

基层医疗机构经营效益与综合绩效的相关分析

胡红岩,王萱萱,贾欣欣,胡丹,陈家应

(南京医科大学医政学院,江苏 南京 211166)

摘要:目的:分析基层医疗机构经营效益与综合绩效的相关性。方法:采用 Topsis 方法评价安徽省界首市 18 所基层医疗机构的经营效益,运用参数检验和非参数研究分析机构运营效益与其综合绩效水平之间的相关性。结果:基层医疗机构的经营效益普遍较低;机构之间在业务收支结余率、资产负债率、总资产周转率、库存物资周转率等指标上分化严重;机构综合绩效得分与运营效益之间不相关($P > 0.05$)。结论:基于绩效的财政补偿机制既需要强化政府财政投入责任,也应该足够重视对改善基层医疗机构经营效益行为的引导。

关键词:基层医疗机构;绩效管理;经营效益;相关性分析

中图分类号: R197

文献标志码: A

文章编号: 1671-0479(2016)02-085-005

doi: 10.7655/NYDXBSS20160201

新医改对基层医疗机构的功能定位决定其在经营管理中始终以社会效益优先,兼顾经济效益,并通过推行机构绩效管理实现公益性和积极性的均衡^[1]。但是强调公益性并不意味着基层医疗机构完全靠政府而不需要面向市场,社会效益优先也并非是要忽视机构的微观经济运转^[2]。积极的经营管理和良好的运营效益既是维护机构公益性调动积极性的前提,又是提高财政投入效率,促进基层医疗机构绩效改善的基础。当前,“财政养医+绩效管理”的模式在全国各地基层医疗机构综合改革中逐步推广^[3],绩效俨然成为保障公益性和机构经济运营的关键中间变量。为此,本文就基层医疗机构经营效益与其综合绩效的相关性进行探索分析,期望为改善机构经营管理,优化绩效管理工作提供帮助。

一、资料与方法

(一)资料来源

本研究以安徽省界首市 18 所基层医疗机构为研究对象(12 所一般卫生院,3 所中心卫生院和 3 所社区卫生服务中心)。机构经营相关数据来源于

2014 年机构财务报表,绩效数据主要来源于界首市 2014 年基层医疗机构年终绩效考核结果数据和本课题组前期设计的机构绩效考核指标体系^[4]。

(二)经营效益指标的选择

与综合绩效评价指标体系相比,医疗机构的经济运营指标体系已经较为成熟。常见的指标包括以人均业务收入、业务收入占支出的比重等为代表的工作效率指标;以资产负债率、流动速率为代表的偿债能力指标;以资产收益率、业务自给率为代表的资金使用效果指标;以总资产周转率、应收账款周转速度等为代表的营运能力指标等^[5]。本研究依据现有的卫生财务相关文献资料^[6-7],根据界首市基层医疗机构实际开展的财务分析工作,最终选取 15 个机构经济指标以衡量基层医疗机构的经营效益(表 1)。

(三)绩效考核指标体系介绍

本课题组在借鉴国内外基层医疗卫生服务机构绩效评价指标体系基础上,与界首卫生局负责人和卫生院院长召开多次座谈会,共同设计《界首市乡镇卫生机构绩效管理方案(试行)》。该套指标体系采用千分制,从综合管理、基本医疗、公共卫生和满意度

基金项目:国家自然科学基金“基于患者体验的公立医院改革绩效评估研究”(71473129);江苏省高校哲学社会科学一般项目“基于患者体验的公立医院绩效评估指标体系研究”(2015SJB160)

收稿日期:2016-01-07

作者简介:胡红岩(1990-),男,江苏淮安人,硕士研究生在读,研究方向为卫生服务研究;陈家应(1962-),男,安徽舒城人,教授,研究方向为卫生政策与卫生服务研究,通信作者。

