

我国中医医疗服务体系发展水平综合评价研究

李志广¹, 张薇², 伊扬¹, 李强强¹

1. 安徽中医药大学医药经济管理学院, 2. 医药信息工程学院, 安徽 合肥 230012

摘要: 中医医疗服务体系是维护国民健康的重要屏障, 完善我国中医医疗服务体系是当前中医药发展的首要任务, 只有指标确定了, 才能正确合理地发展中医医疗服务事业。文章旨在通过探索性因子分析法构建我国中医医疗服务体系的综合评价指标。研究发现中医医疗服务体系综合评价指标可分为4个一级指标, 14个二级指标。全国中医医疗服务体系发展呈现“东强西弱”“南优北劣”的不平衡不充分的现状。华北和华东地区在中医医疗服务收支能力方面普遍强于西北和西南地区。西南和西北地区的人均医疗资源强于中部和华南地区, 但总体医疗资源弱于华东、华北地区。华东、华南和华中地区的中医医疗服务机构以较少的服务资源投入获得较好的服务效果和较高的经济效益。

关键词: 中医; 医疗服务体系; 卫生管理; 因子分析法; TOPSIS

中图分类号: R197.4

文献标志码: A

文章编号: 1671-0479(2020)01-088-007

doi: 10.7655/NYDXBSS20200118

近些年, 中医药以其在养生、保健等方面的独特优势, 受到国内外越来越多民众认可, 政府也把中医药发展上升为国家战略。但中医药资源毕竟有限, 由于各区域、城乡之间不平衡不充分的发展, 各省份中医药服务的需求也各有不同^[1-3]。要满足国民对中医药服务的需求, 高效配置中医药资源, 建立具有中国特色的医疗服务体系和发展规划便成为一项极其重要的任务。事实上, 优质高效的医疗卫生服务体系的构建并非仅是对既有服务体系的升级改造, 而是需要立足全面深化改革、推进健康中国战略实施的大格局^[4]。

中医医疗服务体系是指中医医疗机构和其他医疗机构的中医药卫生资源, 在提供中医药医疗服务过程中所形成的具有特定功能、相互关联的有机整体^[5]。由于中医医疗机构资源相对薄弱, 发展不均衡, 服务功能受限制等, 完善我国中医医疗服务体系是当前中医药发展的首要任务^[6]。只有指标确定了, 才能正确合理地发展中医医疗服务事业。实际上, 中医医疗服务综合评价工作对中医医院发展、办院方向和医院内部管理也起到了相互促进的作用^[7]。

目前中医医疗服务体系的建设还在探索阶段, 中医药服务能力的综合评价机制还未形成, 学界对中医院服务能力研究还未达成一致意见。顾晓东等^[8]结合医院临床科室的发展目标(优质、高效、低耗、发展、满意), 并参考专家的意见, 构建以医疗质量、工作效率、科室可持续发展、社会效益、经济管理为一级指标的临床科室综合评价体系。倪明^[9]则通过情报分析法和Delphi专家咨询法以社会责任为出发点, 探索建立三级公立医院公益性评价指标体系, 主要包括服务质量、服务适宜性、职业道德3个一级指标。刘洪青^[10]也利用专家咨询法对县医院医疗服务能力作了综合评价, 包括资源配置、服务能力、医疗技术3个一级指标。周永莲^[11]则以“结构—过程—结果”服务质量理论为依据, 采用综合评分法构建三甲中医院医疗服务质量综合评价模型, 包括7个一级指标, 分别是中医药卫生人力、中医药基础设施、中医药收支、中医医疗技术、中医药服务、中医医疗服务量、工作效益和患者满意度。王珩等^[12]采用医院质量改进绩效评价工具PATH模型, 从以患者为中心、以公益性为导向、医疗质量与安全、效率与效益、

基金项目: 安徽省哲学社会科学规划项目“安徽省中医医疗服务体系评价指标与绩效评估研究”(AHSKQ2019D110)

