도	84	.384	.020	.854	.000	.034	10	×
환자의퇴체계 수준	84	-2.643	-.095	.390	.009	.746	11	×
관측활동 수준	84	-1.729	-.134	.223	.018	1.508	12	×
□ 투입자원 및 의료비용 요인								
시설규모	84	1.887	.122	.267	.015	1.248	13	×
내부시설 투자비	138	-5.0E-05	-.217	.011	.047	6.072	14	○
의료장비 투자비	138	-3.2E-06	-.043	.619	.002	.249	15	×
인건비 구성비	138	-7.204	-.044	.612	.002	.259	16	×
간호직 인건비 구성비	138	16.816	.086	.313	.007	1.024	16	×
재료비 구성비	138	35.922	.181	.033	.033	4.630	16	○
변동비율	138	-36.738	-.153	.073	.023	3.270	17	○
관리운영비 구성비	138	-14.770	-.098	.252	.010	1.324	16	×

<표 IV-2> 계속

독립변수	표본수 (N)	독립변수의 분석통계량					연구가설	
		비표준화 계수 (B)	표준화 계수 (β)	유의확률 (P-Value)	설명력 (R2)	F통계량	번호	채택(O) 기각(X)
복리후생비 구성비	138	42.998	.099	.246	.010	1.357	16	×
감가상각비 및 임차료 구성비	138	-45.043	-.279	.001	.078	11.448	16	○
교육연구비 구성비	138	124.289	.191	.025	.036	5.125	16	○
경쟁여건 수준	84	-.316	-.023	.837	.001	.043	18	×
내부관리 수준	84	-.489	-.027	.807	.001	.060	19	×

가설 3 : 표방진료과목 계열

「내과계 의원들보다는 외과계 의원이 의료수익성이 낮고, 외과계 의원들 중에서는 수술진료를 많이 하는 의원일수록 의료수익성이 낮을 것이다.」

검정결과 「내과계와 외과계에 속하는 의원들은 의료수익성에 차이가 없고 외과계Ⅱ에 속하는 의원은 이들보다 수익성이 높다」는 대체가설이 채택되었다(10% 유의수준).

가설 4 : 입원진료 여부

「입원진료를 하는 의원은 그렇지 않는 의원들보다 의료수익성이 낮을 것이다.」

검정결과 연구가설이 채택되었다(5% 유의수준).

가설 5 : 환자수(연외래환자수, 연재원환자수, 조정외래환자수, 조정재원환자수)

「환자수가 많으면 의료수익성이 높아질 것이다.」

검정결과 「입원환자 진료의원의 경우 연외래환자수가 많으면 의료수익성이 높아진다.」는 대체가설이 채택되었다(10% 유의수준).

가설 6 : 건강보험 환자수 구성비(건강보험 외래환자수 구성비, 건강보험 조정재원환자수 구성비)

「건강보험 환자수의 구성비가 높으면 의료수익성이 낮아질 것이다.」

검정결과 「입원환자 진료의원의 경우 건강보험 외래환자수 구성비가 높으면 의료수익성이 높아진다.」는 대체가설이 채택되었다(5% 유의수준).

가설 16 : 원가의 구성비(인건비, 간호직 인건비, 재료비, 관리운영비, 복리후생비, 감가상각비 및 임차료, 교육연구비)

「고정성이 높은 원가(인건비, 관리운영비, 감가상각비 및 임차료)의 구성비가 커질수록 의료수익성은 낮아지고, 변동성이 높은 원가(간호직 인건비, 재료비, 복리후생비, 교육연구비)의 구성비가 커질수록 의료수익성은 커질 것이다.」

검정결과 「고정성이 높은 원가(감가상각비 및 임차료, 1% 유의수준)의 구성비가 커질수록 의료수익성은 낮아지고, 변동성이 높은 원가(재료비, 교육연구비, 5% 유의수준)의 구성비가 커질수록 의료수익성은 커진다.」는 대체가설이 채택되었다.

