

本文引用: 胡耀嘉, 胡正东. 湖南省公立中医医院效率及影响因素研究[J]. 湖南中医药大学学报, 2024, 44(12): 2331–2336.

湖南省公立中医医院效率及影响因素研究

胡耀嘉, 胡正东 *

湖南中医药大学, 湖南 长沙 410208

〔摘要〕 **目的** 通过对湖南省 2021 年 112 个公立中医医院效率及影响因素分析, 为湖南省公立中医医院的效率提升提供理论依据, 促进湖南省公立中医医院的高质量发展。 **方法** 运用 DEA-BCC 模型测算湖南省公立中医医院效率, 并运用 Tobit 回归模型探讨湖南省公立中医医院效率的影响因素。 **结果** 湖南省 112 个公立中医医院的综合效率、纯技术效率和规模效率均值分别为 0.828 8、0.857 6、0.965 0, 综合效率值为 1 的占比为 26.79%。全省二级医院综合效率均值高于三级医院, 但长沙等 4 地市三级医院综合效率均值高于二级医院。规模报酬递减医院数占比超 50%。卫生技术人员数量、人员经费、固定资产 3 个因素对湖南公立中医医院综合效率具有统计学意义。 **结论** 湖南省公立中医医院效率仍有较大提升空间, 技术水平成为制约其效率提升的主要因素, 不同地区公立中医医院效率差异较大, 且二三级医院间效率不均衡, 需进一步优化医疗资源配置, 注重内涵式发展, 因地制宜, 促进湖南公立中医医院的效率提升。

〔关键词〕 公立中医医院; 效率; DEA-BCC 模型; Tobit 回归模型; 影响因素

〔中图分类号〕 R2

〔文献标志码〕 A

〔文章编号〕 doi:10.3969/j.issn.1674-070X.2024.12.029

Efficiency and influencing factors of public Chinese medicine hospitals in Hunan province

HU Yaojia, HU Zhengdong*

Hunan University of Chinese Medicine, Changsha, Hunan 410208, China

〔Abstract〕 **Objective** To provide a theoretical basis for improving the efficiency of public Chinese medicine hospitals in Hunan province by analyzing the efficiency and influencing factors of 112 public Chinese medicine hospitals in Hunan province in 2021, thereby promoting their high-quality development. **Methods** The DEA-BCC model was used to calculate the efficiency of the public Chinese medicine hospitals in Hunan province and the Tobit regression model was employed to explore the factors influencing their efficiency. **Results** The average comprehensive efficiency, pure technical efficiency, and scale efficiency of the 112 public Chinese medicine hospitals were 0.828 8, 0.857 6, and 0.965 0, respectively. The proportion of hospitals with a comprehensive efficiency value of 1 was 26.79%. The average comprehensive efficiency of secondary hospitals in this province was higher than that of tertiary hospitals, but the average comprehensive efficiency of tertiary hospitals in four cities including Changsha was higher than that of secondary hospitals. More than 50% of the hospitals experienced decreasing returns to scale. The number of health professionals, personnel expenses, and fixed assets were statistically significant for the comprehensive efficiency of public Chinese

〔收稿日期〕 2024-03-07

〔基金项目〕 湖南省教育厅科学研究项目 (22C0194)。

〔通信作者〕 * 胡正东, 男, 博士, 教授, 硕士研究生导师, E-mail: 57866912@qq.com。

medicine hospitals in Hunan province. **Conclusion** The efficiency of public Chinese medicine hospitals in Hunan province still has significant room for improvement. Technological level has emerged as the main factor restricting the improvement of their efficiency. There are significant differences in efficiency across public Chinese medicine hospitals in different regions, and the efficiency between secondary and tertiary hospitals is unbalanced. Further optimization of medical resource allocation is needed, focusing on connotative development and tailored measures to local conditions, to promote the efficiency improvement of public Chinese medicine hospitals in Hunan province.