收稿日期: 2019-05-27

作者简介: 李志广(1989—), 男, 安徽太和人, 讲师, 博士在读, 研究方向为医药产业经济与医疗保险, 通信作者, lizhi-guang0731@163.com。

员工、医院发展等层面,构建县级医疗机构绩效评价体系。以上研究只是分析了中医医疗服务体系综合评价的指标,并未解释各指标之间的逻辑关系以及在中医医疗服务体系中的权重。

本文旨在通过探索性因子分析法,以中医类医院为研究对象,构建我国中医医疗服务体系的综合评价指标,具体见图1。医疗收入和支出是医院运营和发展的根本,只有增强医院的盈利,才能提高医院收支结余,进而降低医院运营的资金压力。同时,医院的运营和发展稳定后,可以实现业务和经济保障,又进一步刺激医护人员的工作积极性。人才引进、设备采购、绩效分配都得益于医院自身的高效运营和稳健收益,最终使更多的优秀人才加入医院的建设与发展。

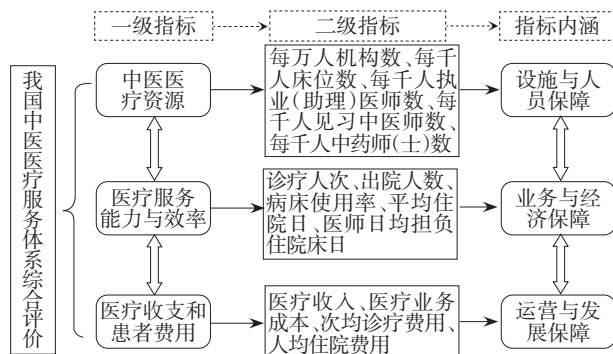


图1 我国中医医疗服务体系综合评价逻辑框架

一、资料和方法

文章数据来源于2013—2018年卫生统计年鉴和2012—2017年全国中医药统计摘编。文章选取31个省、自治区、直辖市(未包括台湾、香港、澳门地区数据)的中医类医院作为研究对象,通过多次预评价、专家研讨,共筛选出14个指标进行实证分析。

数据采用SPSS 21.0软件进行分析,通过因子分析法对已有数据进行降维处理,以期用较少的指标反映原始变量的绝大部分信息^[13],然后结合TOPSIS法对我国各省份中医医疗服务体系发展水平作综合排名, $P \leq 0.05$ 为差异有统计学意义。

二、实证分析

(一)中医医疗服务体系综合评价指标的确定

考虑到中医医疗服务机构数、卫生技术人员、医院硬件条件、医疗服务量以及医院收支的实际情况,按照指标的可获取性原则,确定中医医疗服务体系综合评价指标有中医类医院数/万人、实际床位数/千人、中医执业(助理)医师数/千人、见习中医师/千人、中药师(士)数/千人、医疗收入、医疗业务成本、门诊患者次均诊疗费用、住院患者人均住院费用、中医类医疗机构诊疗人次、中医类医疗机构出院人数、病床使用率、平均住院日、医师日均担负住院床日,具体见表1。

