Asia-pacific Journal of Convergent Research Interchange
Vol.9, No.5, May 31 (2023), pp.231-241
http://dx.doi.org/10.47116/apjcri.2023.05.20

Analysis of Factor Affecting the profitability of Regional Public Hospitals Before and After COVID-19

COVID-19 전후 지방의료원의 수익성에 영향을 미치는 요인

Jong Hyun Yang[1]

양종현[1]

[1] *Professor, Department of Health Administration, Jungwon University, Korea, mybabos@jwu.ac.kr*

Abstract: The purposes of this study is factor analysis of the profitability of regional public hospitals before and after COVID-19. Data from 2016 to 2021 were collected from statement of accounts and hospital accounting information disclosure system in 25 regional public hospitals. Through these data, patient revenues, patient expenses, operating profit, nonoperating profit, donation revenues, net profit, total assets, total debt, total amount of capital, liquidity, stability, activity, profitability, financial ratios were analyzed. In the analysis of the management performance of regional public hospitals, most of the medical benefits were found to be in the red. And it was found that the more the total resources were used to operate the regional public hospitals, the lower the profitability. During the COVID-19 period, medical profits and net profit were rather higher than before COVID-19 due to the rapid increase in corona subsidies from the government and local governments. Since the regional public hospitals plays the most important role at the center of public health care in Korea, it is judged that the government and local governments need active financial and administrative support. However, regional public hospitals across the country need a lot of effort to achieve maximum management performance through management efficiency so that they can survive and grow on their own.

Keywords: Regional Public Hospital, Profitability, Business Performance, COVID-19.

요약: 본 연구는 코로나 전후의 지방의료원의 수익성에 영향을 미치는 요인을 분석하였다. 연구자료는 2016년부터 2021년까지 25개 지방의료원의 결산서 및 병원회계 정보 공시시스템에서 수집하였다. 이러한 자료를 통하여 지방의료원의 의료수익, 의료비용, 의료이익, 의료외이익, 기부금수익, 당기순이익, 총자산, 총부채, 총자본, 유동성, 안전성, 활동성, 수익성, 재무비율 등의 지표를 분석하였다. 연구 결과 지방의료원의 경영성과 분석에서 대부분 병원들이 적자로 나타났다. 그리고 총자원을 활용하여 지역의료원을 운영할수록 수익성이 낮은 것으로 나타났다. COVID-19 시기에는 의료이익, 순이익은 큰 폭으로 감소하였지만, 국가 및 지자체의 COVID-19 지원금의 급속한 증가로 COVID-19 이전보다 의료이익, 당기순이익이 오히려 높게 나타났다. 지역의 의료원이 우리나라 공공보건의료의 중심에서 가장 중요한 역할을 하고 있기에, 국가 및 지자체의 적극적인 재정적, 행정적 지원이 필요하다. 하지만 지방의료원은 경영의 효율화를 통하여 자체적으로 존속과 성장을 할 수 있는 최대한 경영성과를 발생할 수 있도록 많은 노력이 필요하다고 판단된다.

Received: January 14, 2023; 1st Review Result: February 28, 2023; 2nd Review Result: March 23, 2023
Accepted: April 30, 2023

Copyright ⓒ 2023 KCTRS

핵심어: 지방의료원, 수익성, 경영성과, 코로나19

1. 서론

WHO(World Health Organization, 세계보건기구)는 질병의 감염 수준에 따라 감염병에 대한 경보를 6단계로 구분한다. 최고 경고 단계인 6단계인 팬데믹(Pandemic)은 질병의 감염 수준이 국경과 관계없이 전 세계적으로 영향을 미친다. WHO는 1968년 홍콩독감, 2009년 신종인플루엔자 그리고 2020년 3월 COVID-19에 의한 팬데믹을 세 번째로 선언하였다. WHO가 1948년 설립 이후, 병원체의 끊임없는 진화로 새로운 감염병이 지속적으로 발생하였고 팬데믹의 주기도 짧아지고 있다[1].

팬데믹(Pandemic)은 국가적 차원의 선제 대응이 가장 중요하다. 그리고 우리나라의 보건의료 시스템의 중심에는 전국의 지방의료원이 핵심적인 역할을 수행하고 있다. 그동안 우리나라 지방의료원은 COVID-19의 검사, 격리, 집중치료를 통하여 감염의 확산 방지를 위한 중요한 역할을 하였다. 2015년 MERS(Middle East Respiratory Syndrome, 중동호흡기증후군)에서는 미흡한 확진자 관리, 부족한 의료시설, 정부와 의료진 간의 소통 부족 등으로 의료의 선제 대응에 실패하면서 감염 등의 문제가 심각하게 부각되었다. 반면 2020년 COVID-19에서는 유동적 병상 확보, 투명한 확진자 관리, 적극적 시민참여, 정부와 의료진과의 적극적인 소통 등으로 우수한 방역체계라고 평가받고 있다. 이러한 선진적이고 능동적인 방역체계의 구축은 환자 중증도에 따른 생활치료센터의 운영, 민간 의료기관의 적극적인 협력 등을 주도한 공공의료기관이 큰 역할을 하였다. 특히 각 지역의 거점 지방의료원이 방역 시스템의 중심이 되었으며, 가장 큰 역할을 하였다[2][3].