가설 17: 변동비율

「변동비율이 높아지면 의료수익성이 낮아질 것이다.」

검정결과 연구가설이 채택되었다(10% 유의수준).

2) 의료수익의료이익율의 중요변수

(1) 전체의원

의료수익성에 영향을 미치는 중요변수를 규명하기 위하여 먼저 상관분석과 다중회귀분석을 실시하고, 다중공선성이 높은 독립변수를 파악하였다. 모든 측정자료에 누락이 없는 84개 의원을 대상으로 연속변수에 대하여 독립변수들 간의 상관계수를 산출한 결과 연외래환자수와 조정외래환자수($r=.900$), 외래환자 1인당 일평균진료비와 조정외래환자 1인당 일평균진료비($r=.959$), 재료비 구성비와 변동비율($r=.847$), 인건비 구성비와 간호직 인건비 구성비($r=.607$)가 각기 강한 상관관계에 있는 것으로 관찰되었다.

의료수익의료이익율을 종속변수로 하고 연속변수들을 투입하여 다중회귀분석을 시행하고 공선성 통계량을 산출하여 본 결과 이들 다섯쌍의 변수 중에서 앞에 열거한 네 쌍의 변수들은 역시 동일하게 다중공선성이 높은 것으로 나타났다. 그러나 인건비 구성비와 간호직 인건비 구성비는 그렇지 아니하고, 대신 건강보험 진료비 구성비와 건강보험 외래환자수 구성비가 다중공선성이 높은 것으로 나타났다. 이러한 결과를 종합적으로 검토하여 최종적으로 조정외래환자수, 조정외래환자 1인당 일평균진료비, 재료비 구성비, 관리운영비 구성비 및 건강보험 진료비 구성비의 5개 변수를 독립변수에서 제거하였다.

독립변수 중에는 연속변수 외에도 경영일반 요인에 속하는 4개의 명목변수가 있다. 이 명목변수들이 종속변수와 유의한 관계에 있는지의 여부를 파악하기 위하여 84개 의원을 대상으로 의료수익의료이익율을 종속변수로 하고 독립변수로 유의연속변수군에 개별 명목변수

하나씩을 포함하여 다중회귀분석을 시행하였다. 그 결과 표방진료과목 계열 변수와 입원진료 여부 변수는 종속변수와 유의한 관계에 있고, 소재지역과 개원형태의 두변수는 그렇지 않는 것으로 파악되었다.

의료수익의료이익율을 종속변수로 설정하고, 이 종속변수와 통계적으로 유의한 관계를 가지면서도 다중공선성의 가능성이 없다고 확인된 변수들을 투입하여 step-wise법에 의해 다중회귀분석을 시행하였다. 분석결과는 <표 4>와 같다.

이 분석결과에 의하면 전체 표본의원 84개를 대상으로 할 때 감가상각비·임차료 구성비가 작을수록, 표방진료과목이 외과계Ⅱ에 속할수록, 내부시설 투자비 구성비가 작을수록, 의료수익의료이익율이 커지고, 이 순서대로 크게 영향을 미치고 있다. 이 네 가지 변수는 종속변수의 총 변동의 31.8%를 설명하고 있다.

의원들의 의료수익성은 표방진료과목이 외과계Ⅱ일 때 가장 높다. 진료과목이 내과계나 외과계Ⅰ일 때 두 집단간의 의료수익의료이익율에는 차이가 없고 외과계Ⅱ보다 의료이익율이 낮다. 내부시설 투자비 구성비가 낮을수록 수익성이 떨어진다는 것은 반대로 구성비가 높을수록 수익성이 떨어진다는 의미이며, 앞에서 설명된 감가상각비 및 임차료의 경우와 동일한 맥락에서 고정자산 투자의 적정성의 중요성을 말해주고 있다. 연외래환자 수가 많을 때 의료수익성이 높아진다고 분석결과는 일반적인 예측과 일치된다. 그러나 변수의 표준화계수가 비교적 작고, 유의수준이 높다는 사실은 환자수의 증가가 의료수익의 증가에 미치는 영향이 의료비용의 증가에 미치고 영향보다 크지 않음을 의미하는 것이라고 추론할 수 있다.