[**Keywords**] public Chinese medicine hospital; efficiency; DEA-BCC model; Tobit regression model; influencing factor

中医药是中华民族的瑰宝,其在保障人们生命健康安全中发挥着极其重要的作用。党和政府高度重视中医药工作,特别是党的十八大以来,以习近平同志为核心的党中央把中医药工作摆在更加突出的位置,国家先后出台了一系列中医药事业发展的政策措施。公立中医医院是我国医疗服务供给的重要主体之一,其在保障人民生命健康中发挥着十分重要的作用。湖南省作为中国的中部重要省份,拥有常住人口 6 600 多万,2021 年成功获批国家中医药综合改革示范区建设。研究湖南省公立中医医院效率问题,能为湖南省公立医院改革提供政策参考,以便更好地发挥中医药优势,推动湖南中医药高质量发展。

国外学者对公立医院效率评价进行了较深入的研究,其中应用较多是非参数数据包络分析法(简称 DEA),如 JEFFREY 等运用 DEA 方法评估了美国联邦医院的技术效率^[1];CINAROGLU 运用 DEA 结合集成 K-means 聚类方法对公立医院的效率进行评价^[2];ALATAWI 等运用 DEA 模型来评估沙特公立医院的效率,并有效识别效率低下的公立医院^[3];MEDAREVIC 等综合运用 DEA、Malmquist 指数和 Tobit 回归分析,评估 2015—2019 年塞尔维亚公立医院的效率及影响因素^[4]。近年来,我国学者也运用 DEA 方法对公立医院效率进行有益探讨,林凯、姜锡明、李瑛、秦裕辉、王梓萱等分别运用 DEA 方法对浙江、新疆、天津、湖南、湖北等省(区、市)公立医院效率进行探讨^[5-9],还有少数学者运用 DEA 方法对我国公立中医医院效率进行了研究,如陈卫强、廖翠、时孝春等分别对浙江省、福建省、江苏省公立中医医院效率进行探讨^[10-12]。本研究在对湖南省公立中医医院效率现状及影响因素进行深入分析的基础上,提出公立中医医院效率提升对策,进而助力健康湖南建设。

1 数据来源与方法

1.1 数据来源

本研究数据来源于 2021 年湖南省卫生健康委员会的年度统计数据。经剔除数据不全的公立中医医院,共选取湖南省 14 个地市共 112 个公立中医医院作为研究对象,其中三级公立中医医院 32 个,二级公立中医医院 80 个,其具体分布为长沙市 9 个(含三级医院 6 个)、株洲市 7 个(含三级医院 4 个)、湘潭市 4 个(含三级医院 1 个)、衡阳市 10 个(含三级医院 2 个)、邵阳市 9 个(含三级医院 2 个)、岳阳市 8 个(含三级医院 1 个)、张家界市 3 个(含三级医院 1 个)、益阳市 7 个(含三级医院 2 个)、常德市 9 个(含三级医院 4 个)、娄底市 5 个(含三级医院 1 个)、郴州市 10 个(含三级医院 4 个)、永州市 11 个(含三级医院 2 个)、怀化市 12 个(含三级医院 1 个)、湘西土家族苗族自治州(以下简称湘西自治州) 8 个(含三级医院 1 个)。

1.2 研究方法

1.2.1 数据包络分析 (data envelopment analysis, DEA) 是一种线性规划模型,用于评估决策单元(decision making units, DMU)的相对效率。它是通过多项投入指标和多项产出指标,利用线性规划的方法对具有可比性的同类型单位进行相对有效性评价的一种数量分析方法。DEA 方法的基本思路是在保持决策单元间输入或输出不变的情况下,通过输入和输出数据和数据规划模型确定相对有效的生产前沿面,即 Pareto 最优解构成的面。(Charnes Cooper Rhodes, CCR)模型和(Banker Charnes Cooper, BCC)模型是 DEA 方法中应用最广泛的两种,其中,DEA-CCR 模型为投入导向模型,主要分析在产出保持不变的情况下,如何使投入最小化,从而实现效率的提升,即进行成本最小化决策;而 DEA-BCC 模型为产出导向模型,主要分析在投入保持不变的情况

下,如何使产出最大化,从而实现效率提升,即进行产出最大化决策。由于公立中医医院的投入受到政策等多种因素的影响,其投入难以短期内进行改变,因此,本研究适合于运用 DEA-BCC 模型对其效率进行研究。运用 DEA-BCC 模型进行效率分析时,其投入与产出指标的合理选择非常重要。在参考相关文献资料^[5-12]的基础上,结合数据的可获得性,综合考虑人财物的投入,本文选择了执业医师数、卫生技术人员数、医院总费用、总资产和床位数作为投入指标。同时,选择总诊疗人次、入院人数、出院人数、住院病人手术次数、门诊处方总数作为产出指标。