팬데믹(Pandemic) 시대에 의료기관들이 자금을 적극적으로 투입하여 의료자원을 확충하여 감염병 환자를 치료하는 것은 재정적 적자로 이어진다. 이에 우리나라의 경우 각 지역의료원이 감염병 치료에 핵심적 역할을 할 수밖에 없는 실정이다[4]. 2020년 3월 기준, COVID-19 환자 진료 비율은 공공의료기관이 77%, 민간의료기관이 23%이었다. 이러한 수치는 국내 전체 병상의 10%인 공공의료기관이 77%의 COVID-19 환자를 진료하고 있다. 수익성이 없는 감염병 진료에 대해 민간의료기관이 얼마나 기피하고 있고, 공공의료기관의 역할이 왜 중요한지를 단편적으로 확인할 수 있다[5]. 우리나라는 인구 1,000명당 병상수는 12.3개로 OECD 국가 중 2위이지만, 공공병원의 경우 1.3개로 OECD 국가 중 뒤에서 2위로 공공의료기관이 절대적으로 부족하다[3]. 팬데믹 시대를 대비하여 공공의료기관의 확충과 의료자원의 확대가 필요하지만, 수익성이 없는 공공의료 사업에 국가 및 지자체의 재정적 지원의 한계가 있다.

지역거점공공병원알리미(https://rhs.mohw.go.kr)에 의하면 COVID-19 전후로 전국 지방의료원의 진료행위를 통한 의료이익은 2019년 –1,453억원에서 COVID-19 이후인 2020년 –5,600억원으로 적자 폭이 약 3.5배 나타났다. 그리고 지방의료원의 정부 및 지방자치단체의 지원금이 포함된 의료외수익은 2019년 1,493억원에서 2020년 5,559억원으로 3.7배 확대되었다[6]. 지방의료원은 '지방의료원의 설립 및 운영에 관한 법률 제21조와

시행규칙 제4조'에 따라 경영성과를 공공성과 수익성으로 평가하여 차등하여 예산을 지원한다. 공공성의 평가 기준은 지역사회 주민의 건강향상, 의료적인 안전망 구축,

Copyright ⓒ 2023 KCTRS

공익적 보건의료서비스 제공 등을 평가한다. 수익성은 의료원의 독립적 운영을 위해 적자를 내지 않고, 지자체에 재정적 의존성 정도에 따라 평가된다[7].

본 연구는 2016-2021년 25개 지방의료원의 COVID-19 전후 수익성에 영향을 미치는 요인을 비교 분석하기 위해, 해당 병원의 결산서와 의료기관 회계정보공시 사이트(https://haspa.khidi.or.kr/)에서 자료를 수집하였다. 이러한 자료를 통하여 해당 의료원의 개원기간, 병상수, 인구수, 의료수익, 의료비용, 의료이익, 의료외수익, 의료외비용, 기부금수익, 순이익, 총자산, 총부채, 총자본 등을 조사하였다. COVID-19 전후 지방의료원의 수익성 및 경영성과를 비교 분석하고, 향후 의료원의 경영 방향에 대한 정책적 함의를 제공하고자 하였다.

2. 연구도구

2.1 수익성

수익성은 의료기관이 기본적으로 성장하고 존속하는데 가장 중요하며, 가장 대표적 지표로 순이익, 의료이익, 경상이익 등이 있다. 본 연구에서는 의료수익의료이익률(의료이익/의료수익*100), 총자산의료이익률(의료이익/총자산*100)을 수익성 지표로 설정하였다. 의료수익의료이익률(operating margin to gross revenue)은 의료수익 대비 의료이익(의료수익-의료비용)의 비율을 나타내는 지표이다. 의료수익의료이익률은 병원의 의료수익과 의료비용의 관계를 분석하는 지표이며, 의료수익은 입원수익, 외래수익, 기타의료수익, 의료비용은 인건비, 재료비, 관리비로 구성된다. 총자산의료이익률(operating margin to total assets)은 총자산 대비 의료이익(의료수익-의료비용)의 관계를 분석하는 지표이다. 총자산은 유동자산인 당좌자산, 재고자산과 비유동자산인 투자자산, 유형자산, 무형자산으로 구성된다. 이러한 총자산 대비 의료이익의 비율을 분석하는 지표이다. 의료수익의료이익률과 총자산의료이익률은 의료기관의 수익성과 경영성과를 중요한 지표이다. 본 연구에서는 경영성과 지표인 의료수익의료이익률, 총자산의료이익률을 종속변수로 선정하였다.