<표 4> 전체의원의 중요변수

독립변수	비표준화 계수		표준화 계수 (β)	t 값	p-value
	B	표준오차			
(상수)	23.742	4.479		5.301	.000
감가상각비 및 임차료 구성비	-76.743	16.626	-.450	-4.618	.000
계열1(내과0, 외과Ⅰ0, 외과계Ⅱ 1)	12.977	4.481	.283	2.896	.005
내부시설 투자비 구성비	-5.0E-05	.000	-.230	-2.454	.016
연외래환자수	2.477E-04	.000	.175	1.830	.071

종속변수 : 의료수익의료이익율, N=84
 F : 9.226, p-value : .000, R² : .318, adj R² : .284

(2) 그룹별 의원

경영일반 요인에 속하는 명목변수의 속성별 구분에 따라 의료수익성에 영향을 미치는 중요변수를 규명하기 위하여 다중회귀분석을 시행하였다. 독립변수는 전체의원을 대상으로 분석할 때와 마찬가지로 연속변수는 다중공선성이 높은 변수를 제외한 나머지 변수를 포함하고, 명목변수는 의료수의료이익율과 유의한 관계에 있는 2개 변수만을 포함하여 투입하였다. 분석결과는 <표 5>와 같다.

소재지역별로 볼 때 모든 지역에서 감가상각비와 임차료 구성비가 중요한 변수이고, 그 외에는 지역별로 중요한 변수들이 다양한 양상을 보이고 있다.

개원형태의 경우에는 단독개원 의원만이 유의한 회귀모형이 성립되고 있다. 집단개원 의원들의 경우에는 변수의 유의성이 낮고, 독립변수간의 다중공선성이 높아 회귀모형이 유의하지 않다. 단독개원 의원들의 중요변수는 전체의원과 동일하고, 연외래환자수가 빠져 있는 점만 다르다.

표방진료과목 계열의 경우에도 중요변수가 다르게 나타나는 양상을 보이고 있다. 내과계 의원들은 전체의원과 비교할 때 내부시설 투자비와 연외래환자수가 중요변수에서 제외되는 대신 외래환자 1인당 일평균진료비와 관측활동 수준 변수가 포함되어 있다.

외과계 I 의원들은 교육연구비와 내부시설 투자비 변수가 중요한 변수이다. 외과계 II 의원들은 외과계 I 의원들과 비교시 교육연구비 변수가 중요한 변수로 포함되어 있는 점은 동일하나 내부시설 투자비 대신 감가상각비 및 임차료 구성비가 포함되어 있는 점이 다르다.

입원진료여부의 경우에는 관측활동수준 변수가 다같이 중요변수로 포함되어 있는 점이 동일하고, 나머지 변수들은 입원진료 여부에 따라 변수구성이 다르게 나타나고 있다. 입원진료를 하지 않는 의원들에서는 내과계 및 광역시와 같이 외래환자 1인당 평균진료비 변수가 중요한 변수로 포함되어 있는 점이 특이하다.

입원진료를 하는 의원들은 대부분 외과계 I 에 속하는 의원들로서 수술진료를 하는 의원들이다. 교육연구비 구성비와 건강보험 외래환자수 구성비가 정의 방향으로 의료수익성에 영향을 미치는 변수라는 점이 다른 의원 그룹에 비해 특이하다.

