

## 종합병원 이용형태에 관한 분석 - 지방소재 종합병원 입원환자 중심 -

정용모\*, 전선경\*\*, 이용철\*\*\*  
인본의료재단\*, 은성의료재단\*\*, 부산가톨릭대학교 병원경영학과\*\*\*

## Analysis on the utilization Pattern of a General Hospital - With Cases of General Hospital Inpatients in the Provincial Area -

Yong-Mo Jung\*, Sun-Kyong Jun\*\*, Yong-Chul Lee\*\*\*  
*Inbon Medical Corporation\**, *Eunsung Medical Corporation\*\**,  
*Dept. of HCM, Catholic University of Pusan\*\*\**

### <Abstract>

This study aims at deriving any useful information necessary to strengthen the competitiveness for growth through empirical analyses on a general hospital located in a province in order to countermeasure the opening and competition of medical markets.

The characteristics of user were identified on the basis of disease groups under KCD in the research method. In addition, the analysis on the expenses of diagnosis and treatment was divided into the treatment progress and degree of hospital resource utilization. And the regression was carried out to identify the impacts of characteristics of inpatient users on the degree of hospital resource utilization.

As a result of major research, the inpatient users of the general hospital located in the provincial area in consideration of inpatient users were formed around the inpatient disease groups representative for Korea (diseases of the respiratory system, injury and poisoning & certain other consequences of external causes). And it was understood that most of residents within a distance of 40 minute by the public transportation were using. And mostly were under the age of 9 or over 60, and the provision of medical features such as the degree of consultation and operational functions were inadequate. When we classify inpatient treatment cost for each resource application as the medical cost being the center of patient care function, the equipment and human resource application sector are constituted over half.

Accordingly, the following suggestions are made as plans to strengthen the competitiveness for the growth of general hospitals located in the provincial areas on the basis of analytical results. First, it is necessary to have the characterization matching to the age and disease groups with a high frequency. Second, it is necessary to increase the degree of hospital resource utilization according to the characterization. Third, it is necessary to concentrate on public relations.

The above suggestion, as a method for securing image improvement and competitive power as a general hospital, and through expansion of social function that a regional general hospital needs to secure not only as an individual institution but also as a general hospital, it can be seen that a general improvement of image as a regional general hospital is possible.

key word : General Hospital, KCD, treatment progress, hospital resource utilization,

## I. 서론

우리나라 의료산업은 공공성 강조로 시장경제의 의미가 제한되어 자율성 있는 경영이 어려웠다. 또한 외국의 우수병원이 진출하게 될 것으로 우려하면서 이에 대응하기 위하여 정부와 민간이 적극적인 노력을 하고 있으나 아직도 일부 부분을 제외한 대부분의 병원에서 병원수준과 시설환경, 경영수준, 고객서비스 등에서 경쟁력을 가지기에는 역부족이라고 아니할 수 없다[1]. 그러나 병원이 존립하고 유지하기 위해서는 일정한 이익이 발생되어야 하며, 경쟁력을 갖추기 위해서는 병원경영의 효율적 관리가 이루어져야 한다[2].

병원산업은 저성장시대로 들어선지 오래이며, 병원경영의 내실화를 위한 방안이 다각도로 모색되고 있다. 의료기관들도 의료서비스 만족도를 높이고, 의료의 질적 향상을 추구하며 합리적인 운영을 위해 자구적인 노력을 하고 있으나 의료정보 확산으로 시장지배력이 약화되면서 공급자 간 경쟁이 더욱 심화되고 있는 실정이다[3]. 또한 의료소비자들은 의료기관 선택의 객관적 기준이 되는 정보가 전무한 상태에서, 보건복지가족부(건강보험심사평가원)의 의료기관 평가결과는 절대적인 정보일 수밖에 없으며, 결과적으로 경쟁력 확보를 위한 경쟁이 불가피하게 되었다[1][4]. 이러한 상황에서 의료기관의 진료비 구성과 재원기간을 관리하는 것은 병원진료비의 적절한 관리와 의료의 질 향상 등 현재 당면하고 있는 의료

환경을 파악하는 데 있어 매우 중요한 일이다. 물론 매년 국민건강보험공단에서 진료실적을 산출하고 있으나, 이는 의료기관들이 자체적인 생존과 경쟁을 위한 기초자료로 활용하기에는 한계가 있다. 조우현[5]은 병원과 멀리 떨어진 지역에 거주하는 환자의 경우 간접비용이 많이 들어 재원기간과 진료비에 영향을 미친다고 하였다. 그러므로 국민의 상병구조와 병원의 의료서비스 생산의 다양화를 파악하기 위해서는 더 세분화된 잣대가 있어야 할 것이다[6]. 따라서 의료기관들이 성장을 위한 경쟁력을 확보하기 위해서는 실증적인 분석을 통하여 유용한 정보를 도출할 필요성이 있다.

이에 본 연구는 의료시장의 개방과 경쟁에 대응하기 위해서 1개의 지방 종합병원의 실증분석을 통하여 지방에 소재한 종합병원이 성장을 위한 경쟁력 강화에 필요한 유용한 정보를 도출하는 데 그 목적이 있다.

