

# 我国县级医院绩效与财政补偿策略

## ——基于 4 省 131 个医院的调查

袁长海<sup>1\*</sup> 王守勇<sup>2</sup> 李光英<sup>2</sup> 葛人炜<sup>1</sup> 董树山<sup>3</sup> 贾莉英<sup>1</sup> 傅淑花<sup>2</sup>

1. 山东大学卫生管理与政策研究中心 卫生部卫生经济与政策研究重点实验室 山东济南 250012

2. 山东大学齐鲁医院 山东济南 250012

3. 山东省卫生厅 山东济南 250014

**【摘要】**目的:分析县级医院的绩效与资源投入,为政府财政投入策略提供依据。方法:在 4 省抽取 131 个县级医院,用描述性分析、相关分析、多元回归分析、数据包络分析评价比较医院的经济投入、经济社会绩效及财政补助的作用。结果:绝大多数医院总收支平衡或有结余,业务亏损的医院只占 25.2%;规模大的医院人员效率未见降低,但固定资产效率下降;医院得到政府补偿量与医院规模没有关系,富裕县医院得到明显多的财政补助;财政补助没有起到减少病人医疗费用的作用。结论:县级医院投入越高、产出越高,政府补助缺乏计划性及合理性,今后应根据医院服务量、效率、技术质量、费用控制程度等公益性指标进行补偿。

**【关键词】**县级医院;经济投入;绩效;财政补偿

中图分类号:R197.3 文献标识码:A doi: 10.3969/j.issn.1674-2982.2013.01.010

### Performance and government funding of county hospitals in China: Based on the survey of 131 hospitals in 4 provinces

YUAN Chang-hai<sup>1</sup>, WANG Shou-yong<sup>2</sup>, LI Guang-ying<sup>2</sup>, GE Ren-wei<sup>1</sup>, DONG Shu-shan<sup>3</sup>, JIA Li-ying<sup>1</sup>, FU Shu-hua<sup>2</sup>

1. Center for Health Management and Policy, Key Lab of Health Economics and Policy Research of Ministry of Health, Shandong University, Shandong Jinan 250012, China

2. Qilu Hospital, Shandong University, Shandong Jinan 250012, China

3. Department of Health of Shandong Province, Shandong Jinan 250014, China

**【Abstract】** Objective: In this paper, we analyze the relationship between government funding and performance of 131 county hospitals in four provinces and provide a basis for government assistance and development plan in the future. Methods: We use descriptive analysis, correlation analysis, multivariate analysis, and DEA to determine the relationship between funding and performance. Results: From 2010 to 2011, the majority of county hospitals had made a balance of financial payments, and 25.2% had made a deficit. Overall, bigger hospitals had no problems with staff efficiency but used capital assets less efficiently. There was no relationship between the size of a hospital and the amount of government funding; however, hospitals in wealthy counties received much more funding. The amount of government funding did not affect patient medical costs. Conclusions: The output of county hospitals was perceived to be in proportion to funding; however, government funding was not well planned and based on solid reasoning. In the future, the government funding should be based on the public welfare of hospitals.

**【Key words】** County hospital; Economic input; Performance; Government funding

随着农民收入水平提高,其医疗服务需求相应增加,但仍难以承担城市大型医院高额的医疗费用。

县级医院作为我国农村三级医疗卫生保健网的龙头,在承担农民常见病、多发病的诊治及其他社会卫

\* 基金项目:国家自然科学基金(70973067)

作者简介:袁长海,男(1946年—),教授,主要研究方向为社会因素与健康、医院管理、医疗保险。

E-mail: yuanch@sdu.edu.cn

生工作方面正发挥着越来越重要的作用。当前我国卫生改革的重点也是加强基层医疗卫生机构和县级医院,使在城市大型医院就医的部分农村病人回流到县级医院,解决“看病难、看病贵”的问题。<sup>[1]</sup>国务院关于县级公立医院综合改革试点意见指出,要建立以公益性质和运行效率为核心的公立医院绩效考核体系,把控制医疗费用,提高医疗质量、服务效率和社会满意度等作为主要量化考核指标,考核结果与院长任免、奖惩和医院财政补助、医院总体工资水平等挂钩。<sup>[2]</sup>因此,对县级医院进行经济与社会绩效研究,对于从公益性角度提出政府对县级医院的补偿和发展策略非常重要。

