

基于收支结构变动度模型的专科医院发展特点与挑战分析

王 兵^①

摘要 目的:分析样本专科医院2017—2021年收支结构变化的特征及趋势,论证公立医院综合改革实践及其相关政策对专科医院可持续发展的积极作用。方法:借助2017—2021年样本专科医院财务收入和支出相关指标与数据,利用结构变动度模型进行系统分析。结果:医疗服务收入占比持续提升,药品、卫生材料、检查和化验收入占比持续下降,且政府财政补助占比也呈下降趋势。结论:公立医院综合改革实践成效明显,促进了专科医院的转型发展,但需进一步完善医院综合改革措施,有效地保障公立医院的可持续发展。

关键词 公立医院综合改革;专科医院;收支结构;结构变动度

中图分类号 R1-9; F223 文献标志码 A 文章编号 1003-0743(2022)08-0076-04

Analysis on the Characteristics and Challenges of the Development of Specialized Hospitals Based on the Degree of Revenue and Expenditure Structure Variation Model/WANG Bing//Chinese Health Economics, 2022,41(8):76-79

Abstract Objective: To empirically analyze the characteristics and trends of the changes in revenue and expenditure structure of a specialized hospital in Shenzhen from 2017 to 2021, and to describe the impact of the comprehensive reform practice of public hospitals and related policies on the sustainable development of specialized hospitals. **Methods:** With the help of relevant indicators and data such as the financial income and expenditure of a specialized hospital and its structural changes from 2017 to 2021, the structural change model and its methods were used to conduct a systematic evaluation. **Results:** The proportion of income from medical services continued to increase, the proportion of income from medicines, health materials, inspections and tests continued to decline, and the proportion of government financial subsidies also showed a downward trend. **Conclusion:** The comprehensive reform of public hospitals has achieved remarkable results, which has promoted the transformation and development of specialized hospitals. However, the comprehensive reform measures of hospitals need to be further improved, such as continuous improvement of government financial compensation policies, standardization of hospital diagnosis and treatment behavior, and strict control of unreasonable use of drugs and consumables. It is needed to improve the hospital revenue and expenditure structure to effectively guarantee the sustainable development of public hospitals.

Keywords public hospital specialized hospital; revenue and expenditure structure; degree of structure variation

Author's address Shenzhen Eye Hospital, Shenzhen, Guangzhou, 518040, China

2015年,《国务院办公厅关于城市公立医院综合改革试点的指导意见》(国办发〔2015〕38号),该文件印发后相关部委与地方政府也出台了一系列综合性的医改政策与措施,以推进医疗、医保、医药改革的“三医”联动,通过降低药品耗材费用、取消药品加成、深化医保支付方式改革、规范药品使用和医疗行为等改革措施,从而完善公立医院的补偿机制,旨在促进公立医院的可持续发展。本研究借助深圳市“先行先试”的体制机制与创新环境,遵循国家与地方政府的相关医改政策与要求,深圳市从2015年开始针对公立医院深化综合改革,特别是围绕医改的“三医”联动进行了一系列的探索与实践。本研究以深圳市某专科医院(以下简称样本医院)为样本,利用收支结构变动度模型,围绕样本医院的收支结构、收支结构变化与医疗服务行为的关系开展研究,以期从卫生经济学角度,探索公立医院实施综合性改革与可持续发展的有效路径,为政府相关部门进一步完善公立医院

综合改革提供相关的实证依据。

1 资料与方法

1.1 资料来源

本研究基于2017—2021年样本医院相关的财务报表、绩效考核统计报表,以及医保支付等相关资料,系统提取样本医院在门诊与住院人次、医院收入和支出结构,以及绩效考核等相关指标与数据。

1.2 方法

本研究主要利用结构变动度分析方法,针对样本医院在2017—2021年的收入和支出结构变化的“结构变动值”“变动度”“变动贡献率”3个指标,通过系统分析其医疗行为与收支结构变化的趋势与特点,结合样本医院所面临的问题与挑战,探索样本医院在综合性改革实践中的可持续发展模式。