본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 첫째, 입원진료 서비스 이용자의 한국표준질병사인분류 21개 질병군 항목 질병군별 분포를 파악한다.
- 둘째, 질병군별 입원진료 이용자의 특성을 살펴본다.
- 셋째, 질병군별 진료비 분석으로, 치료경과에 따른 진료비와 병원자원 활용에 따른 진료비를 분석한다.
- 넷째, 입원이용자의 특성이 병원자원 활용에 미치는 영향을 분석한다.

다섯째, 연구결과를 토대로 종합병원이 성장을 위한 경쟁력 강화 방안을 제시한다.

## II. 이론적 배경 및 연구방법

### 1. 한국표준질병사인분류

국민의 보건의료 복지행정의 수행과 의학연구는 질병 및 사망에 관한 통계를 전제로 하기 때문에 국제통계협회에서는 질병통계 작성을 위하여 국제적인 분류체계를 세웠고, 세계보건기구(WHO)는 국제질병분류(I.C.D.: International Standard Classification of Diseases)를 각 회원국에 적용토록 권고하고 있다. 이에 우리나라에서는 1949년에 한국사인상해 및 질병분류를 제정하였으며, WHO의 제10차 개정 국제질병분류 권고안에 따라 한국표준질병사인분류(K.C.D.: Korean Standard Classification of Diseases)를 우리의 실정을 반영하여 분류체계를 본 분류와 기타 분류로 구분된다.

#### 1) 본 분류의 구분

본 분류는 <표 1>과 같이 A00부터 Z99까지 21개 장으로, 전신을 침해하는 질환군(특정 감염성 및 기생충성 질환, 신생물), 전신병적 증후군(혈액 및 조혈기관의 질환과 면역기전을 침범한 특정장애, 내분비·영양 및 대사질환), 인체 해부학적 계통별 질환군(정신 및 행동장애, 신경계의 질환, 눈 및 눈 부속기의 질환, 귀 및 유양돌기의 질환, 순환기계의 질환, 호흡기계의 질환, 소화기계의 질환, 피부 및 피하조직의 질환, 근골격계 및 결합조직의 질환, 비뇨생식기계의 질환), 분만 기형 신생아 질환(임신·출산 및 산욕, 주산기에 기인한 특정병태, 선천성 기형·변형 및 염색체 이상), 기타 병태(달리 분류되지 않은 증상·징후와 임상 및 검사 이상조건, 손상·중독 및 외인에 의한 특정 기타 질환), 기타 분류(질병이환

및 사망의 외인, 건강상태 및 보건서비스 접촉에 영향을 주는 요인)로 구분된다.

<표 2>는 2007년도 국민건강보험공단에서 발표한 우리나라 건강보험대상자와 의료급여대상자의 21개 질병군별 입원진료 이용실적이다. 전체 입원진료 이용자 중 손상·중독 및 외인에 의한 특정 기타 질환이 12.2%, 순환기계의 질환과 호흡기계의 질환이 각각 11.0%로 이들 3개 질병군이 전체 입원이용자의 34.2%이었다.

#### 2) 기타 분류 구분

기타 분류는 본 분류의 신생물(C00-D48)에 대해 행태학적으로 분류하는 것으로, 본 분류의 질병사인분류 외에 추가로 M800부터 M998을 부여한다.

<표 1> 한국표준질병사인분류 21개 질병군

장	질병군	질병군 명칭
I	A00-E99	특정 감염성 및 기생충성 질환
II	C00-D48	신생물
III	D50-D89	혈액 및 조혈기계의 질환과 면역기전을 침범한 특정장애
IV	E00-E90	내분비, 영양 및 대사질환
V	F00-F99	정신 및 행동장애
VI	G00-G99	신경계의 질환
VII	H00-H99	눈 및 눈 부속기의 질환
VIII	H60-H95	귀 및 유양돌기의 질환
IX	I00-I99	순환기계의 질환
X	J00-J99	호흡기계의 질환
XI	K00-K93	소화기계의 질환
XII	L00-L99	피부 및 피하조직의 질환
XIII	M00-M99	근골격계 및 결합조직의 질환
XIV	N00-N99	비뇨생식기계의 질환
XV	O00-O99	임신, 출산 및 산욕
XVI	P00-P96	주산기에 기인한 특정병태
XVII	Q00-Q99	선천성 기형, 변형 및 염색체 이상
XVIII	R00-R99	달리 분류되지 않은 증상, 징후와 임상 및 검사 이상조건
XIX	S00-T98	손상, 중독 및 외인에 의한 특정 기타 질환
XX	V01-Y28	질병이환 및 사망의 외인
XI	Z00-Z99	건강상태 및 보건서비스 접촉에 영향을 주는 요인

<표 2> 2007년 전국 실적(국민건강보험공단, 건강보험 및 의료급여 입원)