2.2 수익성에 영향을 미치는 요인

의료기관의 경영성과와 수익성에 영향을 미치는 요인 관련하여 다양한 관점에서 선행연구가 진행되었다. 일반적 특징에는 지역, 병상수, 설립형태, 개원기간, 진료실적은 재원일수, 입원환자수, 외래환자수 등이 있었다. 그리고 유동성 지표는 부채비율, 고정비율, 고정부채비율 안전성 지표는 당좌비율, 유동비율, 활동성 지표는 총자산회전율, 고정자산회전율, 유동자산회전율, 재무비율은 인건비율, 재료비율, 관리비율 등 다양한 요인들이 영향을 미쳤다[8][9]. 의료기관의 수익성과 경영성과 관련 국내 연구로는 이해종[10], 김원중 & 이해종[11], 최만규, 문옥륜 & 황인경[12], 양종현, 장동민 & 서창진[13], 조동영 & 서원식[14], 최원영 & 임병묵[15] 등이 있다. 그리고 국외 연구로는 Cleverly[16], McCue & Ozcan[17], Gapenski[18], Wheeler, Smith, Rivenson & Reiter[19], Bolon[20] 등이 있다. 본 연구에서는 국내외 선행연구를 바탕으로 일반적 특징은 인구수, 병상수, 개원기간을, 유동성은 유동비율, 당좌비율을, 안전성은 부채비율, 고정비율, 고정부채비율을 선정하였다. 그리고 활동성은 총자산회전율, 고정자산회전율, 유동자산회전율을, 재무비율은 인건비율, 재료비율, 관리비율을 독립변수로 선정하였다.

Copyright ⓒ 2023 KCTRS

3. 연구방법

3.1 자료수집

본 연구는 2016-2021년 25개 지방의료원의 수익성에 영향을 미치는 요인 분석을 위해, 의료기관 회계정보공시 사이트(https://haspa.khidi.or.kr)와 해당 병원의 결산서를 통하여 수집하였다. 이러한 자료를 통하여 지방의료원의 인구수, 병상수, 개원기간, 의료수익, 의료비용, 의료이익, 의료외수익, 의료외비용, 기부금수익, 순이익, 총자산, 총부채, 총자본 등을 조사하였다.

3.2 연구방법

지방의료원의 수익성에 영향을 미치는 요인 분석을 위해 IBM SPSS Statistic 21 프로그램을 사용하였다. 첫째, 25개 전국의료원의 2016-2021년의 의료수익, 의료비용, 의료이익, 의료외이익, 기부금수익, 당기순이익, 총자산, 총부채, 총자본, 유동성, 안전성, 활동성, 수익성, 재무비율 등의 경영성과 지표를 연도별 변화를 분석하였다. 둘째, 2016-2021년의 연도별 다중회귀분석(Multiple linear regression)을 실시하였으며, COVID-19 전후 경영성과를 비교 분석하였다. 그리고 선행연구 분석을 통하여 독립변수는 인구수, 개원기간, 병상수, 유동비율, 당좌비율, 부채비율, 고정비율, 고정부채비율, 총자산회전율, 고정자산회전율, 유동자산회전율, 인건비율, 재료비율, 관리비율로 선정하였다. 종속변수는 의료수익의료이익률, 총자산의료이익률로 선정하였다.

4. 연구결과

4.1 일반적 특성

본 연구 대상인 25개 지방의료원의 일반적 특성은 다음과 같다. 서울, 경기, 광역시 10개(40%), 기타 지역 15개(60%)이었다. 병상규모는 500병상 이상 3개(12%), 400-499병상 2개(8%), 300-399병상 1개(4%), 200-299병상 14개(56%), 100-199병상 5개(20%)로 나타났다. 인구수는 100만 이상 6개(24%), 50-100만 미만 1개(4%), 30-50만 4개(16%), 30만 미만 14개(56%)였다. 설립 연도는 1950년대 이전 18개(72%), 1950년대 이후 7개(28%)로 나타났다.

4.2 지방의료원 경영성과 변화

지방의료원의 경영성과 변화는 [Table 1]과 같다. 의료수익은 2016년 298억, 2017년 318억, 2018년 342억, 2019년 371억, COVID-19 시기인 2020년 250억, 2021년 322억이었다. 의료비용은 2016년 326억, 2017년 350억, 2018년 381억, 2019년 415억, 2020년 414억, 2021년 464억이었다. 의료이익은 2016년 -27억, 2017년 -32억, 2018년 -39억, 2019년 -43억, 2020년 -164억, 2021년 –141억이었다. 기부금 수익(COVID-19 지원금 포함)은 2016년 22억, 2017년 20억, 2018년 20억, 2019년 24억, 2020년 177억, 2021년 270억이었다. 당기순이익은 2016년 8억, 2017년 3억, 2018년 9억, 2019년 6억, 2020년 17억, 2021년 124억이었다. COVID-19 이후로 의료수익은 급속하게 감소하였고, 의료비용은 증가하였다. 이러한 결과 때문에

Copyright ⓒ 2023 KCTRS

의료이익(의료수익-의료비용)은 COVID-19 이후 급속하게 감소하였다. 하지만 COVID-19 시기 국가 및 지자체의 COVID-19 지원금을 포함한 기부금 수익이 급속히 증가하여 오히려 당기순이익이 증가하였다.

