어떤 의료기관 특성이 환자경험평가에 영향을 미치는가?

What Hospital Characteristics Influence the Patient Experiences

한상균, 김태현

연세대학교 보건대학원

Sang Kyun Han, Tae Hyun Kim

Graduate School of Public Health, Yonsei University

Correspondence to: Tae Hyun Kim

50-1, Yonsei-ro, Seoul, Korea

Tel: +82-2-2228-1521

E-mail: THKIM@yuhs.ac

Acknowledgements

이 연구는 1 저자의 석사학위 논문을 정리한 것임을 밝힘

Received: October 27, 2019

Revised: December 2, 2019

Accepted after revision: December 3, 2019

© Published by Korean Society for Public Health and Medicine; all rights reserved

Abstract

Objective: This study examines hospital characteristics associated with patient experience and discusses implications for public hospitals in Korea.

Methods: Data were obtained from the 2017 Medical Service Patient Experience Survey that were conducted by the Ministry of Health and Welfare and Health Insurance Review and Assessment Service, and the information about hospital characteristics provided by Korea Health Industry Development Institute. A total of 87 hospitals were studied for having association of their characteristics with 6 patient experience domains (i.e., nurse services, doctor services, medication, environment, patient's right, and overall experience). Data were analyzed by descriptive statistics, univariate analysis and multivariable regression analysis using bootstrapping.

Results: Most of the hospitals received good scores on patient experience. Compared to private hospitals, mean scores of patient experience of public hospitals were not statistically significantly different. However, public hospitals had significantly lower profitability than private counterparts. While most of hospital characteristics did not show significant association with patient experience, nurse staffing level did have significant positive association with overall experience. In addition, hospitals that had more high-tech equipment, such as computed tomography (CT), were associated with higher overall experience scores.

Conclusions: It is suggested that securing nursing staff and medical equipment may be an important factor affecting the assessment of patient experience and may also be an important factor in the selection of medical institutions

Keywords: hospital characteristics, patient experience, nurse staffing level

서론

최근 의료기관들은 의료의 질 향상, 고객감동전략, 경영성과 향상을 위해 다각도로 노력하고 있다. 체험제공 수단을 통해 고객경험을 관리하고, 창의센터를 설립하거나 서비스디자인을 도입하는 등 환자경험을 향상시키고자 노력하고 있다[1]. 환자경험을 개선하려는 활동은 환자중심 의료와 맞닿아 있다. 환자중심 의료는 그 자체가 본질적으로 옳은 일로 여겨지며, 다른 무엇보다 환자의 이익을 최우선으로 여기고 환자들의 자율성을 존중해야 하는 의료인들의 의무를 강조하고 있다[2-3].

환자경험은 조직의 문화에 의해 형성되는 것으로, 모든 진료 과정을 통하여 환자의 심리와 감정에 영향을 미치는 상호작용으로 정의할 수 있다[4]. 의료기관 이용 시 일어난 상황에 대해 평가하는 환자만족의 개념과 달리 의료기관 이용 과정에서 실제로 일어난 일을 보고하는 것으로 환자경험 보고는 환자만족도 평가 문항에 비해 환자경험 문항의 이해가 더 쉽고, 구체적인 평가를 통해 의료기관에서 제공하는 의료 서비스의 문제점을 명확하게 지적할 수 있는 장점이 있다고 하였다[5].

환자경험은 미국의학원(Institute of Medicine, IOM)에서 제시한 환자중심성 척도의 하나로, 환자가 의료기관 및 의료 시스템과의 상호 작용에서 경험했거나 경험하지 못한 바를 파악하는 것이 주된 목적으로, 주로 치료에 대한 만족도를 파악하기 위한 환자만족도 조사와 차이가 있다[6]. 환자에게는 무엇이든 환자경험이 될 수 있으며, 환자경험은 환자가 보고 만지고 느끼고 듣는 것을 포함해 진료 과정을 통해 접하는 절차뿐만 아니라, 사람들과의 상호작용과 관련하여 생각하는 모든 것을 포함한다[7].

미국이나 영국, 네덜란드 등에서는 환자가 체감하는 의료의 질 향상을 위해 2000년대 초반부터 지속적으로 환자경험을 조사하고 있으며, 많은 국민의 의견을 듣기 위하여 전화, 우편, 온라인 등 다양한 조사방법을 이용하고 있다[8]. 우리나라는 보건복지부와 건강보험심사평가원이 환자 중심의 의료문화 확산과 의료진과의 원활한 의사소통, 정보 교환 등을 통한 국민 체감 의료 질 향상을 목적으로 2017년 국내 첫 환자경험평가를 실시하였다.