结构变动值(value of structure variation, VSV)是指在一定时期内某事物组成部分期末的构成比值与期初构成比值之差,具体反映各时期内各组成部分占比的变动程度和变动方向。结构变动值公式为: $VSV = X_{i1} - X_{i0}$ 。其中 $i=1, 2, 3 \dots$ 。 X_{i0} 表示期初第 i 项明细项目的构成比, X_{i1} 为期末第 i 项明细项目的构成比。当结构变动值 >0 时,表示该项目的构成比增加,呈正向变

① 深圳市眼科医院 广东 深圳 518040

作者简介:王兵(1984—),男,硕士学位,高级会计师;研究方向:公立医院财务管理、绩效管理、内部控制;E-mail:wbzsyf2006@163.com。

动；反之则表示该项目的构成比减少，呈负向变动。结构变动度（degree of structure variation, DSV）指一定时期内各组成部分构成比的期末值与期初值差值的绝对值之和，用来反映一定时期各组成部分的综合变化情况。其计算公式为： $DSV = \sum |X_{i1} - X_{i0}|$ 。其中 $i = 1, 2, 3 \dots$ 。DSV 值越大，表示比较期间各组成部分的结构变动程度越大。结构变动贡献率是指各组成部分在各期间的结构变动值的绝对值与这一期间的结构变动度的比值，反映各组成部分在某一期间内的变动引起总体变动情况的影响程度，其基本形式为：结构变动贡献率 = $|X_{i1} - X_{i0}| / DSV \times 100\%$ 。其中 $i = 1, 2, 3 \dots$ [1]。

2 结果

2.1 基本情况

样本医院是深圳市某三级甲等专科医院。2021年样本医院门诊量为54.30万人次，住院为2.52万人次，比2017年分别增长了27.83%、50.19%；总收入、总支出分别为77 563.11万元、69 670.54万元，比2017年分别增长了146.43%、121.59%；财政基本补助收入为4 759.92万元，比2017年增长了35.32%（表1）。

表1 2017—2021年样本医院的基本情况

年份	门诊 人次 (万人)	出院 人次 (万人)	总收入 (万元)	总支出 (万元)	财政基本补 助收入 (万元)
2017	42.48	1.68	31 474.03	31 441.26	3 517.59
2018	42.15	2.00	41 362.80	38 942.71	2 954.29
2019	45.89	2.22	56 658.73	54 877.02	4 892.33
2020	39.51	1.92	53 357.24	52 716.42	5 094.69
2021	54.30	2.52	77 563.11	69 670.54	4 759.92

2.2 总收入变动

2017—2021年，样本医院总收入处于高速增长阶段，除2020年受新冠疫情影响呈负增长外，其他年度增长率均在30.00%以上，年均增长率为29.29%。其中，医疗收入在总收入所占比重最高，均超过75.00%，且增长较快，年均增长率为24.52%；财政基本补助收入在总收入中所占比重较低，且呈下降趋势，2021年其占比仅为6.14%，同时财政基本补助额度变化不稳定，年均增长率仅为7.06%。另外，2021年样本医院医疗收入中的门诊收入为32 419.49万元，比2017年增长了135.00%，年均增长率为27.00%；住院收入2021年为26 053.61万元，比2017年增长了108.86%，年均增长率为21.77%（表2）。患者次均医药费用方面，患者门诊次均费用绝对数额呈一定程度的上涨，年均增长率为16.78%，其中门诊药费、卫生材料费用的占比均呈下降趋势；住院次均费用绝对数值逐年上涨，但增速从2019年以后都呈明显的下降趋势，年均增长率为7.81%，其中住院卫生材料费用占比略有下降，但住院

药费无论是绝对数值还是占比都有较明显上升（表3）。

2.3 医疗收入结构变动

医疗收入结构变动情况：样本医院在2017—2021年发生的医疗收入项目中，药品收入占比相对较小，自2017年执行药品零加成政策以来，其占比处于逐年下降的趋势，从2017年的11.86%下降到2021年的9.84%。与此同时，卫生材料收入、检查和化验收入占比均有不同程度下降，其中卫生材料收入占比从2017年的16.20%下降到2021年的14.61%；检查和化验收入占比从2017年的20.83%下降到2021年的19.94%。医疗服务性收入占比逐步提升，从2017年的51.11%提高到2021年的55.62%（表4）。