## 1 资料与方法

### 1.1 资料来源

根据课题设计,本研究原计划抽取6个省(东、中、西部各2个省)进行调查,但由于时间和原始资料可得性等因素,本文只对山东、辽宁、湖南、陕西131所县级医院的资料进行分析。由于调查时间不同,山东和湖南为2010年数据,辽宁和陕西为2011年数据。对资料进行了逻辑检查,对不合理数据进行了电话问询及修改。本研究主要是确定县级医院效率类型及其决定因素,探讨政府补偿策略,并不是推测全国县级医院投入产出指标均值及分布;尽管样本医院分布省份较少,但涵盖了不同规模、经济水平、地理和竞争环境(距离大城市远近、县城在县域中位置、周围是否有较大医院等),其数量已经满足回归分析、数据包络分析的要求。

### 1.2 研究方法

资料处理分析方法有描述性统计,不同指标间相关分析,根据综合效率分析类型进行的方差分析、t检验,针对医院运行成本即业务支出的决定因素进行了多元线性回归分析。医院效率分析采用数据包络分析CCR模型,因为医院是多项投入和产出,适合用此方法进行综合评价。投入产出指标的选择原则是它们之间有相关关系和逻辑关系。

### 1.3 指标界定

绩效:绩效是社会期望的产出和效率,希望医院以尽量少的人力、设备和资金投入,治疗更多的病人,提高医疗质量,控制病人的费用。

工作当量:由于各个医院门诊和住院服务量差距较大,对于总服务量的对比采用工作当量,即根据卫生部规定1个住院床日相当于3个诊疗人次计算出医院总的诊疗人次。

经济发展水平:农民人均收入7000元以上界定为较富裕县,5500~7000元为中等,5500元以下为较贫困县。

医疗质量指数:由入出院诊断符合率指数、急诊抢救成功率指数、住院危重病人抢救成功率指数、住院病人手术比例指数、手术前后诊断符合率指数、住院死亡率指数合成。如某医院入出院诊断符合率指数=(某医院入出院诊断符合率-最低入出院诊断符合率)/(最高入出院诊断符合率-最低入出院诊断符合率),该指标越小说明医疗质量越好,如某院住院死亡率指数=(最高住院死亡率-某医院住院死亡率)/(最高住院死亡率-最低住院死亡率)。入出院诊断符合率涉及病人多,给以2倍权重,2倍入出院诊断符合率指数加其他5个质量指数除以7得到医疗质量指数。

病人费用控制指数:由门急诊人次平均收费水平、每床日平均收费水平、出院病人平均医药费用、药品收入占业务收入比重合成,各指标等同权重,方法同上。

以往医院绩效分析很少考虑医院服务质量和病人费用控制,从医院公益性角度和政府经济补偿策略出发,进行医院绩效评价需要加入这两个指标。

## 2 结果

### 2.1 调查对象基本情况

总的来看,131所样本医院规模比全国平均规模大。其中,115所医院总收支有少量盈余,16所医院存在赤字(占12.2%);33所业务收支亏损,占25.2%。医院收支量明显大于全国县级医院统计结果,但次均门诊费用和次均住院费用与全国差距较小(表1)。

表1 2009年样本医院与全国县级医院收支、费用比较(均值)

指 标	样本医院	全国县属	全国县级市属
总收入(万元)	12 393	4 557.5	6 583.8
其中:业务收入(万元)	11 667	4 093.1	6 080.6
总支出(万元)	11 703	4 279.4	6 245.9
其中:业务支出(万元)	11 425	4 146.0	6 101.4
门诊病人人次均医药费用(元)	145	109.8	126.8
出院病人人次均医药费用(元)	3 449	2 978.6	4 381.1