총자산은 2016년 184억, 2017년 191억, 2018년 199억, 2019년 190억, 2020년 218억, 2021년 328억이었다. 총부채는 2016년 178억, 2017년 183억, 2018년 183억, 2019년 173억, 2020년 175억, 2021년 166억이었다. 총자본은 2016년 6억, 2017년 8억, 2018년 16억, 2019년 16억, 2020년 45억, 2021년 162억이었다. COVID-19 시기에는 지방의료원의 기부금 수익의 증가로 인하여 자산, 자본이 일부 증가한 것으로 나타났다.

유동성 지표인 유동비율은 2016년 199억, 2017년 202억, 2018년 214억, 2019년 202억, 2020년 265억, 2021년 524억이었다. 활동성 지표인 총자산회전율은 2016년 2.18회, 2017년 2.18회, 2018년 2.26회, 2019년 2.4회, 2020년 1.56회, 2021년 1.15회이었다. 의료수익의료이익률은 2016년 –8.11, 2017년 –10.41, 2018년 –12.72, 2019년 –12.05, 2020년 –70.97, 2021년 –45.25이었다. 인건비율은 2016년 61%, 2017년 62%, 2018년 63%, 2019년 63%, 2020년 67%, 2021년 69%, 재료비율은 2016년 19%, 2017년 19%, 2018년 18%, 2019년 18%, 2020년 13%, 2021년 11%이었다. COVID-19 이후 국가 및 지자체의 기부금 수익의 급격한 증가로 유동비율, 당좌비율은 증가하고 부채비율은 감소한 것으로 나타났다. 하지만 의료원이 보유하고 있는 총자산 및 고정자산을 활용하여 의료수익을 발생시키는 총자산회전율, 고정자산회전율은 COVID-19 이후 급속하게 감소하였다. 그리고 수익성 지표인 총자산의료이익률, 의료수익의료이익률도 COVID-19 이후 많이 감소하였다. COVID-19 시대 이후 인건비율은 증가, 재료비율은 급속하게 감소하였다.

[표 1] 2016-2021년 지방의료원의 경영성과 (단위: 억, %)

[Table 1] Management Performance of Local Public Hospitals from 2016-2021 (Unit: hundred million won, %)

Classification		2016	2017	2018	2019	2020 (COVID-19)	2021 (COVID-19)
Management performance	Patient revenues	298	318	342	371	250	322
	Patient expenses	326	350	381	415	414	464
	Operating profit	-27	-32	-39	-43	-164	-141
	nonpatient revenues	62	63	74	77	207	298
	Donation revenues (COVID-19 Donations)	22	20	20	24	177	270
	nonpatient expenses	23	26	24	30	27	31
	Nonoperating profit	39	37	50	48	180	267
	Net profit	8	3	9	6	17	124
	Total assets	184	191	199	190	218	328
	Total debt	178	183	183	173	175	166
	Total amount of capital	6	8	16	16	45	162
Liquidity	Current ratio	199	202	214	202	265	524
	Quick ratio	194	197	207	195	258	517
Stability	Debt ratio	-104	-225	-93	242	102	41
	Fixed ratio	7	-75	6	105	41	31
	Ratio of fixed liability	61	62	61	69	65	52

Copyright ⓒ 2023 KCTRS

Activity	Total assets turnover rate	2.18	2.18	2.26	2.40	1.56	1.15
	Fixed assets turnover rate	11.29	10.42	9.86	12.88	5.91	9.74
	Current assets turnover rate	3.71	3.73	3.71	3.84	2.59	1.54
Profitability	Operating margin to total assets	-19.53	-25.45	-32.48	-30.42	-94.14	-46.23
	Operating margin to gross revenue	-8.11	-10.41	-12.72	-12.05	-70.97	-45.25
	Net profit to gross revenues	2.72	-0.30	3.21	2.29	8.18	11.09
Financial ratios	Ratio of personnel expenses	61	62	63	63	67	69
	Ratio of material cost	19	19	18	18	13	11
	Ratio of management expense	20	19	19	19	20	20

4.3 수익성에 영향을 미치는 요인

지방의료원의 수익성에 미치는 영향을 분석하기 위해 2016-2017년, 2018-2019년, 2020-2021년(COVID-19 시기)의 의료수익의료이익률, 총자산의료이익률을 종속변수로 다중회귀분석(Multiple Linear Regression)을 실시하였다. 다중회귀분석을 위한 의료수익의료이익률의 분산팽창지수(Variance Inflation Factor, VIF)는 10이하인 1.372–8.677로 나타났으며, Durbin-Watson은 기준값인 2에 근접한 1.448-2.331로 상호독립성을 만족하였다. 총자산의료이익률의 분산팽창지수(Variance Inflation Factor, VIF)는 1.311–8.677로 나타났으며, Durbin-Watson은 1.448-1.910이었다.

4.3.1 의료수익의료이익률에 영향을 미치는 요인

의료수익의료이익률에 영향을 미치는 요인 분석 결과는 [Table 2]와 같다. 인구수는 2018-2019년 의료수익의료이익률에 유의한 음(-)의 영향이었다. 안전성 지표인 고정비율은 2018-2019년 유의한 양(+)의 영향력, 고정부채비율은 2016-2017년 유의한 양(+)의 영향력을 미쳤다. 재료비율은 2020-2021년에 유의한 양(+)의 영향을 미쳤다. F-Value값은 2016-2017년 2.405, 2018-2019년 5.037, 2020-2021년 3.709로 다중회귀분석 모형은 유의하였다. 그리고 보정된 설명력(Adjusted R2)은 2016-2017년 28.6%, 2018-2019년 53.6%, 2020-2021년 43.6%로 나타났다.