表1 因子分析指标体系

指标名称	指标说明	指标
中医类医院数/万人	每万人拥有中医类医院数,包括中医医院、中西医结合医院、民族医医院	X1
实际床位数/千人	每千人拥有床位数,中医类医院年底固定实有床位数,包括正规床、简易床、监护床、超过半年加床、正在消毒和修理床位、因扩建或大修而停用床位。不包括产科新生儿床、接产室待产床、库存床、观察床、临时加床和患者家属陪护床	X2
中医执业(助理)医师数/千人	每千人拥有中医医师数,取得医师执业(助理)证书,且实际从事医疗、预防保健工作的人员,不包括实际从事管理工作的中医执业医师。在执业医师的指导下执业,不能独立执业,乡镇的医疗、保健机构中工作的除外	X3
见习中医师/千人	每千人拥有见习中医师数,取得医学毕业证和学位证书,还没拿到医师执照的轮转医师	X4
中药师(士)数/千人	每千人拥有中药师(士)数,取得执业中药师证书,在医疗预防机构、药事机构和制药企业从事药品调剂、制备、检定和生产的人员	X5
医疗收入	医疗收入是指医疗卫生机构在开展医疗服务活动中取得的收入。医疗收入分为门诊收入和住院收入,医疗收入中包括药品收入	X6
医疗业务成本	指医疗卫生机构开展医疗服务及其辅助活动发生的各项费用	X7
门诊患者次均诊疗费用	中医类医院门诊费用/门诊人次	X8
住院患者人均住院费用	中医类医院全年所有住院患者发生费用的平均数	X9
中医类医疗机构诊疗人次	指中医类医疗卫生机构进行治疗的总人次,一般包括患者医疗机构就诊的门诊、急诊人次和出诊、下地段、赴家庭病床,到工厂、农村、工地、会议、集体活动等外出诊疗的人次数	X10
中医类医疗机构出院人数	指报告期内所有住院后出院的人数。包括医嘱离院、医嘱转其他医疗机构、非医嘱离院、死亡及其他人数,不含家庭病床撤床人数	X11
病床使用率(%)	(实际占用床日数/实际开放床日数)×100%	X12
平均住院日	出院者占用总床日数/出院人数	X13
医师日均担负住院床日	(实际占用总床日数/平均医师人数)/365	X14

(二) 因子分析

1. KMO 及 Bartlett 检验

将选取的指标分别进行主成分分析,结果显示:KMO 统计量均大于最低标准0.5,多数超过0.6,效果较好,适合做因子分析。Bartlett球形检验,拒绝单位相关阵的原假设, $P<0.001$,适合做因子分析(表2)。

2. 总方差贡献率

2012—2017年截面数据因子分析法的总方差贡献率结果显示,前4个主成分的特征值大于1,它们的累计贡献率均在80%以上,说明这4个公因子整体覆盖80%以上的二级指标信息,解释程度较高,故选取前4个公因子(表3)。

表2 2012—2017年截面数据KMO检验及Bartlett检验

年份	KMO 检验	Bartlett球形检验		
		近似卡方	df	P值
2012	0.663	462.103	91	<0.001
2013	0.570	479.496	91	<0.001
2014	0.691	498.978	91	<0.001
2015	0.637	494.996	91	<0.001
2016	0.663	524.326	91	<0.001
2017	0.692	514.104	91	<0.001

表3 2012—2017年截面数据因子分析法的总方差贡献率

年份	成分	初始特征值			旋转平方和载入		
		合计	方差(%)	累计方差(%)	合计	方差(%)	累计方差(%)
2012	1	5.549	39.635	39.635	4.824	34.455	34.455
	2	2.902	20.729	60.365	3.000	21.431	55.886
	3	1.976	14.114	74.479	2.081	14.863	70.749
	4	1.356	9.683	84.162	1.878	13.413	84.162
2013	1	5.435	38.821	38.821	5.083	36.309	36.309
	2	3.123	22.308	61.128	2.872	20.518	56.827
	3	1.947	13.904	75.032	2.373	16.947	73.774
	4	1.037	7.408	82.440	1.213	8.666	82.440
2014	1	5.775	41.250	41.250	5.069	36.207	36.207
	2	3.198	22.845	64.094	3.166	22.611	58.818
	3	1.883	13.448	77.543	2.021	14.433	73.252
	4	1.048	7.487	85.030	1.649	11.778	85.030
2015	1	5.578	39.841	39.841	4.877	34.835	34.835
	2	3.381	24.149	63.990	3.323	23.737	58.572
	3	1.990	14.213	78.203	2.043	14.593	73.165
	4	1.076	7.685	85.888	1.781	12.723	85.888
2016	1	5.611	40.081	40.081	5.118	36.559	36.559
	2	3.431	24.509	64.590	3.239	23.137	59.696
	3	1.670	11.925	76.516	1.957	13.982	73.678
	4	1.265	9.035	85.551	1.662	11.873	85.551
2017	1	5.638	40.274	40.274	4.748	33.913	33.913
	2	3.328	23.769	64.044	3.494	24.959	58.872
	3	1.992	14.230	78.274	2.023	14.448	73.321
	4	1.275	9.110	87.384	1.969	14.064	87.384

