

广西妇幼保健机构医疗盈余影响因素敏感性分析*

文芳清^①

摘要 目的:分析广西壮族自治区妇幼保健机构医疗盈余影响因素的敏感性,为广西全区妇幼保健机构的运营管理提供参考。方法:以广西2021年公立医院年度决算数据为依据,运用基于本量利分析的利润敏感性分析法,当影响因素变动时,测算各因素的敏感系数;当要求收支平衡、医疗盈余为0时,测算各因素应升降的幅度。结果:固定成本最具敏感性,门诊收入的敏感性大于住院收入的敏感性,最不敏感的因素是变动成本。结论:掌握现代分析方法,利用分析结果优化卫生资源配置,有利于助推妇幼保健院高质量运营管理。

关键词 妇幼保健院;医疗盈余;影响因素;敏感性分析;广西

中图分类号 R1-9;F223 文献标志码 A 文章编号 1003-0743(2022)08-0080-03

Sensitivity Analysis of Influencing Factors of Medical Surplus in Maternal and Child Health Hospital of Guangxi/WEN Fang-qing/Chinese Health Economics, 2022,41(8):80-82

Abstract Objective: To analyze the sensitivity of influencing factors of medical surplus in maternal and child health care hospitals in Guangxi, and to provide references for operation and management of maternal and child health care institutions in Guangxi. **Methods:** Based on the final account data of Guangxi in 2021, the profit sensitivity analysis method based on volume cost and profit analysis was used to calculate the sensitivity coefficient of each factor when the influencing factors changed. When the balance of income and expenditure and medical surplus are required to be 0, the amplitude of the rise and fall of each factor was measured. **Results:** Fixed cost was the most sensitive, outpatient revenue was more sensitive than inpatient revenue, and variable cost was the least sensitive factor. **Conclusion:** Master the modern analysis method, use the analysis results to optimize the allocation of resources, boost the high-quality operation and management of maternal and child health care hospital.

Keywords maternal and child health hospital; medical surplus; influencing factor; sensitivity study; Guangxi

Author's address Guilin Maternal and Child Health Care Hospital (Guilin Women and Children's Hospital), Guilin, 541000, China

妇幼保健院在公立医院领域具有特殊地位,对我国妇幼健康服务水平的提高起了积极作用^[1],但运营管理存在短板。本研究运用敏感性分析法对广西全区内妇幼保健院医疗盈余的影响因素进行分析,对妇幼保健机构运营效率的提升具有实际指导意义。

1 资料与方法

1.1 资料来源

根据广西壮族自治区公立医院年度决算表,汇总2021年度105所妇幼保健院的运营数据。其中,省级妇幼保健院1所,地市级保健院15所,县(区)级保健院89所;三级保健院14所,二级及以下保健院91所。

1.2 分析方法

运用基于本量利分析的利润敏感性分析法,当各因素上升5%时,对医疗盈余的变化程度进行分析。

1.3 计算方法

根据成本性态,将妇幼保健院运行成本划分为变动成本、固定成本。药品耗材支出列入变动成本,人员支出、商品服务支出、折旧及其他划入固定成本。

构建敏感系数的数学模型:医疗盈余=医疗收入-变动成本-固定成本=门诊收入+住院收入-变动成本-固定成本=[(诊疗人次×次均费用)+(总床日数×床日收费)]-(门诊药品耗材+住院药品耗材)-固定成本。公式如下:

$$P = (X_1Q_1 + X_2Q_2) - (B_1 + B_2) - A \quad \text{式1}$$

式1中, P =医疗盈余, X_1 =诊疗人次, Q_1 =次均费用, X_2 =总床日数, Q_2 =床日收费, B_1 =门诊变动成本, B_2 =住院变动成本, A =固定成本。敏感系数=医疗盈余变化率/因素变化率,即: $E = \Delta P / \Delta F$,其中 E 为敏感系数, ΔP 为医疗盈余变化率, ΔF 为因素变化率。 $E > 0$,表示评价指标与因素同方向变化; $E < 0$,表示呈反方向变化。 $|E|$ 越大敏感度越高,医疗盈余对该因素敏感程度越高。

2 结果与分析

2.1 运营状况

据2021年广西壮族自治区公立医院年度决算数据,妇幼保健院与综合医院的收入结构不同,门诊收入大于住院收入,门诊约占医疗收入的55.34%。三级妇幼保健院运营效益较好,医疗盈余较多,占了全区的89.00%;二级妇幼保健院运营效益较差,收支仅仅略有盈余,只占全区盈余总额的11.00%。但是若没有财政基本拨款和其他收入,医疗盈余为都将为负数,

* 基金项目:广西会计人才小高地项目(20220024)。

① 桂林市妇幼保健院(桂林市妇女儿童医院) 桂林 541000
作者简介:文芳清(1969—),男,大学学历,高级会计师,总会计师;研究方向:医院运营管理;E-mail: 807728277@qq.com。