[표 2] 의료수익의료이익률에 영향을 미치는 요인

[Table 2] Factors Affecting Operating Margin to Gross Revenue

Variables		2016-2017			2018-2019			2020-2021(COVID-19)		
		β	t	p	β	t	p	β	t	p
(Constant)			-.562	.577		-.844	.404		.403	.689
General characteristics	Population	-.525	-1.977	.056	-.490	-3.129	.004	-.096	-.563	.577
	Bed	.338	1.514	.139	.145	.823	.416	-.018	-.104	.917
	Open	.178	.822	.417	-.131	-.813	.422	-.127	-.806	.426
Liquidity	Current ratio	2.648	.320	.751	10.496	1.775	.085	2.091	.237	.814

Copyright ⓒ 2023 KCTRS

	Quick ratio	-2.530	-.304	.763	-10.409	-1.748	.089	-1.730	-.195	.846
Stability	Debt ratio	-.050	-.079	.938	.039	.343	.734	-.095	-.594	.556
	Fixed ratio	.179	.275	.785	.301	2.664	.012	.134	.748	.459
	Ratio of fixed liability	.405	2.261	.030	.064	.572	.571	-.210	-1.462	.153
Activity	Total assets turnover rate	.191	.749	.459	.083	.469	.642	.446	1.439	.159
	Fixed assets turnover rate	-.143	-.645	.523	-.057	-.375	.710	.105	.762	.451
	Current assets turnover rate	-.424	-1.556	.129	-.403	-1.713	.096	-.180	-.570	.572
Financial ratios	Ratio of personnel expenses	-.349	-1.229	.227	2.066	.914	.367	.090	.469	.642
	Ratio of material cost	.027	.091	.928	2.524	1.103	.277	.651	3.441	.002
	Ratio of management expense	.108	.679	.502	1.336	1.098	.280	-.213	-1.694	.099
Adjusted R2		0.286			0.536			0.436		
F-Value		2.405*			5.037**			3.709**		

*P < 0.05, **P < 0.01

4.3.2 총자산의료이익률에 영향을 미치는 요인

총자산의료이익률에 영향을 미치는 요인 분석 결과는 [Table 3]과 같다. 인구수는 2018-2019년 총자산의료이익률에 유의한 음(-)의 영향이었다. 안전성 지표인 고정비율은 2018-2019년 유의한 양(+)의 영향력을 미쳤다. 활동성 지표인 총자산회전율은 2018-2019년 총자산의료이익률에 유의한 음(-)의 영향이었다. 재료비율은 2020-2021년에 유의한 양(+)의 영향을 미쳤다. F-Value값은 2016-2017년 5.243, 2018-2019년 9.299, 2020-2021년 4.731로 다중회귀분석 모형은 유의하였다. 그리고 보정된 설명력(Adjusted R2)은 2016-2017년 54.8%, 2018-2019년 70.3%, 2020-2021년 51.6%로 나타났다.

[표 3] 총자산의료이익률에 영향을 미치는 요인

[Table 3] Factors Affecting Operating Margin to Total Assets

Variables		2016-2017			2018-2019			2020-2021(COVID-19)		
		β	t	p	β	t	p	β	t	p
(Constant)			1.042	.304		-.517	.609		.512	.612
General characteristics	Population	-.140	-.664	.511	-.344	-2.754	.009	-.107	-.677	.503
	Bed	.130	.734	.468	.154	1.099	.279	-.005	-.032	.974
	Open	-.121	-.701	.488	-.149	-1.160	.254	-.118	-.808	.425
Liquidity	Current ratio	2.110	.320	.751	7.966	1.685	.101	5.221	.639	.527
	Quick ratio	-2.022	-.305	.762	-7.975	-1.676	.103	-4.814	-.586	.562
Stability	Debt ratio	-.425	-.843	.405	.021	.231	.819	-.016	-.107	.916

Copyright ⓒ 2023 KCTRS

	Fixed ratio	.546	1.052	.300	.226	2.506	.017	.100	.602	.551
	Ratio of fixed liability	.244	1.715	.095	.051	.573	.571	-.171	-1.291	.205
Activity	Total assets turnover rate	-.289	-1.420	.164	-.348	-2.457	.019	-.300	-1.045	.303
	Fixed assets turnover rate	-.129	-.732	.469	-.083	-.681	.501	.089	.698	.490
	Current assets turnover rate	-.288	-1.328	.193	-.414	-2.204	.034	-.089	-.305	.762
Financial ratios	Ratio of personnel expenses	-.375	-1.656	.107	1.252	.693	.493	.059	.332	.742
	Ratio of material cost	-.241	-1.036	.307	1.476	.807	.425	.575	3.279	.002
	Ratio of management expense	.101	.795	.432	.867	.892	.379	-.175	-1.499	.143
Adjusted R2		0.548			0.703			0.516		
F-Value		5.243**			9.299**			4.731**		

*P < 0.05, **P < 0.01

5. 고찰

본 연구는 지방의료원의 수익성에 영향을 미치는 요인을 COVID-19 전후 비교 분석하였다 COVID-19 이후로 의료수익은 급속하게 감소하였고, 의료비용은 증가하였다. 이러한 결과 때문에 의료이익(의료수익-의료비용)은 COVID-19 이후 급속하게 감소하였다. 하지만 COVID-19 시기 국가 및 지자체의 COVID-19 지원금을 포함한 기부금 수익이 급속히 증가하여 오히려 당기순이익이 증가하였다.