表1 2014年界首市基层医疗机构经营效益评价指标

指标	变量名	单位	属性	同趋势化
结余与财务风险				
总支支结余率	X1	%	高优	
医疗收支结余率	X2	%	高优	
资产负债率	X3	%	中优	30.0%
流动比率	X4	-	中优	4.0
收支结构与营运能力指标				
药品收入占医疗收入比重	X5	%	低优	相对值
人员经费支出占总支出的比重	X6	%	中优	33.3%
医疗收入占总收入比重	X7	%	中优	63.0%
总资产周转率	X8	次	高优	
库存物资周转率	X9	次	高优	
发展能力指标				
业务收入增长率	X10	%	中优	8.0%
人均工资收入增长率	X11	%	高优	
固定资产增长率	X12	%	高优	
净资产增长率	X13	%	高优	
百元固定资产医疗收入	X14	元	高优	
百元医疗收入的医疗卫生支出	X15	元	低优	绝对值

中优指标同趋势化标准值为2013年全国卫生统计年鉴和界首基层医疗机构相应指标实测值均数。

四个维度评价机构绩效(表2)。其中基本医疗与公共卫生均是从服务质量、效率和效果三方面进行考核,而在综合管理下唯一的经济运行指标为机构总支支结余率。

表2 2014年界首市基层医疗机构绩效考核指标体系

一级指标	二级指标	分值/权重	三级指标个数(个)
综合管理	制度建设	60	4
	人力队伍建设	30	2
	基本药物制度执行	30	2
	村卫生室管理	65	4
	经济运行	15	1
基本医疗	质量	210	14
	效率	60	5
	效果	30	3
公共卫生	质量	225	15
	效率	15	3
	效果	60	4
满意度	居民满意度	100	2
	职工满意度	100	2

(四)研究方法

本研究首先对18所基层医疗机构2014年度经营状况进行描述分析,然后基于Topsis法综合评价其经营效益,最后将经营效益与机构综合绩效做相关性检验(双侧检验, $\alpha=0.05$)。由于样本量有限,本文采用bootstrap方法提高统计推断的可靠性,且bootstrap样本为1000。

首先,对15个原始财务指标进行同趋势化处理。相对值低优指标采用差值法变换为高优指标,即 $X'_{ij}=1-X_{ij}$ ($i=1,2,\dots,n$,表示卫生院; $j=1,2,3,\dots,m$,表示指标,下同)。绝对值低优指标采用倒数法转换为高优指标,即 $X'_{ij}=1/X_{ij}$ 。中优指标转换为高优指标公式为:如果实测值小于等于标准值M,则 $X'_{ij}=X_{ij}/M$,如果实测值大于M,则 $X'_{ij}=1-(X_{ij}-M)/M$ 。其次,对15个财务指标进行归一化处理以消除量纲的影响,归一化公式为 $Z_{ij}=X_{ij}/\sqrt{\sum_{i=1}^n(X_{ij}^2)}$,从而获得归一化矩阵Z。相应地,机构经营效益最优方案 Z^+ 和最劣指标 Z^- 依次为矩阵Z中每一列的最大值和最小值,计算公式为: $Z^+=(Z_{11\max}, Z_{12\max}, \dots, Z_{1m\max})$, $Z^-=(Z_{11\min}, Z_{12\min}, \dots, Z_{1m\min})$ 。最后,计算18所机构实际经营效益与最优方案和最劣方案的距离,计算公式依次为 $D_i^+=\sqrt{\sum_{j=1}^m(\max Z_{ij}-Z_{ij})^2}$, $D_i^-=\sqrt{\sum_{j=1}^m(\min Z_{ij}-Z_{ij})^2}$ 。并计算出 C_i 向量 $C_i=D^-/(D_i^++D_i^-)$, C_i 大小可以反映18所基层医疗机构综合经营效益水平。

二、研究结果

(一)基层医疗机构经营现状

表3描述了2014年18所基层医疗机构的15个效益指标情况。从结余和财务风险指标看,医疗机构总支支结余率(X1)均较低,其中9所机构仅保持收支平衡,1所卫生院收不抵支。医疗收支结余率(X2)均数为-36.49%,仅6所机构医疗收入略高于支出或收支平衡,2所社区卫生服务中心医疗支出远高于医疗收入。以全国水平30%为标准,18所基层医疗机构平均资产负债率(X3)远低于全国水平,且资产负债率的机构差别较大,A3卫生院高达62%,而A9卫生院和A5中心卫生院资产负债率仅为3%。界首市基层医疗机构资产流动比率(X4)均值为4.04,机构分布差异较大,A9卫生院和A5中心卫生院的流动比率高达15.71和11.21,而A3和A4卫生院流动比率则仅为1.00。