국내의 환자경험 연구는 주로 몇몇 병원의 사례를 소개하거나 환자 개인을 분석단위로 하여 진행되었다. 채유미(2014)는 병원 서비스 혁신 동향 분석에서 환자경험과 서비스디자인의 개념 및 방법을 소개하고, 국내외 의료기관의 공통적인 고객중심 활동은 환자의 경험을 통하여 그들의 요구(소리)를 반영한 환자만족도를 측정하고 평가하여 보다 나은 서비스를 제공하고자 하는데 있다고 하였다[9]. 김은나(2015)는 측정의 중요성을 일깨워준 사례 제시법의 적용으로 환자경험평가에서 응답의 이질성을 확인하였는데, 동일한 가상의 상황에 대해서도 각각의 환자들은 경험을 다르게 평가하고 해석할 수 있기 때문에 환자경험을 평가함에 있어서 개인별 응답이질성이 문제가 될 수 있다고 하였다[10]. 이영혜(2017)는 환자경험관리(PEM)를 위한 VOC 텍스트 마이닝 분석을 활용하여 10년 동안 고객의 소리를 분석하여 의료기관의 경쟁력 강화와 경험관리 전략에 활용하는 방안에 대해 연구하였다[11]. 최근 조숙경(2018)은 경기도의 한 종합병원 입원환자들을 대상으로 설문조사를 실시한 결과 간호간병통합서비스 병동에 입원한 환자들이 일반병동에 입원한 환자들보다 간호사 서비스, 의사 서비스, 투약 및 치료, 환자권리평가, 환경에 대한 경험, 전반적인 경험 모두 좋았다고 보고하였다[12].

최근까지 환자경험에 대한 연구가 꾸준히 수행되었음에도 불구하고, 병원의 특성과 병원 전체적인 환자경험평가 결과와의 관련성을 분석하는 기관 단위의 연구는 드물었다. 이에 이 연구는 최근 공개된 병원별 환자경험평가 결과가 어떤 병원특성과 관련이 있는지를 확인하는 것을 주목적으로 하였다. 따라서 본 연구에서는 어떠한 의료기관의 특성이 환자경험평가에 영향을 미치는지를 파악하고, 의료기관의 경영활동에 유용한 자료로 활용하고자 한다.

연구방법

1. 연구모형

이 연구는 2017년 심사평가원의 1차 환자경험평가 대상인 상급종합병원 및 500병상 이상 종합병원의 환자경험평가 점수 결과와 평가대상 의료기관의 일반적 특성과의 관계를 분석하는 단면연구이다.

2. 연구대상

환자경험평가의 대상은 상급종합병원 및 500병상 이상 종합병원 95개소 중 보훈병원 3개소를 제외한 92개 의료기관이나, 재무정보와 주요 특성변수가 확인되지 않은 의료기관 3개소는 분석에서 제외되었기 때문에 이 연구의 최종 대상은 87개 의료기관이다.

3. 자료 수집 방법

이 연구의 자료는 2018년 8월 10일자 건강보험심사평가원 홈페이지에 공개된 2017년(1차) 환자경험 평가결과와 병원 특성정보를 수집하였으며, 한국보건산업진흥원 의료기관회계정보공시 사이트를 이용하여 평가 결과 대상이 되는 87개 의료기관의 2017년 재무정보를 파악하였다[13].

4. 연구변수

가. 종속변수

이 연구의 종속변수는 환자의 입원경험을 평가한 5가지 영역, 즉, 간호사서비스, 의사서비스, 투약 및 치료과정, 병원 환경, 환자권리보장에 대한 병원별 점수와 전반적 평가 영역에 대한 점수로 총 6가지 영역에 대한 개별 병원의 평가점수이다.

〈Table 1〉과 같이 입원경험 중 간호사 서비스는 존중/예의, 경청, 병원생활 설명, 도움 요구 관련 처리노력을 묻는 4문항으로 4점 척도를 사용하였다. 의사 서비스는 존중/예의, 경청, 의사와 만나 이야기할 기회, 회진시간 관련 정보 제공을 묻는 4문항, 4점 척도를 사용하였고, 투약 및 치료과정은 투약/검사/처치 관련 이유 설명, 부작용 설명, 통증 조절 노력, 질환에 대한 위로와 공감, 퇴원 후 주의사항 및 치료계획 정보 제공을 묻는 5문항, 4점 척도를 사용하였다. 병원환경은 2문항으로 환경의 깨끗함, 안전함을 물었고, 환자권리보장은 공평한 대우와 불만 제기의 용이성, 치료결정과정 참여 기회, 신체 노출 등 수치감 관련 배려를 묻는 4문항으로 역시 4점 척도를 사용하였다. 전반적 평가 항목은 입원 경험에 대한 종합 평가, 타인 추천 여부를 묻는 2문항으로 11점 척도를 사용하였다.