질병군	백분율 (%)
특정 감염성 및 기생충성 질환	4.7
신생물	7.8
혈액 및 조혈기관의 질환과 면역기전을 침범한 특정장애	0.3
내분비, 영양 및 대사질환	2.0
정신 및 행동장애	2.5
신경계의 질환	2.2
눈 및 눈 부속기의 질환	4.7
귀 및 유양돌기의 질환	1.2
순환기계의 질환	11.0
호흡기계의 질환	11.0
소화기계의 질환	9.7
피부 및 피하조직의 질환	1.0
근골격계 및 결합조직의 질환	7.3
비뇨생식기계의 질환	5.2
임신, 출산 및 산욕	8.9
주신기에 기인한 특정병태	0.9
선천성 기형, 변형 및 염색체 이상	0.6
달리 분류되지 않은 증상, 징후와 임상 및 검사 이상소견	1.8
손상, 중독 및 외인에 의한 특정 기타 질환	12.2
질병이환 및 사망의 외인	4.7
건강상태 및 보건서비스 접촉에 영향을 주는 요인	0.6
계	100.0

2. 요양급여 행위분류에 따른 진료비 분류

진료비는 보험적용 유형에 따라 국민건강보험법, 의료급여법, 자동차손해배상보장법, 산업재해보상보험법에 의해 책정되며, 이들 보험유형의 진료비는 국민건강보험법에 의한 보건의복지가족부 고시 건강보험 요양급여비용을 기초로 하고 있다.

보건의복지가족부 고시[7]에 의한 건강보험요양급여비용의 내용은 제1장 기본진료료, 제2장 검사료, 제3장 영상진단 및 방사선치료료, 제4장 투약 및 조제료, 제5장 주사료, 제6장 마취료, 제7장 이학요법료, 제8장 정신요법료, 제9장 처치 및 수술료 등, 제10장 치과처치 수술료, 제11장 조산료, 제12장 보건기관의 진료수가, 제13장 한방 검사료, 제14장 한방 시술 및 처치료, 제15장 약국 약제비, 제16장 전혈 및 혈액성

분제재료, 제17장 입원환자 식대 등 총 17개장으로 구성되어 있으며, 이들 중 제2장부터 제10장까지, 그리고 제13장과 제14장에 대해서는 의료기관 종류에 따른 일정비율의 가산을 적용한다.

이러한 진료비 발생의 구성항목을 병원자원의 활용에 따라 분류하여 보면, 시설자원 활용분야 진료비는 “병원의 기본 시설 이용으로 발생하는 진료비”로서 입원료 중 병원관리료, 상급병실료, 의약품관리료, 종별 가산이 이에 해당되며, 재료자원활용분야 진료비는 “재료의 사용에 의하여 발생하는 진료비”로 의약품 등 진료재료비, 기본 식대가 해당되고, 장비 및 인적자원활용분야 진료비는 “의료장비 및 인적 행위에 의하여 발생하는 진료비”로서 진찰료, 입원료 중 의학관리료 와 간호관리료, 진료행위료, 가산 식대 등 기본시설 이용 진료비와 재료사용 진료비를 제외한 진료비로 구분할 수 있다.

3. 연구 방법

본 연구의 표본대상은 지방 대도시에 소재한 300 병상 이상 규모의 종합병원 중 최근 1년 이상의 진료실적 자료 제공이 가능한 1개 종합병원을 선정하였다. 연구에 사용되는 자료는 2007년 1월 1일부터 12월 31일까지의 진료실적으로서, 전산시스템, 연보, 통계자료 등을 대상으로 조사한 자료를 분석에 이용하였다.

진료비 분석은 입원진료 이용자의 특성이 병원자원 활용도에 미치는 영향을 파악하기 위하여 회귀분석(Regression)을 실시하였다.

본 연구는 선행연구 및 한국표준질병사인분류, 건강보험요양급여비용을 참조하였으며, 사용된 용어의 정의는 <표 3>과 같다.

<표 3> 용어의 정의

구분	변수	용어 설명
질병군	A00 - Z99	한국표준질병사인분류의 21개 질병군
	주 상권	대중교통(버스) 이용 20분 이내 소요거리
이용자 분포	2차 상권	대중교통(버스) 이용 40분 이내 소요거리
	주변 상권	병원소재지 지역 내 40분 이상 소요거리
	기타 상권	병원소재지 지역 밖
자원 활용도	시설자원 분야	병원의 기본 시설 이용으로 발생하는 진료비
	재료자원 분야	재료의 사용에 의하여 발생하는 진료비
	장비 및 인적자원분야	장비 및 인적 행위에 의하여 발생하는 진료비

<표 4> 입원환자의 KCD 21개 질병군 분포(단위 : 명, %)