<표 5> 의원군별 중요변수 및 회귀모형

구 분	독립변수의 분석통계량				회귀식의 분석통계량			
	변 수 명	비표준화 계수 (B)	비표준화 계수 (β)	유의 확률 (P-value)	유의 확률 (P-value)	설명력 (R^2)	수정된 설명력 (adj R^2)	
서울 특별시	(상수)	36.482		.000				
	감가상각비 및 임차료 구성비	-80.436	-.688	.000	.000	.642	.583	
	계열1(내과0, 외과 I 0, 외과II1)	12.606	.452	.007				
	교육연구비 구성비	-721.258	-.377	.016				
소재 지역	(상수)	20.167		.001				
	교육연구비 구성비	162.217	.477	.001	.000	.639	.585	
	외래환자 1인당 일평균진료비	-.497	-.436	.001				
	입원진료여부(함0, 안함1)	193.178	.490	.001				
중소 도시	감가상각비 및 임차료 구성비	-78.825	-.411	.003				
	(상수)	41.654		.000				
	감가상각비 및 임차료 구성비	-79.549	-.432	.020	.018	.347	.262	
	내부시설 투자비	-9.3E-05	-.353	.052				
개원 형태	관측활동 수준	-5.630	-.334	.061				
	(상수)	29.698		.000				
	단독 개원 감가상각비 및 임차료 구성비	-85.719	-.484	.000	.000	.310	.281	
	계열1(내과0, 외과 I 0, 외과II1)	13.530	.288	.005				
표방 진료과 목계열	내부시설 투자비	-5.6E-05	-.248	.014				
	(상수)	58.138		.000				
	내과계 감가상각비 및 임차료 구성비	-137.411	-.664	.000	.000	.571	.517	
	외래환자 1인당 일평균진료비	-.566	-.410	.007				
외과계 I	관측활동 수준	-5.217	-.370	.012				
	(상수)	17.336		.000				
	교육연구비 구성비	139.957	.393	.016	.003	.320	.274	
	내부시설 투자비	-5.3E-05	-.336	.036				
외과계 II	내부시설 투자비	-5.3E-05	-.336	.036				
	(상수)	41.033		.000				
	감가상각비 및 임차료 구성비	-65.825	-.583	.001	.000	.547	.501	
	교육연구비 구성비	-934.228	-.406	.014				
입원 진료 여부	(상수)	41.649		.000				
	감가상각비 및 임차료 구성비	-90.100	-.574	.000	.000	.458	.418	
	관측활동 수준	-4.425	-.311	.003				
	계열(내과0, 외과 I 0, 외과II1)	9.550	.226	.032				
함	외래환자 1인당 일평균진료비	-.306	-.202	.049				
	(상수)	-29.801		.035				
	교육연구비 구성비	180.805	.561	.001	.001	.567	.502	
	건강보험 외래환자수 구성비	43.533	.372	.020				
관측활동 수준	3.613	.333	.036					

V. 고 찰

1. 분석결과와 해석과 추론

전체 표본의원을 대상으로 한 분석결과에서 의료수익성에 영향을 미치는 중요한 변수는 감가상각비·임차료 구성비, 입원진료 여부 및 변동비율이었다. 고정자산의 비용의 의미를 갖는 감가상각비·임차료가 관리운영비 중에서 차지하는 비율이 의료수익성에 영향을 미치는 가장 중요한 변수로 나타났다는 것은 결국 고정자산의 투자규모의 적정성과 이용도가 중요하다는 것을 말해주는 것이며, 이러한 결과는 선행연구의 결과(황인경, 1993, 1999)와도 일치한다.

두 번째 중요한 변수로 나타난 입원진료 여부도 비슷한 맥락에서 해석할 수 있다. 즉 이 연구에서 입원진료를 하는 의원은 대부분 외과계 I에 해당하는 의원들이며(표Ⅲ-1), 이 의원들은 내부시설 투자비와 의료장비 투자비의 합계액이 다른 계열의 진료과들보다 가장 큰 계열로서 총의료비용의 규모도 제일 크고, 의료수익의료이익율은 가장 낮은 계열이다.

의료수익성은 $\frac{\text{의료수익} - \text{의료비용}}{\text{의료수익}} = 1 - \frac{\text{의료비용}}{\text{의료수익}}$ 이므로 결국 $\frac{\text{의료비용}}{\text{의료수익}}$ 의 관계 비율이 수익성 결정의 핵심요소가 된다. 따라서 외과계 I에 속하는 의원들은 의료수익의 규모도 다른 계열보다 크지만 의료비용 규모가 상대적으로 더 커서 의료수익의료이익율이 가장 낮게 나타나고 있다. 입원병상의 보유 여부는 의료수익과 의료비용에 다 같이 영향을 미치는 요인이며, 환자수가 작아 이용도가 낮을 때 의료수익성에 불리한 영향을 미치고 있다는 분석결과는 양동현(1997)의 선행연구 결과와 일치한다.