结构变动度情况，2017—2021年样本医院医疗收入结构变动度为9.01%，年均结构变动度为1.80%，其中2020—2021年结构变动度最大为7.91%，2019—2020年结构变动度最小为1.03%（表5）。

样本医院各项收入对医疗收入结构变动贡献率的重点不同。2017—2021年医疗服务性收入、药品收入是引起收入结构变动的主要项目，两个项目累计贡献率达到了72.43%。各时间区间的各项收入结构变动贡献率的影响不相同。2017—2021年4个时间区间内医疗收入结构变动贡献率最大的前两项分别是2017—2018年的医疗服务性收入、检查和化验收入；2018—2019年的卫生材料收入、药品收入；2019—2020年的卫生材料收入、检查和化验收入；2020—2021年的卫生材料收入、医疗服务性收入。2017—2021年4个时间区间内前2项累计贡献率均大于60.00%（表6）。医疗收入各项收入结构的变动特点。药品收入所占结构明显呈负向变动，在2018—2019年其结构变动贡献率为20.21%，但在2019—2020年其贡献率下降为4.76%；卫生耗材收入所占结构也呈负向变动，其结构变动贡献率从2018—2019年的50%开始逐年下降，至2020—2021年降至36.42%；检查和化验收入在2017—2020年也呈负向变动，2020—2021年则呈现正向变动特点。

2.4 政府财政补助收入

在2017—2021年，财政补助收入增长率波动较大，2018年增长率为-16.01%，2019年增长率最高为65.60%，年均增长率仅为7.06%；财政补助收入在总收入中所占比重逐步降低，2017年比重最高为11.18%，2021年比重最低为6.14%，下降了5.04%（表1，表2）。

2.5 总支出结构

在2017—2021年，样本医院总支出、医疗支出呈上涨趋势，年均增长分别为24.32%、15.53%，增长趋势与总收入、医疗收入相对应。其中，药品支出在医疗支出中占比呈下降趋势，2021年占比略有上升；卫生耗材支出增长较快，年均增长率为30.74%，其在医疗支出占比逐年提高，由2017年的20.50%提高到2021

表2 2017—2021年样本医院收入分类变动情况

年份	总收入		门诊收入		住院收入		财政基本补助收入	
	金额 (万元)	同比增长 (%)	金额 (万元)	同比增长 (%)	金额 (万元)	同比增长 (%)	金额 (万元)	同比增长 (%)
2017	31 474.03		13 791.26		12 474.35		3 517.59	
2018	41 362.80	31.42	17 972.45	30.32	17 021.48	36.45	2 954.29	-16.01
2019	56 658.73	36.98	21 108.18	17.45	23 257.04	36.63	4 892.33	65.60
2020	53 357.24	-5.83	21 359.84	1.19	20 475.72	-11.96	5 094.69	4.14
2021	77 563.11	45.37	32 419.49	51.78	26 053.61	27.24	4 759.92	-6.57

表3 2017—2021年样本医院门诊和住院次均费用情况

年份	门诊			住院		
	人均费用	人均药品费用	人均卫生材料费用	人均费用	人均药品费用	人均卫生材料费用
2017	324.63	60.67	0.41	7 446.48	320.45	2 529.40
2018	426.39	61.88	0.29	8 498.84	754.49	2 573.76
2019	460.00	60.45	0.16	10 461.54	919.65	3 393.36
2020	540.59	67.49	0.61	10 675.00	989.25	3 801.52
2021	597.00	61.84	1.23	10 355.58	951.15	3 367.94

表4 2017—2021年样本医院医疗收入及构成情况

年份	药品收入		检查和化验收入		卫生材料收入		医疗服务性收入	
	金额 (万元)	构成比 (%)	金额 (万元)	构成比 (%)	金额 (万元)	构成比 (%)	金额 (万元)	构成比 (%)
2017	3 114.11	11.86	5 471.73	20.83	4 254.53	16.20	13 425.24	51.11
2018	4 119.44	11.77	6 647.31	19.00	5 166.92	14.77	19 060.26	54.47
2019	4 818.26	10.86	8 183.35	18.45	7 551.23	17.02	23 812.38	53.67
2020	4 564.07	10.91	7 590.07	18.14	7 315.91	17.49	22 365.51	53.46
2021	5 751.09	9.84	11 659.54	19.94	8 540.46	14.61	32 522.01	55.62