来源:全国数据来源于《2010中国卫生统计年鉴》。

样本医院资源及投入产出的主要统计指标见表 2, 医院各项指标的均数都略大于中位数, 说明数据分布为轻度正偏态; 医院规模、业务量等跨度比较大。

表 2 样本医院主要统计指标

指 标	均 数	中位数	最大值	最小值
在职工工(人)	646.5	597	1 635	127
医师数(人)	210.5	190	582	31
实有床位数(张)	531.6	480	1870	100
总收入(万元)	12 393	10 203	52 278	900
总支出(万元)	11 703	9 353	47 152	908
业务收入(万元)	11 667	9 643	51 144	805
业务支出(万元)	11 425	9 157	47 152	900
财政补助(万元)	550	204	9 280	0
诊疗人次(万人)	24.4	20.8	123.5	2.8
出院人数(万人)	2.2	2.0	7.7	0.2

## 2.2 县级医院规模与绩效的关系

医院总支出、在职工工数、实有床位数、固定资产都在很大程度上代表医院规模, 从表 3 看出, 县级医院产出基本上与规模正相关, 即随着医院规模的不断扩张, 其产出相应增长。

但在职工工数与人均产出(人均工作当量)不显著相关, 说明总体上职工工多的医院人均产出没有降低, 增加人员可以增加服务量。医院实有床位数与人均产出有明显正相关, 说明床位多的医院人均产出也较高。医院实有床位数与病床使用率不显著相关, 说明床位多的医院病床使用率没有下降也没有上升。

在职工工数与次均诊疗费用不显著相关, 与每床日收费水平、出院病人费用明显正相关, 说明较大医院门诊病人次均诊疗费用没有增加, 而出院病人费用增加, 可能与收住较多重病患者有关。

随固定资产增加, 万元固定资产工作量产出快速下降, 固定资产与万元固定资产工作当量明显负相关; 固定资产与人均工作量正相关, 随着固定资产的增多, 人均工作量有所上升, 但万元固定资产产出效率下降很快。

在职工工数与入出院诊断符合率有相关性( $r = 0.245, P < 0.05$ ), 但与其他质量指标的相关性没有统计学意义。

表 3 医院规模指标与医院绩效指标的 Spearman

相关分析		
规模指标	绩效指标	相关系数
总支出	总诊疗人次	0.841 **
总支出	出院人次	0.825 **
总支出	工作当量	0.919 **
总支出	住院病人占床日数	0.883 **
在职工工数	人均工作当量	0.045
在职工工数	次均诊疗费用	-0.161
在职工工数	出院病人费用	0.438 *
在职工工数	每床日收费水平	0.421 *
实有床位数	人均工作当量	0.367 *
实有床位数	病床使用率	0.124
固定资产	万元固定资产工作当量	-0.44 *
固定资产	人均工作当量	0.372 *

注: \* 表示  $P < 0.01$ , \*\* 表示  $P < 0.001$

## 2.3 县级医院财政补偿与绩效的关系

富裕地区县级医院平均财政补助水平高于中等和贫困地区(表 4)。富裕、中等和贫困地区县级医院财政补助分别占其总支出的 6.61%、4.39% 和 4.76%; 占其业务支出的 6.85%、4.45% 和 4.88%。所有样本县级医院的财政补助中基本支出补助占 54.55%, 项目补助占 45.45%, 有 11 家医院没有政府补助。

表 4 不同经济水平地区县级医院财政补偿比较

经济水平	医院数量	财政补助均数(万元)	F 值	P 值
富 裕	43	1 146		
中 等	56	448	2.946	0.052
贫 困	32	449		

政府补偿多的医院没出现病人费用随之下降的现象。政府补偿量与医院人均工作量、医疗质量指数不显著相关, 政府补偿与医院规模也不显著相关(表 5)。

表 5 政府补助量与医院绩效和规模的 Spearman

相关分析		
绩效指标	相关系数	P 值
出院病人次均费用	-0.065	0.460
门诊急诊次均费用	-0.041	0.592
每床日平均费用	-0.116	0.402
人均工作当量	-0.087	0.325
医疗质量指数	-0.129	0.434
在职工工数	0.077	0.384
实有床位数	0.027	0.763

### 2.4 不同经济发展水平县级医院绩效比较

结果显示,经济发展水平与次均诊疗费用没有相关性,但与出院病人人均费用的相关性有统计学意义,富裕地区出院病人平均费用更高;富裕地区平均住院日高于中等和贫困地区;但不同经济水平地区的医疗质量各项指标的差异均无统计学意义(表6)。