변동비율은 이 연구에서 재료비를 의료수익으로 나눈 값으로 측정되었다. 그러므로 구조적으로 의료비용/의료수익의 관계비율 형태를 지니고 있는 변수이다. 이 변수가 의료수익성에 영향을 미치는 유의한 변수로 나타나는 이유는 이러한 구조적 특성 때문인 것으로 추론된다. 즉, 재료비는 변동비이기 때문에 의료수익이 증가될 때 일정비율로 비례하여 증가되며, 따라서 의료수익성에 체계적으로 영향을 미치고 있다고 볼 수 있다.

의원을 경영일반 요인별로 구분하여 의료수익성에 영향을 미치는 변수를 파악하였을 때 앞에서 설명한 변수 외에 내부시설 투자비와 건강보험 외래환자수 구성비의 두 변수가 중요 변수로 나타나고 있다. 내부시설 투자비가 중요변수로 작용하는 이유는 앞에서 이미 언급한

바와 같이 고정자산 투자에 의해 의료수익과 의료비용 특히, 의료비용의 증가에 큰 영향을 미치기 때문이라고 해석 할 수 있다.

건강보험 외래환자수 구성비는 외과계Ⅱ 의원의 경우 구성비가 커질 때 의료수익성을 낮추는 요인으로 작용하고 있다. 외과계Ⅱ에 속하는 의원들은 대부분 단독개원 의원이며, 입원진료는 하지 않는 의원들이다(표Ⅲ-1). 이 연구의 분석결과 단독개원과 집단개원 간에는 의료수익성에 차이가 없으며, 입원진료 여부 간에는 차이가 있다. 그러므로 외과계Ⅱ 의원들의 경우 외래 환자수 구성비가 의료수익성에 영향을 미치는 현상은 입원진료를 하지 않는 의원의 특성이 된다고 해석된다.

입원환자 미진료의원은 진료의원에 비해 건강보험 외래환자수가 작고, 외래환자 1인당 일평균진료비는 크며, 건강보험 외래환자수 구성비와 건강보험 진료비 구성비도 크다. 한편, 내부시설 투자비, 의료장비 투자비 및 변동비율도 비교적 작다. 의료수익성은 의료비용/의료수익 비율이 낮은 관계로 입원진료를 하는 의원보다 높다. 건강보험 외래환자수 구성비가 외과계Ⅱ 의원에서 중요변수로 작용하는 이유는 이러한 의원의 경영적 특성 차원에서 이해할 수 있다고 추론된다. 선행연구들에서 나타나는 의료수익성 결정요인의 차이는 연구의 방향과 자료분석에 따라 결정요인이 서로 다를 수 있다. 본 연구도 이와 같은 맥락에서 선행연구와 일치하는 것도 있고 다른 요인이 추가되기도 한다.

2. 의료수익성 개선 전략

의원들이 의료수익성을 개선하기 위해서는 의료수익성에 영향을 미치는 중요요인들을 구조적으로 유리하게 변화시키는 방향으로 전략을 수립하여야한다. 이 연구의 분석결과 서울시 소재 의원과 내과계 의원들은 감가상각비·임차료 구성비, 광역시 및 중소도시 소재 의원과 외과계Ⅰ 의원들은 내부시설 투자비가 중요한 변수이다. 단독개원 의원들은 이들 변수 외에 변동비율이 중요한 변수이며, 외과계Ⅱ 의원들은 감가상각비·임차료 구성비와 변동비율외에도 건강보험 외래환자수 구성비가 중요 변수에 해당된다. 이들 변수 중에서 감가상각비·임차료 구성비와 내부시설 투자비의 문제는 의료수익성의 관점에서 볼 때 고정자산의 이용도 증가와 관련이 있고, 변동비율은 재료비의 절감과 관련이 있다. 건강보험 외래환자수 구성비는 임의적으로 조절하기 어렵기 때문에 직접적인 개선전략을 수립하기 어렵다. 따라서 외래환자수를 증가시키거나 환자 1인당 일평균진료비를 증가시키는 대체전략이 수립되어야 한다.