<Table 1> Domain and Contents of the Dependent Variables

Domain		Contents	Scale
Inpatient Experience	Nurse Service (4 questions)	·Respect / courtesy ·Listening ·Hospital life description ·Efforts related to help requests	4-point
	Doctor Service (4 questions)	·Respect / courtesy ·Listening ·Opportunity to meet and talk with doctor · Providing information about rounding time	
	Medication and Treatment Process (5 questions)	·Explain the reasons for medication / test / treatment ·Explain side effects related to medication / test / treatment ·Pain control efforts ·Comfort and empathy for the disease ·Providing precautions and treatment plan information after discharge	
	Environment (2 questions)	·Clean environment ·Safe environment	
	Patient's Right (4 questions)	·Fair deal ·Ease of filing complaints ·Opportunity to participate in the treatment decision process ·Consideration related to shame such as physical exposure	
Overall Experience (2 questions)		·Comprehensive evaluation of hospitalization experience ·Willingness to recommend to others	11-point

나. 독립변수

연구 대상 병원의 특성은 병상수, 설립형태, 소재지, 간호등급, 의료장비(CT) 보유대수, 수익성이다. 병상수는 1,000 병상 미만, 1000병상 이상 1500병상 미만, 1500병상 이상의 3개 그룹으로 구분하였다. 설립형태는 학교법인과 학교법인 이외(재단법인, 의료법인, 공립)의 그룹으로 구분하였다. 소재지는 수도권(서울, 경기, 인천소재)과 비수도권의 2개 그룹으로 구분하였다. 수익성은 의료수익의료이익률을 양의 수익률과 음의 수익률로 구분하였다. 간호등급은 1등급, 2등급, 3등급, 4-7등급의 4개 그룹으로 구분하였고 의료장비(CT)보유대수는 1대, 2대, 3대, 4대, 5대, 6대 이상의 6개 그룹으로 구분하였다.

<Table 2> Independent Variables: Hospital Characteristics

Variables	Contents
Beds	1000< 1000-1500 < =1500
Nurse grade	First Second Third Fourth to Seventh
Number of CT	1 2 3 4 5 6+
Location_Capital Area	Capital Area Others
Ownership_University	University Others(Public, Medical Foundation, Financial Foundation)
Profitability	Negative operating margin Positive operating margin

6. 분석방법

이 연구를 위해 수집한 자료는 통계 프로그램 SPSS 22.0K를 이용하여 처리하고 분석하였다. 구체적인 자료 처리 내용은 다음과 같다.

연구대상 의료기관의 일반적 특성을 이용하여 6개의 독립변수(병상수, 설립형태, 소재지, 간호등급, CT, 수익성)와 종속변수인 입원경험 평가항목 5가지(의사서비스, 간호서비스, 투약 및 치료과정, 병원 환경, 환자권리보장)와 전반적 평가 항목 1가지에 대한 기술통계 분석을 하였다. 연구대상 의료기관의 특성과 환자경험평가 결과에 대한 단변량 분석을 수행하기 위하여 T-test, 분산분석(Anova) 그리고 사후분석으로는 Scheffe를 사용하였다. 설립형태 중에서 공공병원과 민간병원의 평균을 비교하기 위해서 비모수 검정법인 Wilcoxon rank-sum test (Mann-Whitney U test)를 실시하였다. 또한 연구대상 의료기관이 비교적 소수인 점을 감안하여, 독립변수인 의료기관의 특성과 종속변수인 환자경험평가 결과간의 다변량 분석은 부트스트래핑(Bootstrapping, 100회) 회귀분석을 실시하였다. 부트스트래핑은 실제 관찰된 소량의 샘플을 증폭하기 위해 통계적인 오차범위를 설정하여 복원무작위추출을 무한에 가깝게 시행하는 것으로, 몬테카를로 시뮬레이션 방식(Monte Carlo Simulation Method)의 일종이다. 즉, 주어진 Data Set을 원래의 모집단을 대표하는 독립표본으로 가정하고, 그 자료로부터의 중복을 허용한 무작위 재추출 자료를 작성하여 각각에서 얻은 통계량을 계산하고 각각의 표본으로부터 계통수를 추정한다. 최근에 등장한 Google의 알파고가 부트스트랩 알고리즘을 사용한 대표적인 학습강화 머신으로 기존 훈련 샘플 데이터를 증폭하여 데이터 강화 기법을 실시한 것이라 할 수 있다. 부트스트랩 기법을 활용한 한국 수입 상품의 원산지검증 불복사례 실증분석 연구에서 같은 연구방법을 사용한 사례를 찾아 볼 수 있다[14].