表6 不同经济水平地区县级医院病人费用、效率与质量的均值比较

指标	富裕	中等	贫困	F 值	P 值
次均诊疗费用(元)	169	146	135	6.614	0.002
出院病人人均费用(元)	5 003	3 490	3 024	35.595	<0.001
平均床日费用(元)	586	485	442	15.027	<0.001
平均住院日(天)	8.6	7.2	6.9	10.195	<0.001
入出院诊断符合率	0.985	0.982	0.990	0.905	0.408
手术前后诊断符合率	0.977	0.980	0.956	1.116	0.332
急重患者抢救成功率	0.936	0.925	0.900	1.505	0.227
住院病人手术率	0.232	0.251	0.255	0.857	0.428
住院病人死亡率	0.0054	0.0063	0.0058	0.412	0.663

### 2.5 县级医院综合效率评价

用数据包络分析 CCR 模型对医院综合效率进行分析,选择投入产出指标见表7。

表7 投入产出指标数据描述

指标类型	指标	均数	中位数	最大值	最小值
投入指标	在职职工数	646.5	597	1635	127
	实有床位数	531.6	480	1870	100
	医师数	210.5	190	582	31
	医疗支出(万元)	6 525.1	5 532.4	21 474.6	536.6
	药品支出(万元)	4 797.0	3 805.0	25 414.4	353.7
	流动资产(万元)	5 506.7	4 282.6	20 801.6	348.0
	固定资产(万元)	12 732.8	10 470.6	55 733.1	772.5
	产出指标	总诊疗人次数(万人次)	24.4	20.8	123.5
出院人数(万人次)		2.2	2.0	7.7	0.2
医疗收入(万元)		6 279.5	5 571.3	23 201.0	321.2
药品收入(万元)		5 603.6	4 562.8	27 943.6	416.5
医疗质量指数		0.9313	0.9310	0.9902	0.8162
病人费用控制指数		0.5222	0.5322	0.7925	0.2195

根据数据包络分析数据模型,处在各项产出效率前沿的医院为高效医院;低效医院根据它们投入和产出在所有医院投入产出指标中的位置,分为规模效益递增医院和规模效益递减医院,后者增加投入比前者有更小的产出增加。结果显示高效医院 51 所,低效规模效率递增医院 16 所,低效规模效率递

减医院 64 所。通过各类医院单项效率对比分析(表 8),可以发现:高效医院每床占用固定资产最少,低效规模效率递减医院占用最多;出院者平均费用高效医院最少,低效规模效率递增医院最多;药品占业务收入比重高效医院最低,低效规模效率递增医院最多;人均工作当量高效医院最多,但差别不显著;医疗质量高效医院最高,低效规模效率递增医院最低;高效医院费用控制最好,低效规模效率递增医院最差;人均业务收入高效医院最低,低效规模效率递增医院最高,但差别无显著性。总的来看,高效医院投入资源少产出多,应该给予较多财政补偿;低效规模效率递减医院投入资源多产出相对较少,应该控制固定资产投入;低效规模效率递增医院投入中等,产出经济效益多,需要控制病人费用,提高医疗质量。高效医院、低效规模效率递增医院和低效规模效率递减医院平均拥有的固定资产分别是 10 301 万元、11 461 万元和 14 832 万元,差别有统计学意义。

表8 数据包络分析各类医院效率指标比较

指 标	效率类型	医院数	均值	F 值	P 值
每床位占用固定资产(万元)	高 效	51	17.78	3.214	0.044
	低效递增	16	19.85		
	低效递减	64	21.52		
	合 计	131	19.80		
出院者平均费用(元)	高 效	51	2 909	12.457	0.000
	低效递增	16	4 061		
	低效递减	64	3 768		
	合 计	131	3 449		
药品收入占业务收入比重(%)	高 效	51	43.39	7.459	0.001
	低效递增	16	49.55		
	低效递减	64	47.43		
	合 计	131	46.02		
人均工作当量	高 效	51	1 221	1.973	0.143
	低效递增	16	1 140		
	低效递减	64	1 091		
	合 计	131	1 148		
医疗质量指数	高 效	51	0.940	10.397	<0.001
	低效递增	16	0.897		
	低效递减	64	0.933		
	合 计	131	0.931		
费用控制指数	高 效	51	0.590	16.006	<0.001
	低效递增	16	0.466		
	低效递减	64	0.483		
	合 计	131	0.522		
人均业务收入(万元)	高 效	51	16.28	1.811	0.168
	低效递增	16	19.54		
	低效递减	64	17.39		
	合 计	131	17.22		