질병군	빈도	백분율
특정 감염성 및 기생충성 질환	852	7.5
신생물	797	7.0
혈액 및 조혈기관의 질환과 면역기전을 침범한 특정장애	22	0.2
내분비, 영양 및 대사질환	173	1.5
정신 및 행동장애	163	1.4
신경계의 질환	170	1.5
눈 및 눈 부속기의 질환	2	0.0
귀 및 유양돌기의 질환	106	0.9
순환기계의 질환	817	7.2
호흡기계의 질환	3502	30.7
소화기계의 질환	1353	11.9
피부 및 피하조직의 질환	98	0.9
근골격계 및 결합조직의 질환	362	3.2
비뇨생식기계의 질환	841	7.4
임신, 출산 및 산욕	211	1.8
주산기에 기인한 특정병태	76	0.7
선천성 기형, 변형 및 염색체 이상	15	0.1
달리 분류되지 않은 증상, 징후와 임상 및 검사 이상소견	113	1.0
손상, 중독 및 외인에 의한 특정 기타 질환	1733	15.2
질병이환 및 사망의 외인	1	0.0
건강상태 및 보건서비스 접촉에 영향을 주는 요인	4	0.0
계	11,411	100.0

### III. 연구결과

#### 1. 입원환자의 KCD 21개 질병군 분포

입원환자의 한국표준질병사인분류에 의한 21개 질병군 분포를 살펴본 결과 <표 4>와 같다.

전체 입원환자의 30.7%가 호흡기계의 질환이었으며, 손상·중독 및 외인에 의한 특정 기타질환이 15.2, 소화기계의 질환이 11.9%로 이들 3개 질병군이 전체 입원환자의 57.8%이었다. 그 다음으로 특정 감염성 및 기생충성 질환 7.5%, 비뇨생식기계의 질환 7.4%, 순환기계의 질환 7.2%, 신생물 7.0% 순이었다.

#### 2. 질병군에 따른 특성

##### 1) 이용자 특성

질병군별 입원환자의 거주지 분포는 <표 5>와 같다. 전반적으로 모든 질병군에서 주상권과 2차상권 순으로 이용자가 분포되어 있었는데 전체 이용자 중 주상권 거주 48.7%, 2차상권 거주 31.2%, 주변상권 거주 13.4%, 기타상권 6.7%이었다.

<표 5> 질병군에 따른 입원환자의 거주지 분포(단위 : %)

질병군	주상권	2차 상권	주변 상권	기타 상권	계
A00-E99	46.8	35.6	13.1	4.5	100.0
C00-D48	48.9	29.6	15.7	5.8	100.0
D50-D89	31.8	27.3	31.8	9.1	100.0
E00-E90	48.6	33.5	12.1	5.8	100.0
F00-F99	45.4	35.0	12.9	6.7	100.0
G00-G99	49.4	30.0	11.2	9.4	100.0
H00-H59	0.0	0.0	50.0	50.0	100.0
H60-H95	50.9	32.1	9.4	7.5	100.0
I00-I99	47.1	25.2	19.6	8.1	100.0
J00-J99	45.1	38.2	12.1	4.5	100.0
K00-K93	52.3	32.3	10.2	5.2	100.0
L00-L99	52.0	33.7	13.3	1.0	100.0
M00-M99	47.5	23.5	19.6	9.4	100.0
N00-N99	39.5	27.5	16.3	16.8	100.0
O00-O99	63.5	18.0	9.5	9.0	100.0
P00-P96	57.9	17.1	13.2	11.8	100.0
Q00-Q99	60.0	26.7	13.3	0.0	100.0
R00-R99	48.7	37.2	8.0	6.2	100.0
S00-T98	57.2	22.3	13.3	7.2	100.0
V01-Y28	0.0	0.0	100.0	0.0	100.0
Z00-Z99	50.0	50.0	0.0	0.0	100.0
계	48.7	31.2	13.4	6.7	100.0

다음으로 질병군별 입원환자의 연령대별 분포는 <표 6>과 같다.

전체 이용자 중 9세 이하가 30.4%, 60세 이상 23.5%, 50~59세 11.9%, 40~49세 10.5%, 30~39세 9.8%, 20~29세 8.3%, 10~19세 5.7% 순이었다.

질병군별로 살펴보면, 특정 감염성 및 기생충성 질환, 혈액 및 조혈기관의 질환과 면역기관을 침범한 특정장애, 호흡기계의 질환, 달리 분류되지 않은 증상 징후와 임상 및 검사의 이상 소견 질병군은 9세 이하가 45% 이상이였다. 신생물, 내분비 영양 및 대사질환, 정신 및 행동장애, 신경계의 질환, 순환기계의 질환, 근골격계 및 결합조직의 질환, 비노생식기계의 질환은 60세 이상이 가장 많았다. 귀 및 유양돌기의 질환과 피부 및 피하조직의 질환은 60세 이상과 9세 이하에서 가장 많았다. 그리고 소화기계의 질환과 손상 중독 및 외인에 의한 특정 기타질환은 전

반적으로 연령대에 고루 분포되어 있었는데, 소화기계의 질환은 연령대가 높을수록 많았다.