7. 윤리적 고려

본 연구는 연세의료원 연구심의위원회(Institutional Review Board)의 심의를 거쳐 승인을 받았다(Y-2019-0007). 개인컴퓨터 및 파일에 비밀번호를 부여하여 연구책임자 외에는 접근할 수 없도록 관리하였다.

연구결과

1. 연구대상의 특성

이 연구의 대상인 87개 의료기관 특성을 파악하기 위하여 빈도분석을 실시한 결과 아래 <Table 3>과 같다.

<Table 3> Summary Statistics on Hospital Characteristics(n=87)

Variable		N	%
Beds	1000<	71	81.6
	1000-1500	12	13.8
	=<1500	4	4.6
Nurse grade	First	31	35.6
	Second	44	50.6
	Third	7	8.0
	Fourth to Seventh	5	5.7
Number of CT	1	3	3.4
	2	8	9.2
	3	18	20.7
	4	21	24.1
	5	21	24.1
	6+	16	18.4
Location_Capital Area	Capital Area	42	48.3
	Others	45	51.7
Ownership_University	University	44	50.6
	Others	43	49.4
Profitability	Positive	63	72.4
	Negative	24	27.6
Total		87	100.0

분석 결과, 병상수는 1,000병상 미만이 81.6%로 가장 많았으며 다음으로는 1,000-1,500병상이 13.8%이었다. 분석 대상 병원을 설립형태별로는 크게 두 그룹으로 나눌 경우, 학교법인(50.6%)과 학교법인외(49.4%)로 나눌 수 있다. 설립형태를 공공과 민간으로 구분할 경우에는 공공병원이 21개, 민간병원이 66개이다. 공공병원 21개 중 상급종합병원은 12개, 종합병원은 9개이다. 공공병원에는 주로 국립대학교병원과 5개의 지역거점공공병원이 포함되어 있다.

분석 대상 병원의 소재지는 수도권이 48.3%, 비수도권이 51.7%였다. 간호등급에서는 2등급이 50.6%로 나타나 절반을 차지하였으며 1등급이 35.6%, 3등급이 8%의 순이었다. 의료장비(CT) 대수는 4대, 5대가 각각 24.1%로 나타나 가장 많았으며 그 다음은 3대가 20.7%, 6대 이상도 18.4%였다. 수익성은 양(+)의 수익률을 보인 병원이 72.4%, 음(-)의 수익률을 기록한 병원이 27.6%이었다.

이 연구에서 종속변수로 사용된 환자경험평가 항목에 대한 기술통계를 확인한 결과는 아래 <Table 4>와 같다. 전체적으로 환자경험평가 결과는 평균 80점대를 기록하였고, 표준 편차는 크지 않았기 때문에 병원간 차이는 적은 편이다. 각 항목 중에서 가장 높은 평균 점수를 보인 것은 간호사서비스이고, 가장 낮은 평균 점수를 보인 것은 환자 권리보장이다. 병원환경에 대한 환자경험평가의 표준 편차는 다른 항목에 비해 상대적으로 크기 때문에 병원 간 차이가 크다고 볼 수 있다.

<Table 4> Summary Statistics on Patient Experience

	Domain	Mean	S.D.	Min	Max
Inpatient Experience	Nurse service	88.82	2.45	81.81	93.23
	Doctor service	82.22	2.61	76.17	88.97
	Medication	82.34	2.35	74.26	87.82
	Environment	83.81	5.13	63.38	92.56
	Patient's Right	81.09	2.47	73.30	86.97
Overall Experience		83.04	3.35	74.08	89.19

2. 의료기관의 특성과 환자경험평가에 대한 단변량 분석 결과

의료기관의 특성에 따른 환자경험평가 차이를 파악하기 위하여 분산분석 그리고 사후분석으로 Scheffe를 사용한 결과는 아래 <Table 5>와 같다. 분석 결과, 병상수가 많을수록 의사서비스에 대한 환자경험평가 결과가 다소 낮았으나(F 값 3.304), 사후분석에서는 집단 간 차이는 파악할 수가 없었다. 나머지 환자경험평가 항목에도 병상수에 따른 유의한 차이는 없었다.