从收支结构和营运能力指标看,18所基层医疗机构药品收入占医疗总收入比重(X5)为52.00%,人员经费支出占总支出比重(X6)为29.30%,两指标的机构差异均较小,分布较为稳定。但是医疗收入占总收入比重(X7)分化较大,其中A11社区卫生服务中心仅为23.00%,而A4一般卫生院则高达65.00%。而机构之间总资产周转率(X8)和库存物资周转率(X9)同样分化严重,A10和A4的总资产周转率为1.59次,而A11仅为0.40次,说明机构之间整体资金的营运能力和利用效果存在巨大差异。A11库存物资周

表3 2014年界首市基层医疗机构经济效益基本情况

机构	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15
一般卫生院															
A1	3.78	-36.11	10.00	5.45	53.52	28.44	56.00	0.99	7.03	21.22	17.46	1.39	9.22	95.00	172.00
A2	-4.04	-6.45	11.00	3.68	54.74	22.79	63.00	0.87	8.43	39.95	11.44	1.76	17.47	62.00	166.00
A3	0.00	-30.85	62.00	1.00	42.84	25.55	61.00	1.31	6.49	11.31	-3.11	0.00	-27.07	206.00	159.00
A4	0.66	1.01	51.00	1.00	57.03	30.35	65.00	1.59	5.23	20.01	8.44	2.34	-15.39	84.00	152.00
A6	0.00	0.00	25.00	1.48	50.79	29.47	58.00	1.09	7.45	-0.94	17.46	0.54	1.56	98.00	174.00
A7	0.00	5.35	28.00	1.60	57.25	33.03	57.00	0.85	2.45	8.62	10.09	0.00	0.00	61.00	160.00
A9	0.00	32.60	3.00	15.71	56.57	34.71	49.00	0.93	3.91	-21.00	-17.73	9.40	4.79	80.00	114.00
A13	2.61	-44.41	37.00	1.27	54.91	29.48	50.00	1.19	3.18	27.05	21.70	5.91	18.50	98.00	193.00
A14	0.00	-50.65	30.00	1.62	49.67	39.49	52.00	0.84	1.91	-3.82	29.66	0.00	3.18	77.00	191.00
A15	0.00	-22.47	23.00	1.41	49.35	28.09	60.00	0.87	4.27	0.66	13.43	2.20	0.04	63.00	167.00
A17	0.00	-40.73	8.00	4.54	50.17	28.74	53.00	0.97	4.72	-13.43	22.03	8.12	42.85	68.00	189.00
A18	1.73	-54.29	6.00	4.23	55.79	31.34	54.00	0.86	9.15	4.80	3.83	0.00	2.99	51.00	183.00
中心卫生院															
A5	2.51	-33.86	3.00	11.21	43.54	26.22	63.00	0.73	3.99	12.74	9.74	1.91	4.05	63.00	156.00
A8	0.00	-56.52	8.00	2.87	54.66	28.13	54.00	0.55	4.45	-6.59	9.84	0.00	-2.88	34.00	186.00
A16	0.72	1.44	10.00	3.31	48.10	27.59	50.00	1.17	13.90	0.89	7.56	0.00	-6.17	94.00	199.00
社区卫生服务中心															
A10	0.00	0.00	16.00	4.79	49.41	33.07	44.00	1.59	4.44	34.79	57.34	31.65	16.70	391.00	226.00
A11	0.27	-209.87	11.00	3.44	48.13	30.15	23.00	0.40	16.84	-15.85	30.25	0.00	-8.92	35.00	439.00
A12	0.11	-110.95	15.00	4.11	59.55	20.69	34.00	0.94	2.89	43.96	3.20	18.96	8.50	115.00	295.00
均值	0.46	-36.49	20.00	4.04	52.00	29.30	53.00	0.99	6.15	9.13	14.04	4.68	3.86	99.00	196.00
标准差	1.61	54.11	17.00	3.79	4.73	4.30	11.00	0.31	3.94	19.01	15.69	8.32	14.97	82.00	71.00