<표 6> 질병군에 따른 입원환자의 연령대 분포(단위 : %)

질병군	9세 이하	10~19세	20~29세	30~39세	40~49세	50~59세	60세 이상	계
A00-E99	53.2	6.8	7.0	8.2	5.9	5.8	13.1	100.0
C00-D48	0.4	1.3	2.4	8.0	18.7	20.6	48.7	100.0
D50-D89	45.5	18.2	9.1	4.5	4.5	4.5	13.6	100.0
E00-E90	1.2	1.2	7.5	10.4	8.1	14.5	57.2	100.0
F00-F99	2.5	0.0	5.5	10.4	21.5	22.1	38.0	100.0
G00-G99	1.9	5.9	4.7	7.1	8.2	18.2	40.0	100.0
H00-H59	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50.0	100.0
H60-H95	33.0	1.9	1.9	9.4	16.0	11.3	26.4	100.0
I00-I99	1.5	2.3	2.2	3.3	11.5	23.4	55.8	100.0
J00-J99	72.1	5.4	3.4	3.9	2.7	2.8	9.7	100.0
K00-K93	6.5	11.4	10.6	14.0	15.8	16.3	25.4	100.0
L00-L99	25.5	16.3	9.2	6.1	4.1	8.2	30.6	100.0
M00-M99	6.1	2.2	11.0	8.3	12.7	18.5	41.2	100.0
N00-N99	5.6	2.9	9.5	11.2	17.4	21.0	32.5	100.0
O00-O99	0.0	7.6	37.9	52.6	1.9	0.0	0.0	100.0
P00-P96	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
Q00-Q99	46.7	6.7	13.3	20.0	13.3	0.0	0.0	100.0
R00-R99	58.4	3.5	3.5	7.1	6.2	13.3	8.0	100.0
S00-T98	3.5	7.7	19.6	18.2	17.4	15.0	18.6	100.0
V01-Y28	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
Z00-Z99	25.0	0.0	25.0	25.0	25.0	0.0	0.0	100.0
계	30.4	5.7	8.3	9.8	10.5	11.9	23.5	100.0

## 2) 진료특성

진료특성은 재원기간과 병원 내 진료과 간의 협진, 그리고 수술로 구분하였다.

먼저 질병군별 재원기간을 살펴보면 <표 7>과 같이 5일 이하 41.9%, 6~10일 37.7%로 재원기간이 10일 이하인 경우가 전체 이용자의 79.6%이었다.

질병군별로 살펴보면, 내분비 영양 및 대사질환, 호흡기계의 질환, 피부 및 피하조직의 질환은 재원기간이 6~10일인 경우가 가장 많았으며, 그 외의 질병군에서는 재원기간이 5일 이하가 가장 많았다.

정용모 외 : 종합병원 이용형태에 관한 분석-지방소재 종합병원 입원환자 중심-

<표 7> 질병군에 따른 입원환자 재원기간(단위 : %)

질병군	5일 이하	6일~ 10일	11일~ 15일	16일~ 20일	21일~ 25일	26일~ 30일	계
A00-B99	49.3	38.5	7.7	1.8	1.9	0.8	100.0
C00-D48	38.6	29.2	14.9	8.8	4.4	4.0	100.0
D50-D89	59.1	27.3	13.6	0.0	0.0	0.0	100.0
E00-E90	35.3	46.8	7.5	3.5	2.9	4.0	100.0
F00-F99	32.5	20.2	17.8	14.1	8.0	7.4	100.0
G00-G89	47.1	28.8	7.1	4.1	2.9	10.0	100.0
H60-H85	57.5	37.7	3.8	0.9	0.0	0.0	100.0
I00-I99	54.6	25.3	9.8	4.5	2.3	3.4	100.0
J00-J99	32.3	53.0	11.1	2.4	0.8	0.4	100.0
K00-K93	50.2	34.1	8.2	3.9	2.0	1.6	100.0
L00-L99	32.7	38.8	17.3	5.1	3.1	3.1	100.0
M00-M99	30.7	27.9	12.4	9.4	7.5	12.2	100.0
N00-N99	57.9	30.9	7.0	2.1	1.1	1.0	100.0
O00-O99	59.2	37.4	1.9	0.9	0.0	0.5	100.0
P00-P96	55.3	36.8	7.9	0.0	0.0	0.0	100.0
Q00-Q99	73.3	20.0	0.0	6.7	0.0	0.0	100.0
R00-R99	68.1	29.2	1.8	0.9	0.0	0.0	100.0
S00-T98	36.8	26.7	15.3	10.7	5.7	4.8	100.0
계	41.9	37.7	10.7	4.8	2.5	2.5	100.0

다음으로 질병군에 따른 협진과 수술에 대해 살펴 보면 <표 8>과 같다.

전체적으로 진료협진은 29.3%이었으며, 수술은 18.4%이었다. 질병군에 따라서 살펴보면, 진료협진은 내분비 영양 및 대사질환이 62.4%, 정신 및 행동장애 55.2%, 근골격계 및 결합조직의 질환 53.9%, 눈 및 눈 부속기의 질환 50.0%, 신경계의 질환 45.9%이었다. 또한 질병군별로 수술의 시행비율은 선천성 기형 변형 및 염색체 이상이 73.3%, 소화기계의 질환 47.4%, 비뇨생식기계의 질환 39.6%, 임신 출산 및 산욕 34.6%, 근골격계 및 결합조직의 질환 33.4%로 파악되었다.