### 3 讨论与建议

#### 3.1 县级医院投入与产出基本呈正向关系

医院总支出与服务产出密切相关,业务支出与诊疗人次、出院人次、工作当量显著正相关。规模大的医院人均产出效率没有降低,但固定资产产出效率下降,原因可能是大型医疗设备较多,房屋建筑面积大或造价高,但业务产出量的增加没有固定资产增加的快。

#### 3.2 政府财政补助水平与县级医院规模及绩效无关,但富裕地区财政补助水平相对较高

财政补偿应以医院业务需要为基础,但贫困地区的县级医院即使规模大补偿也不多,财政补偿与医疗服务量及服务效率无关,说明财政补偿缺乏计划性与合理性。相关研究主张以医院绩效为基础进行补偿。<sup>[3-5]</sup> 富裕地区财政补助较多,但医疗费用反而显著上涨,并且明显高于中等和贫困地区,可能的原因有:一是富裕地区居民医疗服务需求较高;二是医院收费价格相对较高或诱导需求多;三是医院技术水平高,吸引了较多重症疑难病人。三种因素各占多大比重很难确定,特别是病人需求高与医生诱导需求,在病人经济状况较好的情况下医生提议用较贵药物或多检查,病人容易遵从。

#### 3.3 低效县级医院所占比重较大

数据包络分析高效医院 51 所,只占 38.3%。低效规模效益递减型医院较多,这与相关研究结果一致。<sup>[6]</sup> 低效医院每职工医疗服务量较低,其中低效规模效率递增医院规模较小,但收费水平较高,经济产出效率尚可;低效规模效率递减医院规模较大,固定资产多,医疗服务量效率及经济产出效率不高。通过对一个效率相对较低医院的访谈发现,低效医院较多的原因主要有两点:一是附近有规模较大的高水平医院竞争,医院在就诊人次、住院人数的增加方面潜力较小;二是医院要创品牌保持竞争力,开展微创医疗、高难度手术较多,医院投入大,手术收入也较多,但从就诊人次、住院病人数方面看效率不高。另外,医院效率低还存在管理问题,如冗员过多,学历低、技能低者较多,通过清除冗员可以提高效率。

#### 3.4 根据绩效水平对县级医院进行财政补偿

首先,对医院的财政补偿要综合考虑医疗服务量、人均服务产出和固定资产的产出效率,还要考虑不同医院的业务收支差距、医疗及药品收入的差距等。对效率高的医院在保证其业务正常运转的同时给予财政奖励;对效率低下的医院,即使其存在亏损也不能完全补偿,而是先按改革要求进行整改,比如要控制固定资产产出效率较低医院固定资产的购置,对平均职工服务量较小的医院分析其是否存在冗员过多、社会效率产出激励不强、医疗质量低、服务态度差等问题,要求进行相应整改。

其次,财政补偿要与医药费用控制和成本节约相结合。成本节约体现在资源利用效率上,如万元固定资产产出、万元业务支产出等。病人费用控制体现在每诊疗人次费用、出院者平均费用、单病种费用等方面。病人费用控制较好的医院,业务收入相对较少,职工工资福利较低,因此,财政上应该给予较多的补偿;对病人费用控制不好的医院,要利用财政补偿这一杠杆要求医院自身加强费用控制。<sup>[7]</sup>

最后,通过完善财政补偿政策提高医疗质量。医疗质量高的医院应得到较多的补偿,鼓励县级医院提高医疗质量才能更有效的吸引病人,但当前医院对医疗质量指标的统计不全面、不合理,如缺乏单病种 ICD 编码病人死亡率、治愈率等,质量指标应该包括月内再入院率、医疗过程临床正规路径符合率、医院技术组合指标等。医疗质量与医院规模、经济环境等没有明显关系有两个原因:一是质量数据可靠性差,有的医院为提高声誉而造假,有些将死亡的住院病人按自动出院处理,入出院诊断符合率可以通过修改病历提高;二是指标不科学,比如三级医院比二级医院技术水平高,但病人死亡率也高,原因是收住危重疑难病人多。县级医院技术力量强的收住危重疑难病人也多,但病人死亡率相对较高。县级医院要承担常见病、多发病的治疗,减少病人县外转出率,就必须提高医疗质量,提高对常见病危重病人的诊治能力<sup>[8-9]</sup>,同时要完善医疗质量指标体系,加强信息系统建设,提高数据质量。

参 考 文 献

[1] 中共中央,国务院. 关于深化医药卫生体制改革的意见 [EB/OL]. [2012-07-29]. <http://www.sina.com.cn>.