转率高达 16.84 次,而 A14 卫生院则为 1.91 次。

就机构发展能力而言,18 所基层医疗机构业务收入增长率(X10)均值为 9.13%,略高于全国平均水平,其中 A12 业务收入增长率最高近 44%,而 A9 卫生院业务收入增长率最低为-21%。除了 A3 和 A9 外,其他机构的每位职工工资性收入(X11)均有所增长,平均增幅 14.04%,A10 增幅高达 57.34%。2014 年 18 所医疗机构固定资产增长率(X12)为 4.68%,净资产增长率(X13)为 3.86%,10 所机构固定资产有所增长,13 所机构净资产有所增长。在百元固定资产医疗收入(X14)方面,18 所基层医疗机构该指标均值为 99 元,其中 A3、A10 的实测值远高于其他机构,体现机构对物力资源的运营能力较强。百元医疗收入的医疗卫生支出(X15)反映了机构支出水平,2014 年 18 所基层医疗机构百元收入支出水平较高并且社区卫生服务中心该指标水平远远高于其他机构,说明如果没有财政补助,机构的经营生存均会面临困境,对于社区卫生服务中心而言,问题更加严峻。

(二) 基层医疗机构经营效益的 Topsis 综合评价分析

在 18 所基层医疗机构中,经济效益较好的依次是 A4 和 A17 卫生院,得分分别为 0.618 8 分和

0.593 9 分,与最优方案 1.00 存在较大差距,得分最低的是 A5 卫生院为 0.406 2(表 4)。结合表 3 可以进一步发现 A4 卫生院在医疗收支结余率、医疗收支结余率、业务收入增长率、医疗收入占总收入比重以及总资产周转率上优势显著,而 A17 在流动比率、人均工资收入增长率、固定资产和净资产增长率上存在优势。

(三) 基层医疗机构综合绩效及其与经营效益的相关性分析

界首市 18 所基层医疗机构综合绩效得分最高的为 A1(701 分),离满分 1 000 分还存在很大差距,综合绩效得分最低的为 A7 卫生院为 445 分。A1 卫生院在机构综合管理和满意度评分上分数最高。从四个维度的得分分布情况可以发现,18 所基层医疗机构在综合管理维度上得分差距不大,在满意度综合得分上差距很大,满意度评价总分 200 分,其中 A1、A8、A15 和 A18 均为满分,而 A7 满意度得分却为 0 分(表 4)。将经营效益综合评分值 C_i 与机构绩效得分做相关性检验,结果表明基层医疗机构的综合绩效得分与运营效益之间不相关 ($r_1=-0.275, P=0.270; r_2=-0.162, P=0.521$)。结合表 4 进一步发现,9 个卫生院效益排名高于绩效排名,且分布在不同层次的基层医疗机构中。其中 A18 卫生院的经济效益

表4 2014年界首市基层医疗机构经济效益与综合绩效排名情况

(分)

卫生院	D ⁺	D ⁻	C _i	Rank	综合管理	基本医疗	公共卫生	满意度	绩效总分	Rank
一般卫生院										
A1	1.510 9	1.553 6	0.507 0	8	198	129	174	200	701	1
A2	1.459 5	1.462 5	0.500 5	10	158	122	142	150	572	15
A3	1.543 2	1.418 4	0.478 9	13	192	130	176	75	573	14
A4	1.115 8	1.811 5	0.618 8	1	194	129	173	95	591	12
A6	1.626 6	1.312 0	0.446 5	14	191	112	171	150	624	8
A7	1.356 7	1.518 6	0.528 2	5	171	96	178	0	445	18
A9	1.508 7	1.527 1	0.503 0	9	180	131	166	185	662	4
A13	1.487 5	1.568 1	0.513 2	7	174	113	178	150	615	9
A14	1.784 8	1.342 3	0.429 2	16	187	101	197	100	585	13
A15	1.291 7	1.660 3	0.562 4	3	176	111	173	200	660	5
A17	1.265 8	1.851 2	0.593 9	2	180	108	183	50	521	16
A18	1.809 3	1.325 3	0.422 8	17	171	113	179	200	663	3
中心卫生院										
A5	1.842 5	1.260 2	0.406 2	18	192	136	178	150	656	7
A8	1.483 9	1.584 6	0.516 4	6	192	117	174	200	683	2
A16	1.408 7	1.722 7	0.550 1	4	189	115	160	150	614	10
社区卫生服务中心										
A10	1.813 2	1.414 1	0.438 2	15	185	136	187	150	658	6
A11	1.557 1	1.478 2	0.487 0	11	191	92	175	50	508	17
A12	1.522 6	1.435 8	0.485 3	12	181	91	187	150	609	11