1.2.2 Tobit 模型 Tobit 模型也称受限因变量模型,是一种常用的回归分析方法,主要适用于因变量取值受限情况下的回归分析。由于本研究中的公立中医医院的效率取值范围为 0 至 1 之间,属于因变量受限情况,适合于用 Tobit 模型对其进行影响因素分析。公立中医医院的效率除了受到前述的 5 个指标影响外,还会受到其他变量的影响。因此,本文选取在职职工数、注册护士数、医护比(执业医师数/注册护士数)、卫技人员占比(卫生技术人员数/在职职工数)、总收入、人员经费、药品费、药占比(药品费/医疗收入)、固定资产共 9 个指标研究其对公立中医医院效率的影响。

2 结果

2.1 湖南省公立中医医院效率分析

通过 DEA-BCC 模型计算出湖南省 112 个公立中医医院的综合效率、纯技术效率和规模效率均值分别为 0.828 8、0.857 6、0.965 0。其中 30 个医院(含三级医院 6 个,二级医院 24 个)的综合效率值为 1,即这 30 个医院同时实现技术有效和规模有效,整体有效率为 26.78%,在湖南省公立中医医院的生产效率中走在前沿,在现有的投入下无法再增加产出。纯技术效率值为 1 的有 39 个,占 34.82%,表示在现有的技术水平上,其投入资源的使用是有效率的。纯规模效率值为 1 的有 32 个,占 28.57%,意味着在现有的生产规模下,投入资源的使用是有效率的,即不存在投入冗余和产出不足的情况。总体看来,湖南省公立中医医院的规模效率明显高于技术效率,说明技术因素是拉低湖南公立中医医院综

合效率的主要因素,同时规模效率差异相对较少,而综合效率与技术效率分化较为明显,详见表 1。

表 1 湖南省公立中医医院效率分布总体情况

Table 1 Efficiency distribution of public Chinese medicine hospitals in Hunan province

效率值	综合效率		纯技术效率		规模效率	
	医院数/个	占比/%	医院数/个	占比/%	医院数/个	占比/%
<0.6	8	7.14	6	5.36	0	0.00
0.6~0.7	14	12.50	12	10.71	0	0.00
0.7~0.8	20	17.86	17	15.18	1	0.90
0.8~0.9	27	24.11	24	21.43	8	7.14
0.9~1.0	13	11.61	14	12.50	71	63.39
1.0	30	26.78	39	34.82	32	28.57
合计	112	100.00	112	100.00	112	100.00

进一步探讨不同级别公立中医医院的效率情况,其效率均值见表 2,其中二三级医院的综合效率均值分别为 0.835 2 和 0.812 8,纯技术效率均值分别为 0.855 0 和 0.864 1,规模效率均值分别为 0.975 5 和 0.938 9。32 个三级医院中有 6 个综合效率值为 1(占比为 18.75%),有 10 个医院的纯技术效率值为 1(占比为 31.25%),有 7 个医院的规模效率值为 1(占比为 21.88%);80 个二级医院中有 24 个综合效率值为 1(占比为 30.00%),有 29 个医院的纯技术效率值为 1(占比为 36.25%),有 25 个医院的规模效率值为 1(占比为 31.25%)。

表 2 不同等级公立中医医院效率均值表($\bar{x} \pm s$)

Table 2 Average efficiency of public Chinese medicine hospitals at different levels ($\bar{x} \pm s$)

医院级别	综合效率	纯技术效率	规模效率
三级医院	0.812 8 $\pm$ 0.146 4	0.864 1 $\pm$ 0.135 3	0.938 9 $\pm$ 0.061 4
二级医院	0.835 2 $\pm$ 0.158 8	0.855 0 $\pm$ 0.155 5	0.975 5 $\pm$ 0.032 8
合计	0.828 8 $\pm$ 0.155 7	0.857 6 $\pm$ 0.150 1	0.965 0 $\pm$ 0.046 0

分市州来看,湖南省 14 个市州不同级别公立中医医院的三种效率均值见表 3 所示。比较二三级医院的效率均值可知,除长沙、株洲、怀化、张家界以外的 10 个地市州的三级公立中医医院的综合效率均值均低于二级医院,其中长沙市三级医院的综合效率均值显著高于二级医院,且位居省内三级医院效率值首位;长沙、株洲、邵阳、衡阳、益阳、岳阳 6 个市