간호사서비스에 대한 환자경험평가 결과는 대체로 간호등급이 높아질수록 높아지는 것으로 나타났다. 간호등급이 높은 병원의 간호사서비스, 의사서비스, 투약 및 치료과정, 병원환경, 환자권리 보장, 전반적 평가가 높은 것으로 나타났다. 의료장비(CT) 보유대수에 따른 의료기관 환자경험 평가 차이분석을 실시한 결과 간호사서비스, 전반적 평가가 유의미하게 높았다.

소재지에 따른 의료기관 환자경험 평가 차이를 파악하기 위하여 t-test를 실시한 결과, 간호사서비스에서는 수도권의 평균이 더 높은 것으로 나타났으며 의사서비스, 투약 및 치료과정, 병원환경, 환자권리보장, 전반적 평가에서는 유의미한 범위 내에서 차이는 없었다.

설립구분을 학교법인과 그 외로 나누었을 때는 환자경험평가 결과에 유의한 차이는 없었다. 공공병원의 환자경험평가 결과는 민간병원과 대체로 비슷한 수준이었는데, 공공병원의 평균 점수가 높은 항목은 전반적 평가였다<Table 6>. 민간병원 중에서도 의료법인병원들과 비교해 보면, 공공병원의 환자경험평가 점수가 높았다.

수익성에 따른 의료기관 환자경험 평가 결과에는 유의미한 차이가 없는 것으로 파악이 되었다. 다만 공공병원들은 평균적으로 민간병원들에 비해 재무상태가 좋지 않았으나<Table 7>, 환자경험평가 결과는 큰 차이가 없거나 오히려 일부 민간병원 보다 좋았다.

<Table 5> Hospital Characteristics and Patient Experience

Hospital Characteristics		Inpatient Experience															Overall Experience		
		Nurse service			Doctor service			Medication			Environment			Patient's Right					
		Mean	±SD	P	Mean	±SD	P	Mean	±SD	P	Mean	±SD	P	Mean	±SD	P	Mean	±SD	P
Beds	501-1000병상	88.72	2.58	.269	82.54	2.59	.042*	82.34	2.47	.733	83.46	5.21	.323	81.26	2.45	.398	82.75	3.45	.101
	1001-1500병상	88.71	1.70		81.02	2.31		82.04	1.68		84.88	4.26		80.24	2.91		83.68	2.44	
	1501병상이상	90.77	.83		80.07	2.32		83.12	2.00		86.89	6.08		80.66	.94		86.23	2.15	
Nurse grade	1등급	89.28	2.29	.000**	82.05	2.76	.016*	82.53	2.25	.008**	85.64	2.25	.002**	81.33	2.52	.008**	84.04	3.42	.000**
	2등급	89.25	2.14		82.69	2.24		82.73	2.03		83.77	2.03		81.54	2.10		83.31	2.62	
	3등급	85.26	2.32		79.43	2.85		79.61	3.20		80.04	3.20		78.81	2.49		79.51	2.96	
	4-7등급	87.09	1.66		82.95	2.51		81.54	2.28		78.11	2.28		78.95	3.17		79.48	4.49	
Number of CT	1대	83.95	2.10	.000**	83.17	2.95	.078	81.96	.64	.146	75.83	11.25	.016*	80.46	.75	.229	79.17	4.51	.002**
	2대	86.62	2.10		81.28	2.27		80.55	2.27		82.44	3.94		80.30	2.02		81.14	3.25	
	3대	89.63	1.82		83.70	2.21		82.96	2.17		85.07	5.35		82.28	2.09		83.53	3.06	
	4대	88.66	2.79		81.73	2.93		81.83	2.87		82.23	3.94		80.63	2.85		81.76	3.35	
	5대	89.07	1.80		82.31	2.24		82.62	2.02		84.57	4.62		80.65	2.71		83.42	2.60	
	6대이상	89.78	2.02		81.36	2.72		82.90	2.09		85.67	4.67		81.46	2.19		85.35	2.95	
Location	수도권	89.38	2.48	.038*	81.79	2.98	.143	82.32	2.49	.950	84.68	4.80	.127	81.13	2.48	.888	83.04	3.50	.988
	비수도권	88.29	2.33		82.61	2.18		82.35	2.24		83.00	5.36		81.06	2.50		83.05	3.24	
Ownership	학교법인	89.09	2.57	.293	82.51	2.86	.287	82.49	2.75	.544	84.07	4.89	.637	81.12	2.76	.921	83.03	3.33	.966
	학교법인외	88.53	2.32		81.91	2.32		82.18	1.87		83.55	5.41		81.07	2.18		83.06	3.41	
Profitability	양의 수익율	88.93	2.39	.481	82.30	2.56	.634	82.21	2.54	.422	83.76	5.27	.873	81.10	2.69	.939	82.80	3.58	.269
	음의 수익률	88.51	2.62		82.00	2.77		82.67	1.75		83.96	4.87		81.06	1.85		83.69	2.59	