排名高出绩效排名14位,而A17卫生院的综合绩效排名高于经济效益排名14名。

三、讨论与建议

(一)基层医疗机构运营效益普遍低下,自我补偿能力有限

本研究发现18所机构运营效益普遍低下,效益最高的评分值仅为0.6188分。与其他类似的研究结果一致,本研究发现基层医疗机构普遍存在经济运营困难。一方面,除A1和A2两所卫生院出现较高结余和亏损外,其他基层医疗机构均仅维持收支均衡,而18所机构百元医疗收入的医疗卫生支出普遍较高,3所社区卫生服务中心的该指标均超过200元。这提示机构经费自给能力低下,在缺乏财政合理补偿情况下,机构经济运营存在困难,持续发展动力不足。另一方面,尽管2014年18所基层医疗机构业务收入保持8%的增长率,并且医疗收入占机构总收入的53%,但是大部分机构的医疗收支结余率为负数,并且社区卫生服务中心医疗服务收不抵支的情况更加严重,其原因可能是政府难以足额弥补基层医疗机构由于实施基本药物制度导致的利润损失。本研究中社区卫生服务中心的医疗收入仅占总收入的34%,而A11仅占23%,这就意味着在财政对基本医疗投入不足会引致基本医疗服务提供出现萎缩^[8],基层医疗机构工作从传统的“重医疗轻预

防”转向“轻医疗重预防”,值得进一步探讨。

(二)基层医疗机构运营效益分化较大,机构运营管理能力水平有待提高

本研究发现机构之间指标分化严重,这尤其表现在机构债务和营运发展能力上。在负债和偿债方面,A3、A4和A13的资产负债率高,流动比率很低为1.00、1.00和1.27,提示这三所机构一方面资金不足,依靠欠债维持,偿债风险大并且面临短期偿债压力,另一方面其他基层医疗机构在运营中对外部资金的能力差,A9和A5尽管短期偿债能力高,但是其资金使用效率低下。在营运发展能力上,机构之间库存物资周转率、百元固定资产医疗收入差异较大,提示不同机构对流动资产以及固定资产的经营效率,机构获利能力上存在较大差异。而除A10、A12、A9以及A13四所机构外,其他机构的固定资产增长缓慢,净资产增长率的分化情况则更为显著,反映不同机构之间的发展后劲以及扩张动力分化。不可否认,卫生院经济状况,运营效益很大程度上受院长本身的管理水平、市场意识、经营理念以及对卫生院的定位等因素的影响。如何调动卫生院院长改善管理,提高资金设施设备使用效率的积极性也应是政府在提高财政投入,开展机构绩效管理工作时不可忽略的问题。