고정자산의 이용도 증가를 위해서 의원이 취할 수 있는 전략은 마케팅활동 강화, 시설·장

비의 공동이용시스템 구축, 집단개원 등이다. 마케팅활동의 수준은 이 연구의 조사결과 지리적 접근도와 환자의뢰체계의 경우 중간 수준이고, 판촉활동 수준은 중하 수준이다.(표 2). 시설·장비의 공동이용시스템과 집단개원은 많은 장점이 있음에도 불구하고 활성화되지 못하고 있다. 고정자산의 이용도 문제와 관련하여 검토할 수 있는 보다 근원적인 문제 해결전략의 하나는 어텐딩 시스템의 도입이다(양동현 외, 1997). 이 제도는 개업의들이 외래환자 진료를 수행하면서 입원환자 진료, 수술, 검사 등이 필요할 때 계약을 체결한 병원에 환자를 입원시키고 병원의 인력, 시설, 장비를 이용하는 제도로써 의원들이 안고 있는 많은 문제를 개선시킬 수 있는 대안이라고 생각된다. 그러나 이 제도를 도입하기 위해서는 관련 법규 개정, 수가제도 개편 등 선결되어야 할 과제들이 많으므로 장기적인 접근, 검토가 필요하다.

3. 연구의 제한점 및 추후 연구과제

이 연구는 의원의 의료수익성에 영향을 미치는 중요한 요인을 규명함에 있어서 자료 및 방법상에 일부 제한점을 지니고 있다.

첫째, 다중회귀분석에 의하여 통계적으로 유의한 중요 변수의 규명을 시도하였으나 회귀모형의 설명력이 높지 않았다. 이에선 종속변수로 설정된 의료수익의료이익율이 의료수익과 의료비용으로 결합된 지표여서 이를 결정하는 유의한 변수를 찾기가 용이하지 않다는 측면도 있으나 본질적으로는 중요변수가 누락되었을 가능성도 배제할 수 없다. 그러므로 추후 의료수익과 의료비용에 다 같이 관련성이 있는 변수를 탐색, 개발하여 보다 설명력이 높은 다른 변수들을 규명할 필요가 있다.

둘째, 이 연구에서 사용된 의원들의 표본이 소재지역, 개원형태, 표방진료과목, 입원진료 여부 등의 경영일반 요인별로 대표성이 높지 못하다. 이와 같이 된 데에는 조사에 응한 의원들을 가능한 한 포함하여 표본수를 줄이지 않기 위한 이유가 있었다. 표본수가 작더라도 통계분석기법들은 주어진 조건하에서 유의한 변수와 그렇지 않은 변수들을 구분하여 주기 때문에 분석된 결과 자체가 왜곡되지는 않는다. 그러나 표본수가 작고, 대표성이 낮을 경우 정보성이 낮아지고, 유의한 변수의 발견 가능성이 낮아질 수 있다. 그러므로 충분한 수의 표본과 대표성을 확보하여 연구를 수행할 필요가 있다.

셋째, 의원의 경영적 특성이나 의료수익성 결정요인에 관한 연구는 추후 표방진료과목별로도 시행되는 것이 바람직하다. 이 연구에서는 내과 의원만이 표본수가 26개이고 다른 진료과는 13개 이하로 작은 편이다. 표방 진료과목별로 연구가 시행될 경우 보다 심도 있고, 경영

개선에 기여할 수 있는 결과를 얻을 수 있을 것이다.