유동성 지표인 유동비율은 2016년 199억, 2017년 202억, 2018년 214억, 2019년 202억, 2020년 265억, 2021년 524억이었다. 활동성 지표인 총자산회전율은 2016년 2.18회, 2017년 2.18회, 2018년 2.26회, 2019년 2.4회, 2020년 1.56회, 2021년 1.15회이었다. 의료수익의료이익률은 2016년 –8.11, 2017년 –10.41, 2018년 –12.72, 2019년 –12.05, 2020년 –70.97, 2021년 –45.25이었다. 인건비율은 2016년 61%, 2017년 62%, 2018년 63%, 2019년 63%, 2020년 67%, 2021년 69%, 재료비율은 2016년 19%, 2017년 19%, 2018년 18%, 2019년 18%, 2020년 13%, 2021년 11%이었다. COVID-19 이후 국가 및 지자체의 기부금 수익의 급격한 증가로 유동비율, 당좌비율은 증가하고 부채비율은 감소한 것으로 나타났다. 하지만 의료원이 보유하고 있는 총자산 및 고정자산을 활용하여 의료수익을 발생시키는 총자산회전율, 고정자산회전율은 COVID-19 이후 급속하게 감소하였다. 그리고 수익성 지표인 총자산의료이익률, 의료수익의료이익률도 COVID-19 이후 많이 감소하였다. COVID-19 시대 이후 인건비율은 증가, 재료비율은 급속하게 감소하였다. 이러한 결과는 COVID-19로 인하여 입원 및 수술환자의 급속한 감소로 재료비가 감소하였으며, COVID-19 방역을 위한 인건비율이 증가한 것으로 판단된다.

의료수익의료이익률에 영향을 미치는 요인 분석에서는 2016-2017년 고정부채비율이 유의한 양(+)의 영향력, 2018-2019년은 고정비율이 유의한 양(+)의 영향력, 인구수는 유의한 음(-)의 영향력이 있었다. 그리고 COVID-19 시대인 2020-2021년 재료비율은

Copyright ⓒ 2023 KCTRS

의료수익의료이익률에 유의한 양(+)의 영향력이 있었다. 지방의료원은 고정비율, 고정부채비율이 높을수록, 인구수가 적은 소도시일수록 의료수익의료이익률이 높았다. 그리고 COVID-19 시대는 재료비율이 높을수록 의료수익의료이익률이 높은 것으로 나타났다.

이러한 결과는 지방의료원과 국립대병원의 경영성과 및 영향 요인에 대해 연구한 이양화[21]의 결과에서는 지방의료원의 고정비율인 의료기기 및 장치 비율은 의료수익율에 유의한 영향력이 있었다. 그리고 2000년대 대학병원 재무 분석한 양종현[8]의 연구에서는 병원들은 재무레버리지(financial leverage)를 활용하여 고정부채비율을 높여 고정자산과 재료비에 적극적인 투자를 하였다. 그리고 이러한 투자를 통하여 진료를 활성화하고 병원의 경영성과와 수익성을 높인다고 하여, 본 연구와 동일하였다. 특히 장기부채를 적극적 활용하여 고정자산인 최첨단 의료장비 도입, 병원 환경 개선 및 시설 투자 등을 통하여 의료서비스 질을 높이기 위한 공격적 경영이 필요하다고 판단된다[22].

본 연구에서 전국의료원은 인구수가 작을수록 의료수익의료이익률이 높은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 노령 및 의료취약 계층이 많이 거주하는 군 단위 소도시는 의료기관의 선택 폭이 넓은 대도시보다 상대적으로 공공의료기관에 대한 이용율과 의존성이 높기 때문이라고 판단된다. 하지만 지방의료원의 경영성과를 연구한 홍미영, 이해종, 주현실 & 이동원[9], 이진우, 김영종, 김용하 & 김광환[23], 양종현[8] 은 인구수는 수익성에 유의한 영향이 없는 것으로 나타났다. 종합병원의 수익성에 영향을 미치는 요인을 연구한 박병상, 이용균 & 김윤신[24]의 결과에서도 인구수는 경영성과에 유의한 차이가 없었다. 이러한 상이한 결과는 병원의 종별, 규모, 연구시기 등 다양한 의료환경 요인에 의해 영향력 받는다고 판단된다. 이에 지역 및 인구수가 의료기관의 경영성과에 미치는 영향을 향후 추가적인 연구가 필요하다고 판단된다.