[2] 国务院. 关于县级公立医院综合改革试点的意见 [Z]. 2012.

[3] 金春林. 公立医疗机构补偿机制改革的思考[J]. 中国卫生资源, 2005, 8 (6): 265-267.

[4] 邢晓辉,李从东. 公立医院回归公益性的财政补偿机制的探讨[J]. 中国医院管理, 2010, 30 (11): 1-2.

[5] 董四平,肖婧婧,梁铭会. 基于数据包络分析的县级综合医院规模经济效率研究[J]. 中国卫生经济, 2011, 30 (1): 67-70.

[6] 张彦琦,唐贵立,王文昌,等. 重庆市县级及以上医院投入产出效率分析[J]. 中国医院管理, 2011, 31(3):

30-32.

[7] 李春花,田银华. 控制县级医院医疗费用,确保新农合资金安全运行[J]. 医学信息, 2010(3): 680-681.

[8] 卫生部. 卫生部召开部分省市县级公立医院综合改革试点工作交流会 [EB/OL]. [2012-12-10]. <http://www.moh.gov.cn/publicfiles/business/htmlfiles/maxw/pldhd/201204/54508.htm>.

[9] 山东省卫生厅. 山东省卫生厅关于实施县级公立医院能力提升工程的意见[EB/OL]. (2012-11-01) [2012-12-10]. <http://www.sdws.gov.cn/html/2012/11/1/201211011521047968.html>.

[收稿日期:2012-08-22 修回日期:2012-12-21]

(编辑 刘 博)

· 信息动态 ·

### 致谢 2012 年度审稿专家

为提高学术质量,本刊一直坚持双盲审稿制度,对稿件进行同行评议,感谢以下专家 2012 年度的审稿支持(按姓氏音序排列):

卞 鹰 蔡江南 曹建文 巢健茜 陈 娟 陈博文 陈家应 陈晓阳 陈英耀 陈迎春  
 陈颖健 陈永法 成 刚 程 薇 程景民 程晓明 仇雨临 董燕敏 封 进 高广颖  
 龚时薇 龚向光 关丽征 郭永松 郭有德 郝晓宁 何文炯 洪宝林 胡 明 胡红濮  
 胡琳琳 胡敏予 黄悦勤 江启成 蒋学华 蒋中一 匡 莉 李 鲁 李超平 李国红  
 李宁秀 李士雪 李卫平 梁 鸿 凌 莉 刘 宝 刘国祥 刘晓云 刘亚平 卢祖洵  
 吕 军 吕国营 罗 力 罗卫芳 马占新 毛 瑛 毛正中 钱东福 邱 琼 任 苒  
 阮云洲 尚 琪 邵 蓉 沈 晓 石 光 史录文 宋华琳 孙 静 孙 强 孙 玮  
 孙利华 陶红兵 王 芳 王 健(男) 王 健(女) 王桂英 王红妹 王小合  
 王晓莉 王增珍 王志锋 魏 建 吴华章 吴群红 项 莉 谢 斌 徐 飏 徐 鹏  
 徐巍巍 徐勇勇 薛 迪 严 非 杨 莉 杨 平 杨 团 杨金侠 杨肖光 杨印生  
 姚 岚 尹爱田 应晓华 于德华 于风华 于培明 俞 卫 俞立平 俞文兰 袁长海  
 袁庆禄 袁兆康 詹思延 张 宏 张 勘 张 亮 张 宁 张彩霞 张东峰 张光鹏  
 张开金 张林秀 张奇林 张拓红 张新平 张崖冰 张毓辉 张再生 章 平 赵 忠  
 赵德余 郑 红 朱 坤 朱铭来 左根永