表 3 湖南省各市州不同级别公立中医医院效率均值表($\bar{x}\pm s, n=14$)

Table 3 Average efficiency of public Chinese medicine hospitals at different levels in various cities and prefectures of Hunan province ($\bar{x}\pm s, n=14$)

市州	综合效率			纯技术效率			规模效率		
	样本医院	二级医院	三级医院	样本医院	二级医院	三级医院	样本医院	二级医院	三级医院
长沙市	0.800 6±0.251 1	0.565 7±0.227 2	0.918 0±0.130 1	0.834 2±0.245 3	0.585 7±0.224 8	0.958 5±0.092 8	0.954 3±0.059 0	0.955 0±0.028 3	0.954 0±0.065 1
株洲市	0.862 4±0.110 0	0.808 7±0.114 5	0.902 8±0.067 3	0.909 1±0.120 2	0.824 3±0.115 5	0.972 8±0.047 2	0.952 1±0.702 0	0.981 7±0.017 4	0.930 0±0.077 5
湘潭市	0.766 8±0.201 8	0.852 0±0.107 9	0.511 0±0.000 0	0.778 5±0.189 8	0.858 7±0.101 5	0.538 0±0.000 0	0.980 8±0.024 5	0.991 3±0.012 3	0.949 0±0.000 0
邵阳市	0.728 1±0.178 6	0.749 9±0.181 6	0.652 0±0.069 0	0.747 4±0.181 7	0.767 4±0.184 0	0.677 5±0.084 5	0.973 6±0.022 8	0.976 3±0.021 4	0.964 0±0.019 0
娄底市	0.835 4±0.049 6	0.843 3±0.046 3	0.804 0±0.000 0	0.869 8±0.050 0	0.866 5±0.049 8	0.883 0±0.000 0	0.960 6±0.033 8	0.973 3±0.018 6	0.910 0±0.000 0
衡阳市	0.711 0±0.158 5	0.745 6±0.149 0	0.572 5±0.016 5	0.758 0±0.152 1	0.776 8±0.155 2	0.683 0±0.027 0	0.936 0±0.644 0	0.960 5±0.040 6	0.838 0±0.009 0
永州市	0.916 5±0.131 6	0.919 9±0.130 4	0.901 0±0.099 0	0.928 5±0.115 5	0.928 3±0.117 0	0.929 0±0.071 0	0.984 8±0.025 6	0.988 7±0.020 2	0.967 5±0.032 5
郴州市	0.843 1±0.110 5	0.881 0±0.104 4	0.786 3±0.075 7	0.876 8±0.097 4	0.895 7±0.104 7	0.848 5±0.059 6	0.961 9±0.067 2	0.983 8±0.030 0	0.929 0±0.083 8
常德市	0.905 5±0.103 1	0.942 2±0.084 3	0.859 8±0.092 6	0.939 4±0.073 7	0.955 2±0.064 3	0.919 8±0.070 8	0.961 6±0.041 4	0.984 8±0.024 0	0.932 5±0.034 4
益阳市	0.765 6±0.205 2	0.772 8±0.206 9	0.747 5±0.137 5	0.780 1±0.199 9	0.791 2±0.200 4	0.752 5±0.135 5	0.977 7±0.026 8	0.971 8±0.027 0	0.992 5±0.004 5
岳阳市	0.802 3±0.144 5	0.817 0±0.138 4	0.699 0±0.000 0	0.826 8±0.148 0	0.837 0±0.145 2	0.755 0±0.000 0	0.970 5±0.028 8	0.977 0±0.022 2	0.925 0±0.000 0
怀化市	0.886 3±0.109 5	0.881 6±0.108 4	0.937 0±0.000 0	0.909 8±0.103 2	0.902 6±0.100 1	0.989 0±0.000 0	0.973 7±0.027 9	0.976 1±0.026 6	0.947 0±0.000 0
张家界市	0.829 7±0.830 7	0.792 5±0.052 5	0.904 0±0.000 0	0.860 3±0.088 7	0.832 5±0.074 5	0.916 0±0.000 0	0.964 7±0.028 7	0.954 0±0.022 0	0.986 0±0.000 0
湘西自治州	0.889 4±0.123 9	0.915 9±0.098 7	0.704 0±0.000 0	0.925 0±0.107 3	0.947 0±0.087 4	0.771 0±0.000 0	0.961 4±0.067 2	0.968 1±0.064 5	0.914 0±0.000 0
合计	0.828 8±0.156 4	0.835 2±0.158 8	0.812 8±0.146 4	0.857 6±0.150 8	0.855 0±0.155 5	0.864 1±0.135 3	0.965 0±0.046 2	0.975 5±0.032 8	0.938 9±0.061 4