3. 公因子命名及解释

主成分旋转是一系列将成分载荷阵变得更容易解释的数学方法,它们尽可能地对成分去噪。为了使公因子变量能够更清晰地反映实用经济信息,本文使选择的成分保持不相关,用最大四次方值法对初始因子载荷矩阵进行正交旋转,得到旋转后的因子载荷矩阵,再根据旋转后各公因子项下具有高载荷的指标对公因子进行命名^[14]。本文仅以2017年数据为例进行说明,第一个公因子F1在X6医疗收入、X7医疗业务成本、X8门诊患者次均诊疗费用、X9住院患者人均住院费用上

有较大载荷,可将其命名为收支费用因子;第二个公因子F2在X1万人中医类医院数、X2千人实际床位数、X3千人中医执业(助理)医师数、X4千人见习中医师数、X5千人中药师(士)数上有较大载荷,可将其命名为医疗资源因子;第三个公因子F3在X10中医类医疗机构诊疗人次、X11中医类医疗机构出院人数上有较大载荷,可将其命名为服务能力因子;第四个公因子F4在X12病床使用率、X13平均住院日、X14医师日均担负住院床日上有较大载荷,可将其命名为服务效率因子(表4)。

表4 2017年旋转后的因子载荷矩阵

二级指标	载荷值				公因子(F)			
	1	2	3	4	1	2	3	4
中医类医院数/万人(X1)	-0.041	0.861	-0.338	-0.149	-0.059	0.249	-0.082	-0.012
实际床位数/千人(X2)	-0.102	0.929	0.035	0.197	-0.077	0.327	0.095	0.138
中医执业(助理)医师数/千人(X3)	0.394	0.828	0.090	-0.139	0.014	0.249	0.117	-0.020
见习中医师/千人(X4)	0.040	0.519	-0.314	0.575	0.067	0.160	-0.215	0.416
中药师(士)数/千人(X5)	0.489	0.722	0.026	-0.299	0.035	0.194	0.083	-0.100
医疗收入(千元)(X6)	0.973	-0.027	0.124	0.102	0.251	-0.066	-0.042	0.153
医疗业务成本(千元)(X7)	0.972	-0.036	0.095	0.099	0.254	-0.072	-0.058	0.155
门诊患者次均诊疗费用(元)(X8)	0.867	0.260	-0.115	-0.109	0.202	0.005	-0.109	0.059
住院患者人均住院费用(元)(X9)	0.959	0.128	0.043	-0.148	0.215	-0.031	-0.035	0.018
中医类医疗机构诊疗人次(X10)	0.484	-0.023	0.789	-0.008	0.048	0.035	0.405	-0.065
中医类医疗机构出院人数(X11)	-0.103	-0.129	0.930	0.133	-0.093	0.064	0.512	-0.071
病床使用率(%)(X12)	0.048	-0.246	0.466	0.752	0.070	-0.009	0.130	0.381
平均住院日(X13)	0.382	0.500	0.089	-0.618	-0.018	0.122	0.153	-0.322
医师日均担负住院床日(X14)	-0.619	-0.030	0.222	0.670	-0.102	0.085	0.088	0.300

4. 因子评分

本文依然以2017年截面数据为例,得到2017年因子得分系数矩阵。 F_1 、 F_2 、 F_3 、 F_4 为公因子 F_1 、 F_2 、 F_3 、 F_4 的得分,则有:

$$F_1 = -0.059X_1 - 0.077X_2 + \dots - 0.102X_{14}$$

$$F_2 = 0.249X_1 + 0.327X_2 + \dots + 0.085X_{14}$$

$$F_3 = -0.082X_1 + 0.095X_2 + \dots + 0.088X_{14}$$

$$F_4 = -0.012X_1 + 0.138X_2 + \dots + 0.300X_{14}$$

利用成分得分系数矩阵,采用回归法求得各公因子得分。通过计算得出2012—2017年我国各省份中医医疗服务体系公因子得分以及排名情况,具体见表5。再根据各因子得分,利用各因子的方差贡献率作为权数,各因子方差贡献率与累计贡献率的比值作为因子值系数^[15]。分别计算31个省、市、自治区的综合因子得分F,通过综合因子得分的大小反映其中医医疗服务的综合实力。