COVID-19시기에는 재료비율이 높을수록 의료수익의료이익률이 높은 것으로 나타났다. 2016-2018년 29개 지방의료원의 자금조달과 경영성과를 연구한 정용모 & 하오현[25]의 연구에서는 재료비율은 수익성과 유의한 영향력이 없었다. 하지만 2010-2019년 사이의 국립대학교병원의 경영성과를 분석한 양종현[22]의 연구에서 재료비율은 의료수익의료이익률에 양(+)의 유의한 영향력이 있었다. 재료비율은 병원의 고유목적사업인 진료를 위한 필수적인 재정적 지출이다. 이에 COVID-19 시기 병원의 규모 등과 관계없이 재료비율이 높아지면, 진료 및 수술이 증가하고 수익성이 높아져 경영성과에 긍정적인 영향을 미칠 것이라 추정할 수 있다.

총자산의료이익률에 영향을 미치는 요인 분석에서는 2018-2019년 고정비율이 유의한 양(+)의 영향력을, 인구수, 총자산회전율은 유의한 음(-)의 영향력이 있었다. 그리고 COVID-19 시대인 2020-2021년 재료비율은 유의한 양(+)의 영향력이 있었다. 총자산회전율은 의료이익률에 유의한 음(-)의 영향력이 있었다. 지역거점 공공병원의 수익성 결정요인을 연구한 지석민 & 옥현민[26]의 결과에서, 지역거점 의료원과 민간 의료기관 모두 공통적으로 총자산회전율, 병상수, 인건비율이 높을수록 수익성이 낮았다. 특히 지역의료원은 COVID-19 유행기간 격리병상의 운영을 활발히 할수록 수익성을 오히려 악화시키는 요인이라고 주장하였다. 본 연구 결과에서도 지역의료원이 총자산을 최대한 이용하여 환자 진료를 많이 할수록 수익성이 낮은 것으로 나타났다. COVID-19 전후의 지역의료원의 경영성과 분석에서 의료이익은 대부분 적자인 것으로 나타났다. 그리고 총자원을 활용하여 지역의료원을 운영할수록 수익성이 낮은 것으로 나타났다.

Copyright ⓒ 2023 KCTRS

특히 COVID-19 시기에는 의료이익, 순이익은 큰 폭으로 감소하였지만, 국가 및 지자체의 COVID-19 지원금이 급속한 증가로 COVID-19 이전보다 의료이익, 당기순이익이 오히려 높게 나타났다. 본 연구는 COVID-19 유행 전후 전국의료원의 재무제표 분석 결과를 비교 분석하고자 하였다. 하지만 COVID-19 전후 명확한 인과관계 규명에 한계가 있었고, 코로나 환자 진료, 음압병실의 운영 등 감염병 관련 각 의료원의 역량을 평가할 수 있는데 한계점이 있었다.

6. 결론

의료의 공공성보다 수익성에 치중된 현재의 의료시장에서 감염병 대유행과 같은 국가 보건 위기 상황에서 공공의료기관의 존립이 중요하다[26]. 이에 전국의료원의 경영성과 평가에 객관성이 있는 지표 개발이 필요하며, 특히 공공성 부분에서 감염병 대응과 국가 의료 위기 상황에 대한 역량 지표가 포함되어야 한다. 이러한 결과는 지역의 의료원이 우리나라 공공 보건의료의 중심에서 가장 중요한 역할을 하고 있기에, 국가 및 지자체가 적극적인 재정적, 행정적 지원이 필요하다고 판단된다. 하지만 전국의 의료원은 경영의 효율화를 통하여 자체적으로 존속과 성장을 할 수 있는 최대한 경영성과를 발생할 수 있도록 큰 노력이 필요하다고 판단된다.

References

[1] D. M. Morens, P. Daszak, H. Markel, J. K. Taubenberger, Pandemic COVID-19 joins history's pandemic legion, MBio, (2020), Vol.11, No.3, pp.1-20.
DOI: https://doi.org/10.1128/mBio.00812-20

[2] J. H. Hwnag, A Study on Improving Legal System of Public Medical Center for Infectious Disease Contro. Korea Public Land Law Association Public Land Law Review, (2020), Vol.91, pp.59-91.
DOI: http://dx.doi.org/10.30933/KPLLR.2020.91.59

[3] K. Yun, Infectious Diseases and Public Health Care in Response to COVID-19, Health and Welfare Issue & Focus, (2020), Vol.377, pp.1-11.
Available from: https://www.kihasa.re.kr/publish/regular/focus/view?seq=25075&page=6

[4] C. Park, Functions and roles of public healthcare for controlling infectious diseases, Journal of the Korean Medical Association, (2015), Vol.58, No.7, pp.617-623.
DOI: http://dx.doi.org/10.5124/jkma.2015.58.7.617

[5] Y. Kim, Establishing a treatment system for infectious diseases in preparation for the second wave of COVID-19, Monthly Welfare Trend, (2020), Vol.259, pp.5-10.