<표 8> 질병군에 따른 입원환자의 진료특성(단위 : %)

질병군	협진	수술
특정 감염성 및 기생충성 질환	20.1	0.8
신생물	31.2	26.6
혈액 및 조혈기관의 질환과 면역기전을 침범한 특정장애	40.9	4.5
내분비, 영양 및 대사질환	62.4	4.0
정신 및 행동장애	55.2	0.0
신경계의 질환	45.9	6.5
눈 및 눈 부속기의 질환	50.0	0.0
귀 및 유양돌기의 질환	23.6	0.0
순환기계의 질환	36.6	22.2
호흡기계의 질환	16.0	3.7
소화기계의 질환	28.5	47.4
피부 및 피하조직의 질환	35.7	15.3
근골격계 및 결합조직의 질환	53.9	33.4
비뇨생식기계의 질환	42.3	39.6
임신, 출산 및 산욕	8.1	34.6
주산기에 기인한 특정병태	11.8	0.0
선천성 기형, 변형 및 염색체 이상	6.7	73.3
달리 분류되지 않은 증상, 징후와 임상 및 검사 이상소견	15.0	6.2
손상, 중독 및 외상에 의한 특정 기타 질환	42.6	20.0
계	29.3	18.4

### 3. 진료비 분석

#### 1) 치료경과에 따른 진료비

입원 후 재원기간 중 발생하는 진료비가 진료 및 치료 경과에 따라 살펴보기 위하여, 통상적 환자관리 형태를 기준으로 입원 후 집중검사 및 치료기간(입원 후 1~3일까지), 집중치료 후 경과관찰기간(입원 후 4~5일까지), 일반치료 및 관리기간(입원 후 6~8일까지)으로 구분하여 살펴본 결과 <표 9>와 같다.

재원일당 1인 평균 진료비는 집중검사 및 치료기간에 해당하는 입원 후 1일차부터 3일차까지의 진료비가 총 재원기간 동안 발생한 진료비의 1.8배 정도에 해당되었다.

<표 9> 치료경과에 따른 일당진료비(단위 : 원, %)

구분	재원 1일당 1인 평균 진료비	전체대비 비율
입원 후 1일~3일	421,435	183.6
입원 후 4일~5일	64,337	28.0
입원 후 6일~8일	36,441	15.9
평균	229,547	100.0

2) 병원자원 활용에 따른 진료비

병원자원의 활용에 따른 진료비는 입원진료 서비스를 받는 과정에서의 자원 활용에 따라 구분하는 것으로 시설자원 활용분야, 재료자원 활용분야, 장비 및 인적자원 활용분야로 구분하였으며, 자원 활용에 따른 진료비를 계량화하기 위하여 진료비의 의료수가 구성항목으로서 분류하였다.

자원 활용분야에 따른 입원진료비를 살펴보면 <표 10>과 같이 장비 및 인적자원 활용분야의 진료비가 재원기간 기간 중 발생 진료비의 59.5%이었으며, 시설자원 활용분야의 진료비는 32.4%이었다.

<표 10> 자원 활용분야에 따른 재원일당진료비(단위 : 원, %)

구분	재원 1일당 1인 평균 진료비	활용비율
시설자원 활용분야	72,894	32.4
재료자원 활용분야	16,717	8.2
장비 및 인적자원 활용분야	139,936	59.5
계	229,547	100.0

4. 입원 이용자의 특성이 병원자원 활용에 미치는 영향

입원 이용자의 특성이 병원자원 활용에 미치는 영향을 살펴본 결과 <표 11>, <표 12>와 같다.

시설자원 활용분야와 장비 및 인적자원 활용분야의 진료비는 수술이 있는 경우에 자원의 활용이 높았으나(p<0.05), 협진 유무는 통계적으로 유의한 영향은 없었다(p>0.05). 또한 입원 이용자의 나이가 많을

수록, 재원기간이 짧을수록 자원의 활용도가 높은 것으로 확인되었다.

<표 11> 시설자원 활용분야에 미치는 영향(전체표본)

구분	비표준화계수		표준화 계수 베타	t(p)
	B	표준오차		
상수	75421.867	835.870		90.232***
협진여부(0,1)	-571.148	996.500	-.006	-.567
수술여부(0,1)	11102.854	1069.468	.095	10.382***
환자 나이	255.941	16.232	.152	15.768***
재원기간	-1721.985	76.893	-.216	-22.395***
Adjusted R <sup>2</sup> = .069		F(p) = 212.400***		

\* : p<0.05, \*\* : p<0.01, \*\*\* : p<0.001

<표 12> 장비 및 인적자원 활용분야에 미치는 영향(전체표본)

구분	비표준화계수		표준화계 수 베타	t(p)
	B	표준오차		
상수	122748.3	2645.391		46.401***
협진여부(0,1)	-5789.554	3153.759	-.018	-1.836
수술여부(0,1)	59624.522	3384.691	.156	17.616***
환자 나이	1413.317	51.370	.258	27.512***
재원기간	-5390.952	243.354	-.207	-22.153***
Adjusted R <sup>2</sup> = .122		F(p) = 397.337***		