表5 我国各省市自治区2012—2017年综合因子得分及排名

地区	2012年		2013年		2014年		2015年		2016年		2017年	
	得分	排名	得分	排名	得分	排名	得分	排名	得分	排名	得分	排名
北京市	1.80	1	2.31	1	2.08	1	2.02	1	2.21	1	2.07	1
天津市	0.59	4	0.64	3	0.54	5	0.43	6	0.62	3	0.26	7
河北省	-0.56	27	-0.38	25	-0.47	27	-0.52	27	-0.31	23	-0.37	26
山西省	-0.72	30	-0.24	20	-0.56	28	-0.72	30	-0.22	20	-0.69	30
内蒙古自治区	-0.31	23	-0.33	22	-0.07	17	-0.12	19	0.21	8	0.02	15
辽宁省	-0.15	18	-0.39	27	-0.19	20	-0.25	22	0.00	13	-0.31	22
吉林省	-0.62	28	-0.57	31	-0.58	29	-0.59	29	-0.22	21	-0.57	29
黑龙江省	-0.36	24	-0.54	30	-0.34	23	-0.37	25	-0.15	16	-0.49	28
上海市	0.68	3	0.31	7	0.46	6	0.55	4	0.44	4	0.57	3
江苏省	0.56	6	0.52	5	0.55	4	0.49	5	0.42	5	0.48	5
浙江省	0.81	2	0.68	2	0.82	2	0.70	2	0.75	2	0.67	2
安徽省	-0.41	25	-0.42	28	-0.40	24	-0.35	23	-0.46	27	-0.29	20
福建省	-0.14	17	-0.08	14	-0.16	19	-0.25	21	-0.18	19	-0.31	21
江西省	-0.22	20	-0.36	24	-0.26	21	-0.25	20	-0.35	24	-0.36	24
山东省	0.03	12	0.17	8	0.15	10	0.09	12	0.14	9	0.11	10
河南省	-0.01	13	-0.05	12	0.02	12	-0.09	17	0.01	12	-0.07	17
湖北省	0.09	11	-0.14	17	0.09	11	0.10	11	-0.04	14	0.04	14
湖南省	0.24	9	0.10	9	0.19	9	0.12	10	0.09	11	0.08	12
广东省	0.43	7	0.45	6	0.29	7	0.17	9	0.38	7	0.23	8
广西壮族自治区	-0.01	13	0.00	10	-0.14	18	-0.10	18	-0.39	25	-0.11	19
海南省	-0.63	29	-0.28	21	-0.82	31	-0.82	31	-0.72	31	-0.80	31
重庆市	0.29	8	-0.06	13	0.19	8	0.35	7	0.10	10	0.29	6
四川省	0.58	5	0.52	4	0.58	3	0.55	3	0.39	6	0.53	4
贵州省	-0.28	21	-0.14	16	-0.27	22	-0.01	15	-0.51	28	0.08	11
云南省	-0.30	22	-0.38	25	-0.46	26	-0.36	24	-0.56	30	-0.35	23
西藏自治区	-0.76	31	-0.54	29	-0.70	30	-0.52	28	-0.51	29	-0.45	27
陕西省	-0.04	15	-0.19	19	-0.04	15	-0.07	16	-0.07	15	-0.07	18
甘肃省	0.13	10	0.00	10	-0.05	16	0.08	13	-0.18	18	0.07	13
青海省	-0.43	26	-0.10	15	-0.03	14	0.04	14	-0.30	22	-0.04	16
宁夏回族自治区	-0.21	19	-0.36	23	-0.40	25	-0.50	26	-0.43	26	-0.37	25
新疆维吾尔自治区	-0.07	16	-0.15	18	0.00	13	0.22	8	-0.16	17	0.14	9