的二级医院综合效率均值低于全省平均水平(0.835 2)。比较纯技术效率与规模效率均值可知,湖南省 14 个地市州二级公立中医医院的纯技术效率均值均低于其规模效率均值;三级医院中除长沙、株洲、怀化 3 市外,其余 11 个地市州的纯技术效率均值均低于其规模效率均值。

从规模报酬来看,湖南省超半数以上(51.79%)公立中医医院的规模报酬递减,规模报酬递增占比不足两成(19.64%),规模报酬不变的占比为三成(28.57%),其中二级医院规模报酬递减的比例远低于三级医院,且三级医院中没有出现规模报酬递增的情况,详见表 4。

表 4 湖南公立中医医院规模报酬情况表

Table 4 Scale returns of public Chinese medicine hospitals in Hunan province

规模报酬	样本医院		二级医院		三级医院	
	个数/个	占比/%	个数/个	占比/%	个数/个	占比/%
不变	32	28.57	25	31.25	7	21.88
递减	58	51.79	33	41.25	25	78.12
递增	22	19.64	22	27.50	0	0
合计	112	100.00	80	100.00	32	100.00

2.2 湖南公立中医医院效率影响因素分析

为进一步探讨影响公立医院效率的影响因素,

本文分别以前述分析所得的综合效率值、纯技术效率值与规模效率值为因变量,以前述的影响因素为自变量,对湖南公立中医医院效率影响因素进行 Tobit 回归分析,详见表 5。

Tobit 回归结果显示,卫生技术人员数量、人员经费、固定资产 3 个因素对样本公立中医医院综合效率具有统计学意义,是其影响因素,其中人员经费对综合效率具有正向影响,说明提高人员经费能显著提高公立中医医院的综合效率;而卫技人员数量、固定资产则对综合效率有负向影响,说明湖南公立中医医院在一定程度上存在人员与固定资产配置过多的情况。同时,回归结果还显示,在职职工数、医护比、卫技人员占比、人员经费、固定资产是纯技术效率的影响因素,其中医护比、人员经费对其有正向影响,而在职工数、卫技人员占比、固定资产因素对纯技术效率有负向影响;影响规模效率的因素有在职职工数、卫技人员数量、医护比、卫技人员占比,其中在职职工数、卫技人员占比对其有正向影响,卫技人员数量、医护比则对其有负向影响。

3 结论与建议

3.1 结论

本文使用湖南省 2021 年度 112 个公立中医医

表 5 湖南省公立中医医院效率影响分析($\bar{x}\pm s$)
Table 5 Analysis of efficiency influencing factors of public Chinese medicine hospitals
in Hunan province ($\bar{x}\pm s$)

项目	综合效率	纯技术效率	规模效率
在职职工数	-3.510 0±2.434 4	-4.923 0±2.276 7**	2.183 0±1.117 9*
卫生技术人员	-0.451 0±0.229 4*	-0.261 0±0.214 5	-0.213 0±0.105 3**
执业医师	0.164 0±0.344 9	0.136 0±0.322 6	-0.069 0±0.158 4
注册护士数	-0.005 1±0.044 2	-0.014 8±0.041 3	0.008 6±0.020 3
医护比	3.384 0±2.334 8	4.781 0±2.183 6**	-2.042 0±1.072 1*
卫技人员占比	-8.387 0±6.550 9	-12.340 0±6.126 4**	6.087 0±3.008 1**
总收入	0.220 0±0.134 5	0.163 0±0.125 7	0.044 9±0.061 7
人员经费	0.260 0±0.092 6***	0.210 0±0.086 6**	0.069 3±0.042 5
药品费	0.027 7±0.043 0	0.044 9±0.040 2	-0.0168 0±0.019 7
药占比	0.006 0±0.296 6	-0.085 8±0.294 7	0.066 9±0.090 5
固定资产	-0.12 4±0.050 2**	-0.125 0±0.046 9***	-0.009 8±0.023 0
常数项	8.231 0±6.373 3	12.370 0±5.960 4**	-5.312 0±2.926 6*