(三)绩效与运营效益不存在相关性,机构运营管理的积极性和政府投入责任均有待提高

本研究发现,基层医疗机构的综合绩效与其运营效益不存在显著相关性。就绩效而言,这一方面与考核内容有关,与其他地区机构考核类似,本套指标体系也是以基本医疗服务、公共卫生服务和群众满意度为主,在评价中着重体现了对服务质量服务数量和服务对象满意度的考量,但在机构经济运营发展上仅仅局限于机构总支支结余率一项指标,权重和运营效益代表性均有限。而且,尽管本文未详尽分析第三维度指标分布,但从一级维度评分上可以发现,该套指标体系在综合管理、基本医疗以及公共卫生三维度的区分度并不高,反而是满意度评分的区分度高,这也影响了机构绩效结果的灵敏度与可靠性。实际上,目前国内还缺乏公认成熟的针对基层医疗机构的绩效考核指标体系,不同地区的绩效管理方案在考核指标、激励设计、考核办法等方面均存在较大差异^[9]。当前,绩效财政补助策略忽略机构基础运营能力及效益,不可避免地会挫伤经营效益好的机构进一步优化绩效的积极性,同时推动经营效益差的机构维持现状,形成劣币驱逐良币的现象,不利于基层医疗机构长期可持续的健康运行。所以笔者建议现行的绩效指标体系中应适当增加反映机构运营效益的指标,通过绩效考核引导良好的管理模式,在机构经营方式体现公益性。

另一方面,随着新医改明确了政府在基层医疗卫生服务提供以及基层医疗机构建设发展中的主导作用,基层医疗机构本身发展的价值取向也从“市场”导向转为“公益”导向^[10],机构绩效主要也聚焦到床日费用、次均门诊费用以及服务满意度为主的公益性指标。然而在经营模式变革中,基层医疗机构

公益性综合绩效水平高却并不意味着其经济经营效益水平高,机构仍然普遍面临着较低的收益水平,甚至是入不敷出,这从另一个侧面也提示当前政府对基层医疗机构的按绩效投入责任有待加强。

参考文献

- [1] 赵云,黄亮,潘小炎. 基层医疗卫生机构绩效管理制度的形成过程及本质、目标和功能[J]. 卫生经济研究, 2013(4):3-5
- [2] 于保荣. 正确认识公立医院与公益性的关系[J]. 卫生经济研究, 2011(4):21-24
- [3] 赵云,许世华. 财政养医体制下基层医疗卫生机构绩效管理制度的缺陷[J]. 中国卫生事业管理, 2014, 31(7): 484-486, 503
- [4] 康琦. 乡镇卫生院关键绩效指标体系的构建[D]. 南京: 南京医科大学, 2013
- [5] 李丽勤,虞兰香,张文斌. 公立医院经济运行能力的评价与分析[J]. 中国卫生经济, 2012, 31(11):59-61
- [6] 程薇. 卫生财务管理[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2013:85-95
- [7] 王羽,于宗河. 中国医院院长手册[M]. 3版. 北京:人民卫生出版社, 2011:323-326
- [8] 呼晓春,郭慧宁. 卫生院基本医疗变化情况调研分析[J]. 中国农村卫生, 2012(3):19-23
- [9] 康琦,徐芬,董昀球,等. “卫十一项目”县乡镇卫生院绩效管理情况的调查分析[J]. 南京医科大学学报(社会科学版), 2013, 13(3):215-218
- [10] 赵大海. 基层医疗机构财政补偿政策实施的必要条件和配套政策[J]. 财政研究, 2011(2):25-28

Analysis on the correlation between the operational efficiency and comprehensive performance in primary medical institutions

Hu Hongyan, Wang Xuanxuan, Jia Xinxin, Hu Dan, Chen Jiaying

(School of Health Policy and Management, Nanjing Medical University, Nanjing 211166, China)

Abstract: **Objective:** To analyze the correlation between the operational efficiency and comprehensive performance in primary medical institutions. **Methods:** Operational efficiency of 18 primary medical institutions at Jieshou in Anhui were assessed by Topsis method, and the correlation between the operational efficiency and comprehensive performance were explored by both parametric and nonparametric tests. **Results:** Operational efficiency of these 18 institutes was relatively low, and serious polarizations existed in the balance rate, debt to assets ratio, total assets turnover, inventory turnover, and etc. Results of performance evaluation were not related to the operational efficiency ($P > 0.05$). **Conclusion:** Performance-based financial compensation mechanism should strengthen the government financial investment responsibility and guide the institute managers to improve the operational efficiency.

Key words: primary medical institution; performance management; operational efficiency; correlation analysis