VI. 결론 및 제언

본 연구는 의원의 경영적 특성과 의료수익성에 영향을 미치는 요인을 규명하고, 이를 기초로 의료수익성 개선에 기여할 수 있는 개선전략을 모색, 제시하기 위하여 시행되었다. 이와 같은 목적으로 개념모형과 가설을 설정하여 의원들로부터 자료를 수집하고, 기술통계분석, t-검정 및 ANOVA, 단순 및 다중회귀분석을 실시하여 분석, 고찰한 결과 다음과 같은 결론을 얻게 되었다.

1) 의원들의 경영적 특성

- (1) 소재지역별로 볼 때 서울시 소재 의원들은 경쟁여건이 불리하고, 광역시 소재 의원들은 판촉활동과 내부관리 수준이 저조하며, 중소도시 소재 의원들은 지리적 접근도, 판촉활동 및 내부관리 수준이 저조하다.
- (2) 표방진료과목별로 볼 때 내과계 의원들은 비교적 재료비 구성비율이 높고, 수술빈도가 많은 외과계 의원들은 투자수익성이 낮으며, 다 같이 의료수익성이 저조하다.
- (3) 입원진료 여부별로 볼 때 입원환자를 진료하지 않는 의원들은 비교적 환자수가 작고, 판촉활동과 내부관리수준이 낮다.

2) 의원들의 의료수익성에 영향을 미치는 보편적인 중요요인은 감가상각비 및 임차료 구성비, 표방진료과목 계열, 내부시설투자비 구성비 및 연외래 환자수이다. 소재지역, 개원형태, 표방진료과목 계열 및 입원진료 여부에 따라 이러한 요인 외에 외래환자 1인당 일평균진료비, 건강보험 외래환자수 구성비, 교육연구비 구성비, 판촉활동수준, 표방진료과목 계열 및 입원진료 여부가 중요한 변수이다.

3) 의료수익성 개선을 위하여 다음과 같은 대책 및 방안의 수립, 시행이 필요하다.

- (1) 관리운영비 구성비는 총 의료비용의 53.2%로서 인건비와 재료비를 합한 금액의 구성비보다 크고, 관리운영비 중에서는 감가상각비 및 임차료 구성비가 총 관리운영비

의 16.3%로 가장 중요한 관리대상이다. 의료수익성 개선을 위해서 이들 비용의 관리 대책이 수립될 필요가 있다.

(2) 의원들은 경영적 특성과 의료수익성에 영향을 미치는 중요요인을 중심으로 경영개선 전략을 수립할 필요가 있으며, 특히 고정자산의 이용도 증가를 위하여 마케팅활동 강화, 시설·장비의 공동이용시스템 구축 및 집단개원 등의 방안을 마련, 추진하는 것이 바람직하다.

(3) 특히, 입원환자 진료의원들의 병상이용율은 45.5%로서 가동병상수에 비하여 재원환자수와 의료수익이 매우 적고, 고정비용이 높아 의료수익성 저하의 원인이 되고 있다. 따라서 이러한 자원구조를 개편하는 전략 수립이 필요하다.

4) 추후 표본의원의 대표성을 높이고, 설명력이 높은 변수들을 개발하여 표방진료과목별로 의료수익성 결정요인 규명을 위한 연구가 수행될 필요가 있다.

참 고 문 헌

강병서(2000), 현대통계분석, 무역경영사

김원중, 이해중(1994), 병원의 수익성 결정요인 분석, 보건행정학회지 4(1), 123-127.

김준수, 박재용, 한창현(2002), 치과의원의 건강보험 진료비 수입분포와 관련요인, 보건행정학회지 제12권 제1호, 84-101

김한성(1998), 의료수익에 영향을 미치는 요인과 판별력에 관한 연구, 단국대학교 행정대학원 석사학위논문

류규수(1992), 병원경영성과 측정에 관한 연구, 박사학위논문

문태준, 조환구, 김덕성, 문재수(1996), 의원 영세화의 실태와 개선방안에 관한 연구, 보건의료정책연구소

백후현(1995), 의원급 의료기관의 경영실태에 관한 연구, 석사학위논문.

서수교(1994), 의원의 의료보험진료비 수입분포와 그 결정요인, 보건학 박사학위 논문.