表5 2017—2021年样本医院医疗收入VSV与DSV %

变动年度	VSV				DSV
	药品收入	检查和化验收入	卫生材料收入	医疗服务性收入	
2017—2018	-0.08	-1.84	-1.43	3.35	6.71
2018—2019	-0.91	-0.55	2.26	-0.79	4.51
2019—2020	0.05	-0.30	0.47	-0.21	1.03
2020—2021	-1.07	1.80	-2.88	2.16	7.91
2017—2021	-2.02	-0.89	-1.59	4.51	9.01

表6 2017—2021年样本医院住院收入结构变动贡献率%

变动年度	药品收入	检查和化验收入	卫生材料收入	医疗服务性收入
2017—2018	1.26	27.38	21.36	50.00
2018—2019	20.21	12.20	50.00	17.60
2019—2020	4.76	29.35	45.24	20.65
2020—2021	13.58	22.72	36.42	27.28
2017—2021	22.43	9.90	17.67	50.00

年的29.27%；人员经费支出占比逐年降低，从2017年的57.98%下降到2021年的51.07%（表7）。样本医院各年度医疗收入扣除相应年度药品收入和卫生材料收入

的余额均能覆盖当期人员支出（表4、表7）。

表7 2017—2021年样本医院医疗成本支出情况 万元

年份	总支出	医疗支出	人员支出	卫生材料支出	药品支出
2017	31 441.26	30 333.25	17 586.26	6 217.37	3 140.38
2018	38 942.71	38 645.38	21 485.73	8 035.82	4 162.68
2019	54 877.02	51 631.95	26 344.43	12 149.04	4 859.31
2020	52 716.42	48 910.65	26 128.42	12 747.18	4 571.62
2021	69 670.54	53 890.42	27 523.58	15 773.70	5 770.49

3 讨论与建议

基于上述研究，公立医院综合改革所实施的药品、耗材零加成和集中采购，逐步调整医疗项目收费价格等系列措施，促进了样本医院收入结构的明显变化，特别是药品收入、卫生材料收入、检查和化验收入占比分别下降了2.02%、1.59%、0.89%；医疗服务性收入占比提高了4.51%。同时，在2017—2021年，医院总支出、医疗支出年均增长率均低于总收入和医疗收入年均增长率。研究表明，通过“腾空间、调结构”，样本医院收支结构均得到了进一步优化，也有效控制了医药费用过快增长趋势，深化改革取得了明显的阶段性成果。但是，本研究也发现，样本医院的药

品和卫生材料收入贡献率仍较高，2018—2021年各区间药品和卫生材料收入贡献率合计均超过50%。因此，药品和卫生材料收入仍是未来优化公立医院收入结构的重要内容，也是医院控费的主要方向。

3.1 加大对合理用药的监督控制力度

结合样本医院的临床实践，作为以眼科治疗为特色的专科医院，只有小部分眼病可以单纯采取药物治疗，其药品收入占比相对较低。2021年，样本医院的药品收入占医疗收入的比重仅为9.84%，但本研究发现，在2017—2021年，药品收入在医疗收入结构变动贡献率为22.43%，其贡献率排第二位，表明药品收入仍有调整空间。为进一步优化收入结构、控制药品费用的不合理增长，样本医院应继续采取有效的措施来降低贵重药品的价格，同时规范医务人员的合理用药行为，加强在药品处方、用药规范等方面的监管力度，从而合理控制药品收入的增长，以调整医疗收入结构。

3.2 监测与评价卫生材料的使用

对样本医院的研究发现，卫生材料收入占比总体呈现下降趋势，但其贡献率排第三位，仍是优化结构所关注的重点之一。结合样本医院的改革实践，总结出卫生材料收入增长主要原因：第一，医院开展新技术和新项目、购入先进的医疗设备、增加高值耗材使用；第二，改善患者需求或增加卫生高值耗材的使用量。针对上述原因，政府相关部门应该对国产和进口的医用材料分别制定不同的定价规则和实施细则，并加强对新型医用材料价格的监管^[2]；加强公立医院不合理医疗服务行为检查。同时，公立医院应着重加强对新技术及新设备使用的监管力度，结合临床路径、规范治疗模式，避免出现违反医疗常规等不合理收费现象^[3]；加强对医护人员的教育和约束，进而规范卫生