\* : p<0.05, \*\* : p<0.01, \*\*\* : p<0.001

또한 국민건강보험공단 2007년 통계의 다빈도 5개 질병군을 대상으로 입원이용자의 특성이 병원자원 활용에 미치는 영향을 살펴본 결과, 전체표본을 대상으로 한 자원활용도에는 영향을 미치지 않았던 “협진”이 손상 중독 및 외인에 의한 특정 기타 질환에서는 시설자원 활용분야와 장비 및 인적자원 활용분야에 영향을 미치는 요인으로 작용하였으며, 순환기계의 질환과 호흡기계의 질환 그리고 소화기계의 질환에서는 인적자원 활용분야에 영향을 미치는 요인으로 확인되었다<표 13>, <표 14>.



<표 13> 시설자원 활용분야에 미치는 영향(5대 질병군)

구분	C00-D48	I00-I99	J00-J99	K00-K93	S00-T98
상수	12.766***	8.428***	63.198***	31.467***	31.270***
협진여부 (0,1)	1.805	-1.615	1.731	1.264	2.186*
수술여부 (0,1)	2.427*	-1.813	2.524*	10.405***	7.516***
환자나이	1.214	2.112*	5.290***	2.853**	1.987*
재원기간	-5.140***	-5.654***	-3.553***	-8.448***	-12.502***
Adj. R <sup>2</sup>	.034	.059	.014	.119	.096
F(p)	7.990***	13.728***	13.774***	46.486***	46.770***

\* : p<0.05, \*\* : p<0.01, \*\*\* : p<0.001

<표 14> 장비 및 인적자원 활용분야에 미치는 영향(5대 질병군)

구분	C00-D48	I00-I99	J00-J99	K00-K93	S00-T98
상수	13.599***	6.610***	89.770***	26.328***	29.760***
협진여부 (0,1)	1.543	-2.387*	4.049***	3.134**	2.314*
수술여부 (0,1)	4.558***	-.834	19.129***	14.394***	18.708***
환자 나이	-.929	1.763	40.994***	7.273***	5.300***
재원기간	-8.307***	-5.007***	-6.380***	9.580***	-14.578***
Adj. R <sup>2</sup>	.113	.055	.410	.181	.220
F(p)	26.462***	12.961***	609.223***	75.888***	123.345***

\* : p<0.05, \*\* : p<0.01, \*\*\* : p<0.001

## VI. 고찰 및 결론

본 연구는 의료시장의 개방과 경쟁에 대응하기 위해서 지방소재 한 종합병원의 실증분석을 통하여 성장을 위한 경쟁력 강화에 필요한 유용한 정보를 도출하고자 하는 데 그 목적이 있다.

연구방법은 한국표준질병사인분류에 의한 질병군을 기준으로 이용자 특성을 살펴보았다. 그리고 진료비 분석은 치료경과와 병원자원활용도로 구분하였으며, 입원진료 이용자의 특성이 병원자원 활용도에 미치는 영향을 파악하기 위하여 회귀분석을 실시하였

다. 본 연구의 주요결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 입원 이용자의 질병군 분포는 호흡기계의 질환, 손상·중독 및 외인에 의한 특정 기타 질환, 소화기계의 질환의 3개 질병군이 전체 입원 이용자의 과반수 이상이었다.

둘째, 입원 이용자들은 대부분이 대중교통 이용시 병원까지 소요거리가 40분 이내에 거주하였으며, 연령대는 9세 이하의 소아와 60세 이상의 노인인구가 과반수 이상이었다.

셋째, 입원 사용자들의 재원기간은 10일 이하가 대부분이었다. 이는 대부분의 질환은 입원초기에 집중적인 진료서비스가 필요하며 재원기간이 경과하여 증상이 호전됨에 따라 진료서비스에 대한 요구량이 감소하기 때문이라는 유승흠[8]의 주장과 일치하였다.

넷째, 진료비는 입원 후 3일간의 일평균 진료비가 재원기간 동안 일평균 진료비의 1.8배 정도이었다. 유승흠[8]은 진료수익곡선과 진료 비용곡선이 교차하는 점에서 손익 분기점이 형성되며 재원기간이 손익 분기점보다 짧을 경우에는 이익이 발생하나 재원기간이 손익분기점보다 길어지게 되면 손실이 발생하게 된다고 하였다.

다섯째, 자원 활용분야에 따른 진료비는 장비 및 인적자원 활용분야 59.5%, 시설자원 활용분야 32.4% 이었다.

여섯째, 병원자원 활용 진료비 중 시설자원 활용분야와 장비 및 인적자원 활용분야의 진료비는 수술여부, 환자나이, 재원기간이 영향요인으로 작용한 반면, 협진여부는 영향요인으로 작용하지 않았다.