$$F=0.388F_1+0.286F_2+0.165F_3+0.161F_4$$

比较 F1 收入支出能力指标可知,北京市、上海市、天津市、浙江省、江苏省、广东省、山东省、辽宁省、重庆市、福建省排名位列前十位。以我国具体区域划分,华北和华东地区中医医疗服务收支能力普遍高于西北地区和西南地区,同时门诊患者次均诊疗费用和住院患者人均住院费用也高于西北地区和西南地区。这是因为华东和华北地区相对于西北和西南地区经济发展更好,可支配收入增多,居民消费能力变强,客观上为其医疗卫生事业发展提供了经济基础。同时,华东和华北地区在教育事业和对外交流方面也强于西北和西南地区,致使人才聚集,医疗机构数量和医疗技术水平不断提高,导致部分重疾患者向以上区域转诊治疗。另外,华北和华东地区在医疗财政拨款方面,其规模和比例大多也高于西北和西南地区。这又进一步扩大了华东、华北地区与西北、西南地区的医疗收支差距。

比较 F₂ 医疗资源能力指标可知,北京市、内蒙古自治区、青海省、天津市、甘肃省、浙江省、西藏自治区、重庆市、山西省、四川省人均医疗资源丰富,排名位列前十位。医疗资源总体上可以分为中医医疗服务机构数量、卫生技术人员以及机构的硬件条件。无论从人均机构数、卫生技术人员还是硬件条件上看,北京市、天津市、浙江省都在全国排名前列。同时,北京市是我国政治、经济、金融、贸易和现代化国际大都市,其创新、人文、生态皆为中医医疗发展提供沃土。内蒙古自治区、青海省、甘肃省、西藏自治区地广人稀,民族医药发达,同时这些省份也非常重视中医药人才的培养。所以西南和西北地区的人均医疗资源优于中部和华南地区,但总体医疗资源少于华东、华北地区。

比较 F₃ 服务能力指标可知四川省、广东省、江苏省、浙江省、河南省、山东省、湖北省、湖南省、湖北省、上海市、安徽省排名位列前十位。这说明这些地区在中医类医疗机构诊疗人次和中医类医疗机构出院人数上表现突出,也就是提供中医药服务能力强于西北地区。

比较 F₄ 服务效率指标可知,上海市、北京市、江苏省、天津市、浙江省、广东省、山东省、重庆市、湖北省、湖南省位居前列。这说明华东、华南和华中地区的中医医疗服务机构以较少的服务资源投入获得了较好的服务效果和较高的经济效益,这也是其收支能力相对较强的原因之一。同时,这也进一步说明其资源的高效配置,机构的平衡运转。

通过排名发现,31个省、市、自治区在任何一年的中医医疗服务综合得分都不同且综合得分排序在样本间也不尽相同。这是因为每年的截面数据是相互独立的,因此不能简单对综合因子得分加总

评价,而应通过TOPSIS法对因子分析的结果进行综合评价^[16]。以此,解决因子分析在面板数据中不能加总求和反映一个地区中医医疗服务体系综合水平的缺陷。

5. TOPSIS综合评价

为了更合理地评价我国各省市自治区2012—2017年的中医医疗服务体系发展情况,通过TOPSIS综合评价法,将因子分析后的综合得分运用Matlab软件处理,即可得出每一省份2012—2017年中医医疗服务体系发展水平和排名(表6)。结果显示,北京市、浙江省、四川省、天津市、上海市、江苏省、广东省、重庆市这些综合因子得分较高的省份,其最优解贴近度也较高,并随着地区向内陆方向发展,最优解贴近度逐渐降低,与因子分析法结果相一致,更好地反映了我国31个省、市、自治区的中医医