注: * $P<0.05$, ** $P<0.01$, *** $P<0.001$ 。

院数据,在运用 DEA-BCC 模型对其综合效率、纯技术效率与规模效率进行分析的基础上,运用 Tobit 回归分析方法探讨影响医院效率主要因素。根据效率估计可得出以下结论。

一是湖南省公立中医医院综合效率有较大提升,但整体效率仍然不高。2021 年湖南省公立中医医院的综合效率均值较 2019 年有较大幅度提升,其中二级医院由 0.782 1 提升至 0.835 2,提升幅度为 6.79%;三级医院由 0.643 2 提升至 0.812 8,提升幅度为 26.37%(2019 年的数据来自参考文献[8]),但从整体上看,湖南省公立中医医院能达到综合效率的医院占比(26.79%)仍然较低,其综合效率仍有较大提升空间。

二是湖南省公立中医医院的规模与技术发展不同步,技术水平成为制约其效率提升的主要因素。结果显示,湖南省公立中医医院纯技术效率均值(0.857 6)小于规模效率均值(0.965 0),技术水平拉低了湖南省公立中医医院综合效率,其中二级医院较三级医院的情况更为突出;湖南省公立中医医院中 51.79% 的医院呈现规模报酬递减趋势,意味着随着公立中医医院的规模扩张,但由于技术水平未能同步发展,从而导致医疗资源未能得到充分利用。究其原因,近年来诸多医院由于利益动机,一味追求规模扩张,而忽视了医院的技术水平提升,导致内涵发展不够。Tobit 回归结果也显示,卫技人员数量、固定资产

的快速增长,不利于其效率的提升,而人员经费的增加有利于医院效率的提升。

三是湖南省公立中医医院效率地区差异较大,且二三级医院间效率不均衡。结果显示,湖南省公立中医医院综合效率均值前三位的市州分别为永州市、常德市、湘西自治州,排名后三位的市州分别为长沙市、衡阳市、邵阳市,其中综合效率均值最高的为永州市(0.916 5),最低的为长沙市(0.800 6),永州市公立中医医院的综合效率均值较长沙市高出 14.48%。长沙市的三级公立中医医院的综合效率均值排名全省第一,二级公立中医医院综合效率均值仅为 0.565 7,排名全省最后。究其原因,长沙市由于省级中医医院集中,对二级中医医院形成了较大的运营压力,导致其效率不高;衡阳市、邵阳市由于三级西医医疗资源丰富,对中医医院的运营形成了战略挤压,导致其效率较低;永州市与湘西自治州由于远离省会城市,其中医医疗资源得到了较为充分利用,其效率相对较高,而常德市由于各公立中医医院发展较为均衡,从而使其综合效率均值较高。

3.2 建议

基于以上分析,可以从以下 3 个方面着手,进一步提升湖南省公立中医医院的效率水平。

一是进一步优化医疗资源配置,提升公立中医医院整体效率。中医医院是中医药服务体系的重要组成部分,中医医院的服务效率直接影响广大群众

的医疗保障水平。政府要在充分考虑人口特点、区域布局等的基础上,加强医疗资源配置及医院运行监管,动态调整中医医疗资源配置;要在财政投入、医保支付等方面加大对中医医院的政策支持力度,充分发挥中医“简、便、验、廉”优势特色,服务更广大群众;进一步落实对口帮扶,引导优质中医资源下沉基层,提高基层中医服务能力;依据《中医医院建设标准》,进一步推进规范化中医医院建设。

二是注重医院内涵发展,提高公立中医医院的技术水平。2021年,国务院办公厅印发《关于推动公立医院高质量发展的意见》,标志着深化医改进入了高质量发展的新阶段^[13],公立医院内涵式发展成为了时代主题。公立中医医院要加强内涵建设,实现质与量的均衡发展。各公立中医医院要通过内引外培的方式,加大人才培养与引进力度,同时加强医院内部管理,提高医护人员的专业素质和技术水平^[14]。效率分析结果表明,公立中医医院规模报酬递减占比较高,三级医院尤为明显,因此要适度控制医院的单体规模扩张,特别是三级医院的规模扩张,实现以技术引领的内涵式发展^[15]。回归分析结果显示,人员经费对综合效率具有正向影响,因此,各医院要对费用支出结构进行合理优化,进一步加大人员经费投入占比。