**p<0.01, *p<0.05

<Table 6> Mean scores of patient experience of public and private hospitals

Categories	Public Hospitals (N=21)		Private Hospitals (N=66)		z	p-value
	Mean	SD	Mean	SD		
Nursing service	88.64	0.56	88.88	0.30	0.233	0.8157
Doctor service	81.58	0.53	82.42	0.33	1.255	0.2096
Medication	82.73	0.35	82.22	0.31	-0.719	0.4721
Environment	84.22	1.02	83.63	0.65	-0.446	0.6553
Patient right	81.31	0.43	81.03	0.32	-0.461	0.6446
Overall	84.27	0.55	82.66	0.43	-1.780	0.0750

<Table 7> Financial Performance of Public and Private Hospitals

Categories	Public Hospitals (N=21)		Private Hospitals (N=66)		z	p-value
	Mean	SD	Mean	SD		
Profitability	-3.82	1.59	5.37	0.68	4.931	<0.001
Leverage	69.15	7.19	59.41	3.43	-1.101	0.2710
Liquidity	169.21	23.74	142.28	17.16	-2.116	<0.05
Activity	126.40	12.27	138.78	6.81	0.940	0.3473

3. 의료기관의 특성과 환자경험평가 결과에 관한 다변량 분석 결과

환자경험평가 중 입원 경험 항목 5가지에 대한 결과를 종속변수로 한 다변량 회귀 분석 결과 병상수, 간호등급, CT, 소재지, 설립형태, 수익성 등 의료기관 특성 변수들은 전반적으로 유의하지 않았다(Appendix 1). 단, 환자권리보장의 경우 간호등급이 통계적으로 유의하였으며, 이는 간호등급이 높을수록 환자권리보장 결과가 높아진다는 뜻으로 해석이 가능하다.

환자경험평가 중 전반적 평가와 병상수, 간호등급, 의료장비(CT), 소재지, 설립형태, 수익성의 관련성을 보기 위한 다변량 분석 결과는 아래 <Table 6>과 같다. 그 중 통계적으로 유의한 변수는 간호등급과 의료장비(CT) 대수였다. 간호등급의 β 값은 .941이며 통계적으로 유의하였고(p -value<0.05), 의료장비(CT)대수도 β 값이 .599이고 통계적으로 유의하였다(p -value<0.05). 비록 통계적으로 유의하지는 않았지만, 수도권에 소재한 병원일수록 전반적 평가가 높은 것으로 보인다. 본 결과의 수정된 R^2 는 .203이었고, 회귀식에 대한 설명력은 25.9%로 나타났다.

<Table 8> Multivariable Analysis of Overall Experience on Hospital Characteristics

Hospital Characteristics	Overall Experience	
	β	p-value
Beds	-.002	.217
Nurse grade	.941	.022*
Number of CT	.599	.018*
Location_Capital Area	1.293	.079
Ownership_University	-.515	.467
Profitability	.724	.303
Statistics	Adj. R^2 =.203, F=4.660, p=.000,	

**p<0.01, *p<0.05

고찰

이 연구는 2017년 1차로 시행된 환자경험평가 결과를 대상으로 의료기관 특성이 환자경험평가 결과에 미치는 영향을 분석하였다. 전체적으로 의료기관의 일반적 특성들, 즉 병상수, 간호등급, 의료장비(CT)대수, 지역, 설립구분, 수익성 등은 환자경험평가 중 입원 경험을 평가한 5가지의 평가결과와 큰 관련성은 없었다. 그러나 이 연구의 결과 중 간호등급과 전반적 평가가 양의 관계를 보인다는 점은 의미가 있다. 입원 경험에 대한 종합적인 평가와 타인 추천 여부가 포함된 전반적 평가가 간호등급이 높을수록 올라간다는 것은 간호인력의 확보가 환자경험평가에 영향을 미치는 중요한 요인이며, 의료기관의 선택에도 중요한 요인으로 작용할 수 있음을 시사한다. 환자경험평가 결과에 영향을 미치는 간호사 서비스와 전반적 평가에 영향을 미치는 간호등급을 고려한다면 간호인력을 확보하고 유지해 나가는 것이 환자 중심의 의료 서비스를 제공하고 병원의 경쟁력을 높이기 위한 중요한 수단이 될 것으로 보인다. 의료장비(CT)대수가 전반적 평가와 유의한 관련성을 보였다는 것은 고가 의료장비에 많은 투자를 한 병원에 입원했던 환자들의 전반적인 평가가 좋았다고