表6 我国31个省份2012—2017年发展水平综合评价结果及排名

地区	D+	D-	C _i	排名
北京市	0.00	2.32	1.00	1
浙江省	1.11	1.22	0.52	2
四川省	1.28	1.05	0.45	3
天津市	1.30	1.04	0.44	4
上海市	1.31	1.04	0.44	5
江苏省	1.30	1.03	0.44	6
广东省	1.45	0.88	0.38	7
重庆市	1.56	0.80	0.34	8
湖南省	1.60	0.73	0.31	9
山东省	1.61	0.71	0.31	10
湖北省	1.70	0.65	0.28	11
甘肃省	1.71	0.64	0.27	12
新疆维吾尔自治区	1.72	0.64	0.27	13
河南省	1.74	0.59	0.25	14
陕西省	1.78	0.56	0.24	15
内蒙古自治区	1.80	0.57	0.24	16
广西壮族自治区	1.82	0.52	0.22	17
青海省	1.83	0.53	0.22	18
贵州省	1.87	0.50	0.21	19
福建省	1.86	0.46	0.20	20
辽宁省	1.89	0.46	0.20	21
江西省	1.96	0.38	0.16	22
黑龙江省	2.02	0.34	0.14	23
宁夏回族自治区	2.02	0.32	0.14	24
安徽省	2.03	0.31	0.13	25
云南省	2.04	0.30	0.13	26
河北省	2.06	0.27	0.12	27
山西省	2.14	0.22	0.09	28
吉林省	2.14	0.22	0.09	29
西藏自治区	2.18	0.18	0.08	30
海南省	2.27	0.10	0.04	31

D+:各评价目标与最优目标的接近程度,D+越小,评价目标距离理想目标越近,方案越优;D-:各评价目标与最劣目标的接近度,D-越大,评价目标距离最劣理想目标越远,方案越优;C_i:最优解贴近度,C_i越大,该目标越优。

疗服务体系发展水平。

由整个样本区间可得,综合因子得分与最优解贴适度所得结果基本一致^[17]。如北京市在2012—2017年综合因子得分均列第一,其最优解贴适度也成为第一,发展形势极好,浙江省也是如此;四川省在2012—2017年的综合因子得分中虽然出现了小幅降低,但总体呈现出上升的趋势,整体的发展态势较为良好,在最终的最优解贴适度排位中位居第三。由此,最优解贴适度较高的省、市、自治区综合因子得分也较高,同理,最优解贴适度较低的地区综合因子得分也较低。如海南省在2012—2017年的综合因子得分虽然在2013年有所提升,但其余年度一直处于倒数状态,其大幅变动的同时分数极低,反映了其发展缓慢且不稳定,使得最优解贴适度为全国倒数。

进一步分析发现,我国93.5%的省、市、自治区最优解贴适度分布在0.5以下,这说明我国各地区的中医医疗体系发展水平仍较为落后,有较大的发展空间;仅有6.5%的地区的最优解贴适度大于0.5,究其原因,可能与我国各地区的中医医疗服务体系资源配置不均、卫生技术人员不足、服务效率还需提高等方面有关。

三、总 结

综上所述,我国中医医疗服务综合评价体系中占主导作用的是医疗收支水平,其次是医疗资源实力,然后是医疗服务能力,最后是医疗服务效率。综合因子得分与最优解贴适度所得结果基本一致,北京市、浙江省、四川省、天津市、上海市、江苏省、广东省、重庆市、湖南省、山东省的中医医疗服务体系综合排名位列全国前十位。西北与西南地区的中医医疗服务体系发展水平弱于华东和华中地区;东北地区发展趋于平衡,各省份间实力相近;华北和华南地区各省份间发展不均衡,实力差距较大。这充分反映了我国中医医疗服务体系在医疗资源、服务能力、服务效率和医疗收支的不平衡和不充分,全国中医医疗服务体系发展呈现“东强西弱”“南优北劣”的不平衡不充分的现状。

基于以上分析,本研究认为政府应当在政策与投入上加大对中医药服务事业的支持,注重新一代中医药人才的培养,提升中医药高等院校的办学水平和教学实力,并由东部向中西部输送人才,增强中西部医疗资源实力,由点及面,平衡东中西部医疗资源分配不均的问题,也可通过对口支援、医疗联合体、远程医疗服务等,提高西部医疗服务能力。