[6] H. Jung, J. Hwang, A Study on Infectious Disease Control and Facilities & Management of Public Medical Center, Journal of Legislation Research, (2020), Vol.59, pp.215-244.
DOI: http://dx.doi.org/10.22851/kjlr.2020..59.007

[7] S. Kim, H. Lee, D. Lee, Review on Interchangeability between Efficiency Ranking and Profitability Ranking in Public Medical Centers, Korean Journal of Hospital Management, (2016), Vol.21, No.1, pp.43-50.
UCI: G704-001432.2016.21.1.003

[8] J. H. Yang, A Comparative Analysis of Business Performance of University Hospitals for the Past 10 Years, The Korean Journal of Health Service Management, (2016), Vol.10, No.3, pp.13-25.
DOI: http://dx.doi.org/10.12811/kshsm.2016.10.3.013.

[9] M.Y. Hong, H. J. Lee, D. W. Lee, H. S. Joo, The Determinants of Profitability Performance in Regional Public Hospitals,

Copyright ⓒ 2023 KCTRS

Korean journal of hospital management, (2009), Vol.14, No.2, pp.1-20.
UCI: G704-001432.2009.14.2.004

[10] H. J. Lee, Factors of the Effect on Management Performance in Hospital, Yonsei University, Doctoral Dissertation, pp.10-65, (1990)

[11] W. J. Kim, H. J. Lee, The Determinants of Hospital Profitability, Health Policy and Mangemnet, (1994), Vol.4, No.1, pp.123-137.
Available from: http://www.koreascience.or.kr/article/JAKO199411919932535.pdf

[12] M. K. Choi, O. R. Moon, I. K. Hwang, Factors Affecting the Financial Structure of Hospitals in Korea, Health Policy and Mangemnet, (2002), Vol.12, No.2, pp.43-75.
DOI: https://doi.org/10.4332/KJHPA.2002.12.2.043

[13] J. H. Yang, D. M. Chang, C. J. Suh, The Determinants of the Profitability of University Hospitals in Korea, Korean journal of hospital management, (2010), Vol.15, No.4, pp.43-62.
UCI: G704-001432.2010.15.4.010.

[14] D. Y. Cho, W. S. Suh, Determinant Factors of Hospital Diversification in Korea, Association of Business Administration, (2014), Vol.27, No.12, pp.2151-2164.
UCI: G704-000789.2014.27.12.017

[15] W. Y. Choi, B. M. Lim, An Analysis of the Financial Performance of Korean Medicine Hospitals in Korea: Focusing on Financial Ratios and Investment Efficiency, Journal Korean Medicine, (2020), Vol.41, No.1, pp.1-10.
DOI: http://dx.doi.org/10.13048/jkm.20001

[16] W. O. Cleverly, Improving financial performance: A study of 50 hospitals, Hospital and Health Service Administration, (1990), Vol.35, No.12, pp.173-187.

[17] M. McCue, Y. Ozcan, Determinants of capital structure, Hospital and Health Services Administration, (1992), Vol.37, No.1, pp.333-346.

[18] L. Gapenski, Understanding Health Care Financial Management, AUPHA press, Health Administration Press, (1999), pp.34-45.

[19] J. R. Wheeler, D. G. Smith, H. L. Rivenson, K. L. Reiter, Capital structure strategy in health care systems, The Journal of Health Care Finance, (2000), Vol.26, No.4, pp.42-55.

[20] D. Bolon, Comparing mission statement content in for-profit and not-for-profit hospitals: Does mission really matter?, Hospital Topics, (2005), Vol.83, No.4, pp.2-9.
DOI: http://dx.doi.org/10.3200/HTPS.83.4.2-10

[21] Y. H. Lee, Research about influence factor nature and management result of national hospital and regional hospital, Pusan National University, Master Thesis, pp.1-116, (2017)

[22] J. Yang, Analysis of Business Performance of National University Hospitals for the Past 10 Years, The Korean Journal of Health Service Management, (2020), Vol.25, No.4, pp.48-59.

[23] J. W. Lee, Y. J. Kim, Y. H. Kim, K. W. Kim, A Study on Decisive Factors Impact in Business Profits of Regional Medical Centers, Journal of Digital Convergence, (2014), Vol.12, No.7, pp.315-325.
DOI: http://dx.doi.org/10.14400/JDC.2014.12.7.315

[24] B. S. Park, Y. K. Lee, Y. S. Kim, Factors Affecting Profitability of General Hospitals Focused on Operating Margin, International Journal of Contents, (2009), Vol.9, No.6, pp.196-206.
UCI: G704-001475.2009.9.6.035.

[25] Y. M. Jung, A. H. Ha, Operation Financing Method for Management Activities and Effect on Management Performance in Regional Public Hospitals, Journal of Convergence for Information Technology, (2020), Vol.10, No.11, pp.324-331.
DOI: http://dx.doi.org/10.22156/CS4SMB.2020.10.11.324

[26] S. M. Ji, H. M. Ok, Determinants of Profitability of Regional Public Hospitals in Korea - Focusing on the COVID-19 Pandemic Period, The Korean Society Of Hospital Administration, (2022), Vol.27, No.3, pp.26-38.

Copyright ⓒ 2023 KCTRS