신옥경(2004), 진료외퇴환자와 외래초진환자의 진료이용형태 및 진료비에 영향을 미치는 요인 분석

양동현, 명희봉, 이용균, 이운태, 서원식, 신현수, 홍상진(1997), 의원경영 개선방안 연구, 한국보건의료관리연구원

- 유태욱(1999), 의료기관의 경영성과와 의사 성과관리 방안, 병원 성과주의 경영의 의의와 도입 전략, 제1차 가톨릭대학교 의료경영대학원·가톨릭 병원연구소·매일경제신문·매일경제TV 공동학술세미나 연재집. 127-144.
- 이경희(2002), 지방공사의료원의 경영성과에 미치는 요인 연구, 서울대학교 보건대학원 석사학위논문
- 이윤석(2002), 병원의 수익성 관련요인, 연세대학교대학원 박사학위논문
- 이창은(1999), 병원의 투자결정행태와 수익성, 보건학 박사학위 논문
- 이창은, 정기선, 황인경(2001), IMF 초기 2년간 흑자·적자병원의 재무구조와 경영성과 분석, 병원경영학회지, 제6권, 제2호
- 이해중(1990), 병원의 경영성과에 영향을 미치는 관련요인 분석, 연세대학교 대학원 박사학위논문
- 임금자, 최진우(2003), 의원급 의료기관의 원가분석연구, 의료정책연구소
_____ (2003), 의원급 의료기관 진료비수입 및 경영분석, 의료정책 연구소
- 장영기(1988), 병원경영성과 측정모형에 관한 연구, 서울대학교 보건대학원 석사학위논문
- 전철수 역. 세키네히로시 지음(2000), 의약분업시대의 의원경영, (주) 한국의료컨설팅.
- 정기선(1998), 현대병원재무관리, 정우서적
_____ (1998), 현대병원경영분석과 진단, 정우서적
- 정두채, 이윤현, 이윤석, 문승권, 이수옥(2004), 의원급 의료기관의 2005년도 의료수가 적정조정율 선정연구
- 정윤석(2001), 흑자 및 적자병원의 경영성과요인-지방공사 의료원을 중심으로, 석사학위논문.
- 정은옥(1992), 중소병원의 수익성에 관련된 요인분석, 병원행정연구회지 1
- 황인경(1993), 흑자병원과 적자병원의 일반운영관리특성 비교 연구, 대한병원협회지, 제22권, 7
· 8호
_____ (1999), 적자병원의 재무구조 및 운영적 특성과 경영의사 결정 행태, 병원경영학회지 제4권, 제2호
- 황인경, 강성홍, 유차남(1993), 병원의 재무운영관리개선을 위한 기초조사연구, 흑자 및 적자병원을 중심으로, 인제논총, 9권 1호

Berman, H. J., Weeks, L. E., Kukla, S. F. (1990), The Financial Management of Hospitals, 6th ed., Health Administration Press, 666-667

- Chakravarthy B. S. (1986), Measuring Strategic Performance, *Strategic Management Journal* 7, 437-458.
- Cleverley W. O. (1990), Improving Financial Performance : a study of 50 hospitals, *Hospital and Health Services Administration* February, 1-20.
- _____ (1992), *Essentials of Health care Finance*, 3rd ed. An Aspen Publication, 150-152.
- Gapenski L. C., Vogel W. B. (1993), The determinants of Hospital Profitability, *Hospital & Health Services Administration* 38(1), 63-80.
- Gapenski L. C. (1999), *Understanding health care financial management*, AUPHA Press/Health Administration Press. Ann Arbor Michigan.
- James B. ChunLiu Z. (1995), The effects of hospital-physician integration strategies on hospital financial performance, *Health Services Research* v30 n4, Oct.
- Stevens G. H. (1991), *The strategic health care manager*, San Francisco, Jossey-Bass publishers.
- Trinh H. Q., O'Connor S. J. (2000), The strategic behavior of U.S. rural hospitals, *Health Care Management Review* 25(4), 48-64.