参考文献

- [1] 杨安. 关于中医医疗服务体系资源配置与医疗服务发展规划的研究[D]. 北京:中国中医科学院,2015
- [2] 姚其煌,林蔚. 中医药工匠精神的历史传承与当代培育[J]. 南京医科大学学报(社会科学版),2019,19(1):28-31
- [3] 王长青,酆雨曜. “一带一路”视域下中医药国际传播的价值与策略[J]. 南京医科大学学报(社会科学版),2016,16(4):253-256
- [4] 付强,樊静. 构建优质高效医疗卫生服务体系思辨:动因、涵义与路径[J]. 中华医院管理杂志,2019,35(2):89-93
- [5] 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
- [6] 黄岩. 基层医疗机构中医药服务研究[D]. 苏州:苏州大学,2013
- [7] 陈多,李芬,王瑾,等. 中医药服务综合评价体系的影响分析[J]. 中国卫生资源,2016,19(6):480-484
- [8] 顾晓东,王凡,林君. 医院临床科室综合评价指标体系研究[J]. 中国医院管理,2011,31(2):36-38
- [9] 倪明. 三级公立医院公益性评价指标体系建立的初步研究[D]. 上海:复旦大学,2012
- [10] 刘洪青. 福建省县级综合医院医疗服务能力评价及影响因素分析[D]. 福州:福建医科大学,2016
- [11] 周永莲. 三甲中医医院中医医疗服务质量综合评价模型构建研究[D]. 武汉:湖北中医药大学,2017
- [12] 王珩,卞城,李念念,等. 基于质量改进绩效评价工具的县级医疗机构绩效评价指标体系构建[J]. 中华医院管理杂志,2018,34(5):366-370
- [13] 陈舒盈,黄晓光,王梦圆,等. 基于因子分析法和数据包络法的三级医院科研投入产出效率评价[J]. 南京医科大学学报(社会科学版),2018,18(1):47-52
- [14] 盛九元,吴信坤,朱辉. 基于因子分析法的台湾地区本土银行经营绩效评价[J]. 世界经济研究,2015(8):117-126,129
- [15] 胡森,董方,田丽娟,等. 应用因子分析法探讨新型农村合作医疗绩效评价[J]. 中国卫生统计,2016,33(1):24-26
- [16] 李福祥,刘琪琦. 我国地区金融发展水平综合评价研究——基于面板数据的因子分析和TOPSIS实证研究[J]. 工业技术经济,2016,35(3):152-160
- [17] 杨雪,何玉成. 我国中药上市公司成长性评价研究——基于因子分析法的TOPSIS评价法[J]. 中草药,2018,49(21):5220-5228

The comprehensive evaluation of TCM medical service system development in China

LI Zhiguang¹, ZHANG Wei², YI Yang¹, LI Qiangqiang¹

1. School of Pharmaceutical Economics and Management, 2. School of Medical Information Engineering, Anhui University of Chinese Medicine, Hefei 230012, China

Abstract: The medical service system of Traditional Chinese Medicine (TCM) is an important shield to maintain the national health. Improving the TCM medical service system is the primary task of the development of TCM. Only the indices are determined, can TCM medical services be developed properly. This paper aims to construct the comprehensive evaluation index of TCM medical service system in China by exploratory factor analysis. The study found that the comprehensive evaluation of TCM medical service system could be divided into 4 primary indicators and 14 secondary indicators. The development of TCM medical service system in China was unbalanced and inadequate, showing the trend of that East was strong and West was weak, South was strong and North was weak. North China and East China were generally superior to Northwest and Southwest China in terms of revenue and expenditure of TCM medical services. The per capita of medical resources in Southwest and Northwest were stronger than those in Central and South China, but the overall medical resources were weaker than those in East China and North China. TCM medical service institutions in East China, South China and Central China had achieved better service effects and higher economic benefits with less resources input, which further indicated the efficient allocation of resources and the balanced operation of TCM medical service institutions.

Key words: Traditional Chinese Medicine (TCM); medical service system; health management; factor analysis; TOPSIS