材料的领用和使用；推进医院内部绩效改革，转变医护人员激励机制从而规范医疗行为。

3.3 完善政府财政补助政策

本研究显示，在2017—2021年，样本医院财政补助收入在不同年份变动比较大，总收入的占比也呈逐年下降趋势，说明现有财政基本补助政策对专科医院的补偿机制还没有形成长效保障和增长机制。政府相关部门应该因地制宜地逐步完善专科医院财政基本补助补偿政策，建立正向激励机制和医院收入合理增长机制^[4]，为推动“腾空间、调结构”政策的稳健推进提供保障。

3.4 统筹推进支付方式改革

为完善公立医院综合改革的长效激励机制，激发公立医院改革的内生动力，医保部门应不断完善医保支付方式，积极促进公立医院转变激励机制，严格控制不合理的医疗行为，规范药品与耗材的合理使用。同时，公立医院也应适应综合改革的具体要求，基于DRG/DIP支付方式的改革提高医院精细化管理水平，进一步规范医疗服务行为，有效控制药品和卫生材料不合理使用，真正有效地缓解群众看病就医的经济负担。

参 考 文 献

- [1] 张妍, 江芹, 杨兴宇, 等. 基于结构变动度的三甲医院住院费用变化实证研究[J]. 中国卫生经济, 2019,38(9):69-71.
- [2] 姚奕婷, 张远妮, 陈元栋, 等. 基于结构变动度的广东省公立医院医疗收入分析[J]. 江苏卫生事业管理, 2020,31(12):1622-1627.
- [3] 周明友. 基于结构变动度的浙江某三甲医院医疗收入分析[J]. 中国医院统计, 2021,28(3):278-281.
- [4] 翟向明, 何晓敏, 杜清, 等. 县级公立医院综合改革对医院收支结构的影响研究[J]. 中国医院管理, 2019,39(1):22-24.

[收稿日期: 2022-05-23] (编辑: 彭博)

(◀◀上接第75页◀◀)

化。应加快推进和完善总会计师制度，加强医院财务管理，提高资金、资产使用效率，完善公立医院内部财务监管制度和公立医院财务绩效考核制度等。在医疗收入方面，加强收入管理，清理患者欠费，加强与医保部门的沟通，杜绝违规收入^[5]。

4.3 加强公立医院经济成本管控，推动精细化管理落地

首先，建立和完善医院全成本核算体系，实现对医疗服务成本的全员、全方位、全过程的控制，切实降低医院的成本消耗，严格控制各科室不计价材料的使用^[4]，提高内部资源配置效率。其次，加强监管体系的建设，通过成本分配原则，细化部门责任制度。通过协调成本消耗与业务操作之间的关系和比例，减少浪费，提高各部门的业务完成质量。最后，细化业务和管理成本，加强医院成本费用的过程管理与控制。通过药品、耗材管控降低门急诊和出院患者人均费

用，切实减轻患者负担^[5]。

参 考 文 献

- [1] 王水平. 加强公立医院公共卫生职能建设[J]. 中国卫生, 2021(3):14.
- [2] 杨梅. 新冠疫情影响下的公立医院经济运行分析——以南京市江宁区为例[J]. 经济师, 2021(3):259-261.
- [3] 陈财柳, 卢泓. 基于PDCA循环理论的公立医院运营管理指导模式研究——以S医院为例[J]. 中国市场, 2021(24):83-85.
- [4] 于洗河, 降海蕊, 张景茹, 等. 吉林省县级公立医院运行效率评价:基于DEA-Malmquist指数模型[J]. 中国卫生经济, 2021,40(12):87-90.
- [5] 翟铁民, 陈春梅, 张玲, 等. 疫情防控常态化下公立医院经济运行及补偿政策研究[J]. 中国卫生经济, 2021,40(5):65-67.

[收稿日期: 2022-06-07] (编辑: 毕然, 滕百军)