해석할 수 있다. 이는 장비에 대한 투자가 환자경험평가에 긍정적인 영향을 미칠 수 있음을 시사한다.

기존 연구가 환자경험 항목을 의사 서비스와 간호사 서비스 두 가지만 선택하고, 그 외의 항목인 투약 및 치료과정, 병원 환경, 전반적 경험, 타인의 추천여부 평가 등에 대한 분석은 하지 않은데 비해 이 연구의 종속변수인 환자경험 평가 항목은 입원경험인 의사서비스, 투약 및 치료과정, 병원환경, 환자 권리보장과 전반적 평가로 구분하여 보다 종합적으로 환자경험을 분석하였다[10]. 또한, 일개 병원에서 환자경험평가 설문지를 사용하여 입원치료 후 퇴원에정인 환자들을 대상으로 환자경험평가를 시행하여, 환자의 특성과 환자경험평가 결과간의 관계를 분석한 연구와 달리, 이번 연구는 의료기관의 특성과 각 기관의 환자경험평가 평균 점수간의 관계를 보았다는 점에서 분석의 단위가 달랐으며 기관 간 비교를 할 수 있었다는 점에서 차이가 있다[12].

이 연구를 진행하는 데에 있어 다음과 같은 제한점들이 있었다. 첫째, 이 연구의 대상인 2017년 1차 환자경험 평가를 받은 기관은 상급종합병원과 500병상 이상 종합병원으로 한정되어 있어서 우리나라 의료기관 전체를 대표하기는 어렵다. 이들 병원은 대규모 병원으로 나머지 병원들에 비해 상대적으로 많은 자원을 확보하고 있고 전반적인 환경도 나은 상황이기 때문에 환자경험평가 결과의 평균적으로 높게 나왔을 수 있고, 그에 따라서 기관 간 변이가 크지 않았을 것으로 보인다. 둘째, 환자경험평가 과정에서 환자의 회상 바이어스가 발생할 수 있으며, 자료의 제한으로 인해 의료기관의 특성을 다양하게 반영하여 분석하지 못했다.

한편, 공공병원의 수익성이 민간병원들에 비해 유의하게 낮았음에도 불구하고 민간병원들 못지않은 환자경험평가 결과를 얻은 것은 의의가 있다. 공공병원의 전반적인 질적 수준에 대해 끊임없이 문제 제기가 되고 있는 상황에서 이러한 결과는 시사하는 바가 크다[15]. 물론 이번 조사에는 공공병원 중에는 대부분 상급종합병원인 국립대학병원과 지역거점 병원 중에서도 규모가 큰 종합병원이 포함되었기 때문에, 500병상 또는 300병상 미만의 종합병원이나 병원급 공공병원이 환자경험평가를 받게 된다면 어떤 결과가 나올지 장담할 수 없다.

설립형태를 단순히 공공과 민간으로 나누어 환자경험평가 결과를 비교하는 것 뿐만 아니라 설립형태를 수익성과 연결시켜서 환자경험평가 결과를 해석하는 것도 단면연구로는 한계가 있다. 환자경험을 좋게 하기 위해서는 많은 비용이 든다고 볼 수 있다. 그 경우 수익이 그대로라면 비용 증가는 수익성을 낮추게 될 것이다. 그러나 병원을 이용한 환자들이 긍정적인 경험을 얻을 경우 충성도가 높아져서 재방문하게 되거나, 다른 환자들에게 추천하게 되어, 장기적으로는 수익성이 좋아질 수 있다. 반면에 수익성이 좋지 않으면 환자경험을 좋게 하기 위한 투자를 충분하게 하지 못 할 수 있다. 환자경험과 수익성이 균형을 이루는 것이야말로 중요한 과제일 것이다.