三是要因地制宜,实现中医医院均衡高效发展。前述分析可知,湖南省不同市州、不同级别公立中医医院的效率差异较大。产生这一现象的原因多样,既有经济社会因素,也有医院内部因素,还有政策因素,因此各市州要根据具体情况,出台有针对性的政策解决当地中医医院的效率问题。对于二三级医院发展不均衡的市州,如长沙市,要进一步加强区域内的对口帮扶与分级诊疗,以对口帮扶提升二级中医医院的医疗服务能力,以分级诊疗来引导患者有序就医,疏解三级医院尤其是省级医院的就医压力。对三级医院综合效率明显偏低的市州,如湘潭、衡阳、邵阳等市州,要加大三级医院高端人才的引培力度,提高医院的诊疗水平,同时要加大中医药知识宣传力度,让更多群众“知中医、信中医、用中医、爱中医”,促进湖南省公立中医医院良性发展。

参考文献

- [1] HARRISON J P, COPPOLA M N, WAKEFIELD M. Efficiency of federal hospitals in the United States[J]. *Journal of Medical Systems*, 2004, 28(5): 411-422.
- [2] CINAROGLU S. Integrated K-means clustering with data envelopment analysis of public hospital efficiency[J]. *Health Care Management Science*, 2020, 23(3): 325-338.
- [3] ALATAWI A D, NIESSEN L W, KHAN J A M. Efficiency evaluation of public hospitals in Saudi Arabia: An application of data envelopment analysis[J]. *BMJ Open*, 2020, 10(1): e031924.
- [4] MEDAREVIĆ A, VUKOVIĆ D. Efficiency and productivity of public hospitals in Serbia using DEA-malmquist model and Tobit regression model, 2015-2019[J]. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2021, 18(23): 12475.
- [5] 林 凯, 邵燕华, 马晓皎, 等. 浙江省三级公立医院综合技术效率及影响因素: 基于 DEA 和 Tobit 回归分析[J]. *中国卫生政策研究*, 2014, 7(8): 62-67.
- [6] 姜锡明, 孟利国, 王海燕. 新疆县级公立医院卫生服务效率实证研究[J]. *新疆社会科学(汉文版)*, 2015(6): 146-150.
- [7] 李 瑛, 沈亚平. 天津公立医院效率分析[J]. *甘肃行政学院学报*, 2017(3): 51-57.
- [8] 秦裕辉, 胡正东, 周良荣, 等. 湖南省公立医院效率及影响因素研究: 基于 DEA-Tobit 模型[J]. *卫生经济研究*, 2022, 39(2): 50-53.
- [9] 王梓萱, 宋 康, 杨天旭, 等. 基于 Bootstrap-DEA-Tobit 模型的湖北省县级公立医院相对效率及全要素生产率研究[J]. *广西医科大学学报*, 2023, 40(8): 1414-1420.
- [10] 陈卫强, 郑燕娜, 赵 刚, 等. 浙江省公立中医医院资源配置与效率分析[J]. *中国卫生经济*, 2009, 28(4): 35-38.
- [11] 廖 翠, 郑格琳, 杨永生, 等. 基于 DEA-Tobit 模型的福建省县级公立中医医院运行效率及其影响因素研究[J]. *卫生软科学*, 2022, 36(11): 15-19.
- [12] 时孝春, 徐玉红, 苏 军, 等. 基于 DEA-Malmquist 指数的江苏省三级甲等公立中医医院运行效率研究[J]. *中医药导报*, 2023, 29(3): 232-236.
- [13] 许树强, 张铁山. 信息化赋能公立医院高质量发展[J]. *中国医院*, 2023, 27(7): 1-3.
- [14] 刘 珺, 周 颖, 岳靖凯, 等. 基于数据包络分析的全国中医医院服务效率研究[J]. *中国社会医学杂志*, 2021, 38(6): 679-683.
- [15] 李志广, 伊 扬, 李强强. 安徽省中医类医院与综合医院运行效率比较研究: 基于 DEA-Malmquist 模型[J]. *锦州医科大学学报(社会科学版)*, 2019, 17(5): 34-39.

(本文编辑 禹纯顺)