이상의 분석결과, 입원 이용자를 중심으로 살펴본 지방소재 종합병원의 입원 이용자는 우리나라의 대표적인 입원 질병군[9]을 중심으로 형성되고 있으며, 대중교통으로 40분 이내 거주자들이 대부분 이용하는 것을 알 수 있었다. 본 연구가 지방의 한 종합병원을 대상으로 실시하였다는 한계는 있으나, 우리나라 종합병원은 의료법에 의한 시설, 장비, 인력을 갖추어야 하며, 통상적으로 지역 내 발생하는 환자는

일차적으로 지역 의료기관에서 진료행위가 이루어지고 있는 현 상황을 감안하여 볼 때, 지방에 소재한 종합병원이 성장을 위한 경쟁력 강화 방안으로 다음과 같은 제언을 한다.

첫째, 이용 빈도가 높은 연령대와 질병군에 맞춘 특성화이다. 김건자[10]는 의료수요와 경영분석 등을 토대로 기능을 전문화하는 전략경영으로 진료대상 질병, 진료과목별, 대체서비스 개발 등으로 전문화시켜야 한다고 밝히고 있다. 따라서 지방의 종합병원은 일반적인 나열식의 진료과 구성이나 진료기능보다는 종합병원으로서의 필수적인 진료기능 외에 중증질환이나 특정 연령층을 대상으로 하는 특성화 센터 등으로 브랜드 가치 추구를 고려해 볼 필요성이 있다 [11][12].

둘째, 특성화에 따라 병원자원의 활용도를 높이는 것이다. 염재광[1]은 병원경쟁력에 영향을 미치는 요인으로 의료기술 외적서비스, 인적자원 측면, 접근성 및 편의성, 물리적 환경 순으로 제시하였다. 병원자원의 활용은 진료비로 바로 연결된다. 따라서 병원자원의 활용이 높아지면, 수익 경쟁력은 당연히 상승하게 된다[13][14]. 우리나라의 의료기관은 소재지역과 관계없이 시설, 장비, 인력의 기준이 의료법에 의하여 규정되어 있다. 따라서 지방의 종합병원이 기본적으로 갖추어야 하는 시스템에서 최대한의 효율과 효과를 높이기 위해서는 시설이나 장비의 투자 및 인력의 배치 시 특성화에 따른 자원의 활용도를 고려하여 결정하여야 할 것이다[15][16][17].

셋째, 홍보의 집중화이다. 홍보에는 비용이 수반된다. 따라서 불특정다수인을 대상으로 하는 무작위 홍보는 그 효과성을 고려해 보아야 한다. 본 연구결과 지방 종합병원의 효과적인 홍보의 영역은 대중교통으로 1시간 이내 소요 지역이었다. 이는 거리상으로 가깝고 교통이 편리한 곳을 환자들이 선호한다는 김용복[18]의 연구와 일치하였다. 따라서 지역 내 경쟁력을 갖추기 위해서는 경쟁기관과의 상권을 고려하여 주상권과 부상권을 홍보 대상으로 하는 것이

비용 대비 효과 측면에서 경쟁력을 높일 수 있는 방법이 될 것이다.

## 참 고 문 헌

1. 염재광(2005), 병원경쟁력 향상에 영향을 미치는 핵심요인, 건양대학교 학위논문.
2. 김철수(2005), 중소병원의 실태와 병원경쟁력강화 생산성향상 전략, 전국중소병원협의회.
3. 박관현(2000), 병원경영개선방안에 대한 연구, 중앙대학교 학위논문.
4. 이상경(2006), 병원경영의 필요성에 관한연구, 대구보건대학논문집, Vol.26.
5. 조우현(1987), 병원재원기간 및 진료비에 영향을 미치는 요인분석, 연세대학교 박사학위 논문
6. 박영희(2001), 대도시 지역의 병원전문화에 관한 연구, 인제대학교 박사학위 논문.
7. 보건복지가족부(2008), 건강보험요양급여비용.
8. 유승흠(2005), 병원경영, 계축문화사.
9. 국민건강보험공단·건강보험심사평가원(2008), 건강보험통계지표.
10. 김건자(1997), 의료환경변화에 따른 중소병원의 대응 경영전략에 관한 연구, 숙명여자대학교 석사학위논문.
11. 최유정(2007), 중소병원의 고객 특성 및 관리방안에 관한 연구: 일개 병원을 중심으로, 인제대학교 학위논문.
12. 이용철(2000), 중소병원의 전문화와 경영성과에 관한 실증분석, 인제대학교 학위논문.
13. 이윤석(2002), 병원의 수익성 관련요인, 연세대학교 학위논문.
14. 한국보건산업진흥원, 병원경영분석.
15. 남경엽(2008), 병원경영측면의 질환별 적정재원일수도출 및 영향요인에 관한 연구(뇌경색, 수족단탄, 폐렴, 관절증), 경희대학교 학위논문.

정용모 외 : 종합병원 이용형태에 관한 분석-지방소재 종합병원 입원환자 중심-

16. 심준형(2003), 장기입원환자의 특성과 재원일수 관련방안, 인제대학교 학위논문.
17. 장 미(2004), 입원환자의 특성과 재원기간 및 진료비의 관계분석, 성균관대학교 학위논문.
18. 김용복(2003), 한방병원입원환자 진료경향분석, 대전대학교 학위논문.