이 연구의 대상은 상급종합병원과 500병상 이상 의료기관에만 국한되었지만, 앞으로 전국의 의료기관을 대상으로 기관의 특성과 환자들의 특성에 맞는 평가방법이 새로 개발되어야 하며, 의료서비스의 질을 높이는데 제도적 마련과 경험평가에 대한 객관적이고 근거가 될 수 있는 자료를 제공할 수 있도록 추후 다양한 측면에서 후속연구가 필요할 것이다. 이 연구의 결과를 통해 향후에도 실증자료를 통한 환자경험평가 결과에 대한 분석이 지속적으로 이루어지고 의료기관의 경영활동에 유용한 자료로 활용되어질 수 있기를 기대한다.

참고문헌

1. 이지연, 구자원. 사례연구 : 명지병원의 고객만족경영 사례연구. KBR(구 경영교육연구). 2015; 19(1):85-120.
2. Epstein RM, Fiscella K, Lesser CS, Stange KC. Why the nation needs a policy push on patient-centered health care. Health Affairs. 2010; (8)1489-1495.
3. 도영경, 김정은, 이진용, 이희영, 조민우, 김은나, 옥민수. 환자중심성 평가모형 개발 연구. 원주, 한국: 건강보험심사평가원; 2015.
4. Wolf JA, Niederhauser V, Marshburn D, LaVela SL. Defining Patient Experience. Patient Experience Journal. 2014;1(1):7-19.
5. Coulter A, Fitzpatrick R, Cornwell J. Measures of patients' experience in hospital: purpose, methods and uses: The King's Fund; 2009.
6. Browne K, Roseman D, Shaller D, Edgman-Levitan S. Measuring Patient Experience As A Strategy For Improving Primary Care. Health affairs. 2010; 5:921-925.
7. Merlino J. Service Fanatics: How to Build Superior Patient Experience the Cleveland: McGraw-Hill Education; 2015.
8. 보건복지부. 건강보험심사평가원. 보도자료'환자가 직접 참여한 의료서비스 환자경험평가'결과 첫 공개[Internet]. 원주, 한국: 보건복지부; 2018. [cited 2019 Aug 9]. Available from: http://www.mohw.go.kr/react/al/sal0301vw.jsp?PAR_MENU_ID=04&MENU_ID=0403&CONT_SEQ=345664&page=1.
9. 채유미. 경영혁신동향: 창조사회형 시대 환자경험과 서비스 디자인을 통한, 병원서비스 혁신 동향 분석. 한국병원경영학회지. 2014; 19(4):69-78.
10. 김은나. 환자경험 보고에서의 응답이질성: 사례 제시법의 적용. 서울대학교 보건대학원 석사논문. 2015.
11. 이영혜. 환자경험관리(PEM)를 위한 VOC 텍스트마이닝 분석과 활용. 경희대학교 경영대학원 석사논문. 2017.
12. 조숙경. 입원환자의 병원이용 특성과 선택 동기가 환자경험에 미치는 영향. 연세대학교 보건대학원 석사논문. 2018
13. 한국보건산업진흥원. 2017년 의료기관 회계정보 공시자료. 청주: 한국보건산업진흥원; 2018.
14. 김종혁, 허상현, 김석철. 부트스트랩 기법을 활용한 한국 수입 상품의 원산지검증 불복사례 실증분석. 무역학회지. 2017; 42(4):93-114.
15. 이진용. 진주의료원 폐업 이후 지방의료원의 환경변화 새로운 도전(대한예방의학회 '지방의료원의 역할' 심포지엄). 2017.

<Appendix 1> Multivariable Analysis of Hospital Characteristics on the 5 Patient Experiences

Hospital Characteristics	Nurse service		Doctor service		Medication		Environment		Patient's Right	
	β	P-value	β	P-value	β	P-value	β	P-value	β	P-value
Beds	-.001	.280	-.002	.080	-.002	.098	-.001	.720	6.574E-5	.955
Nurse grade	.384	.215	.186	.571	.238	.467	1.289	.080	.873	.039*
Number of CT	.333	.075	.148	.419	.339	.053	.408	.258	-.101	.606
Location_Capital Area	-.376	.511	1.120	.073	.560	.325	-.278	.808	.374	.533
Ownership_University	-.397	.495	-.812	.229	-.738	.209	-.222	.862	.370	.547
Profitability	-.283	.591	-.154	.811	.619	.196	.103	.944	-.368	.500
Statistics	Adj.R ² =.098 F=2.554, p=.026,		Adj.R ² =.032 F=1.481, p=.195,		Adj.R ² =.021 F=1.306, p=.264,		Adj.R ² =.076 F=.2185, p=.053,		Adj.R ² =.033 F=1.490, p=.192,	

**p<0.01, *p<0.05