处于亏损状态。

2.2 根据决算报表提取影响因素指标

随着“过紧日子”的到来，财政对医院的基本拨款会越来越少，其他收入也主要是利息、捐赠、出租、停车等非医疗服务收入，两者对医疗盈余的影响都是被动因素，本研究不做深入论述。本研究分析的因素选取为：诊疗人次、次均诊疗费用、总床日数、床日收费、门诊变动成本、住院变动成本、固定成本等7个指标。根据广西公立医院2021年度决算数据，提取妇幼保健机构各因素指标，并计算医疗盈余。

2.3 进行敏感性分析

2.3.1 因素指标变动中的医疗盈余计算。假设诊疗人次增长5%时，门诊变动成本也随着增长5%，其他因素不变，则医疗盈余为： $P=[X_1(1+5\%)Q_1+X_2Q_2]-[B_1(1+5\%)+B_2+A]$ ，依此类推，次均诊疗费用、总床日数、床日收费、变动成本、固定成本分别增长5%时的医疗盈余（表1）。

2.3.2 计算敏感系数。医疗盈余的基数是-50 887.7万元，诊疗人次变动时的医疗盈余为-34 942万元，则盈余变动额=-34 942-(-50 887.7)=15 945.7（万元），医疗盈余变化率 $\Delta P=15 945.7/(-508 87.7) \times 100\%=31.34\%$ ，所以，诊疗人次变动时的敏感系数 $E=\Delta P/\Delta F=31.34\%/5\%=-6.27$ 。依此同理计算其他因素敏感性系数（表2）。

2.3.3 各因素指标对医疗盈余影响度评价。结果显示，门诊收入的两个因素敏感系数相等，住院收入的两个因素敏感系数也相等，变动成本的两个因素基本

一致，将敏感系数的绝对值排序，依次为 $11.83>|-6.27|>|-4.57|>2.79\leq 2.74$ 。所以，固定成本敏感度最高，其次是诊疗人次、次均诊疗费用，再次是总床日数、床日收费，最后是变动成本。由于目标医疗盈余额 <0 ，固定成本、变动成本的敏感系数 >0 ，因此呈反方向变化；诊疗人次、次均诊疗费用、总床日数、床日收费敏感系数 <0 ，因此呈同方向变化。增长5%的固定成本可使医疗盈余减少59.17%，是最敏感的因素，医院应高度重视固定成本的控制；提高5%的诊疗人次，可使盈余增长31.34%，是最佳、最敏感的增收方法，符合妇幼保健院的运营特点。广西2021年度决算数据显示：医疗盈余额最多的是广西壮族自治区妇幼保健院、南宁市妇幼保健院，门诊医疗收入占比分别达到55.00%、62.00%，大于住院收入，分析结果符合运营实际。上升5.00%的药品耗材成本，可使盈余下降13.90%，敏感性次于诊疗人次、床日数等因素指标变化，因其是随着收入的变化才变动的。通过测算敏感系数，使我们清楚地知道把增效节支的重点工作放在哪里。在实际管理过程中，对敏感系数的运用还要考虑政策因素。例如，增加住院总床日数，可能会受到按疾病诊断相关分组（Diagnosis Related Groups, DRG）付费的限制；提高次均诊疗费用和床日收费会加重患者负担，助长“看病贵”的问题，需严加控制。

2.4 当要求达到收支平衡、医疗盈余为0时，各因素指标须提升的幅度

对各因素升降幅度的分析，实际上是各因素对医疗盈余影响程度分析的反向推导，在计算上表现为敏

表1 因素指标变动5%时的医疗盈余矩阵分析

因素指标	诊疗人次 (万人次)	次均诊疗费用 (元)	总床日数 (万天)	床日收费 (元)	门诊药品耗材 (万元)	住院药品耗材 (万元)	固定成本 (万元)	医疗盈余 (万元)
2021年决算值	2 271.10	202.89	415.11	895.57	141 873.90	139 415.70	602 141.40	-50 887.70
诊疗人次	2 384.70	202.89	415.11	895.57	148 967.60	139 415.70	602 141.40	-34 942.00
次均诊疗费用	2 271.10	213.03	415.11	895.57	148 967.60	139 415.70	602 141.40	-34 942.00
总床日数	2 271.10	202.89	435.87	895.57	141 873.90	146 386.50	602 141.40	-39 270.20
床日收费	2 271.10	202.89	415.11	940.35	141 873.90	146 386.50	602 141.40	-39 270.20
门诊药品耗材	2 271.10	202.89	415.11	895.57	148 967.60	139 415.70	602 141.40	-57 981.20
住院药品耗材	2 271.10	202.89	415.11	895.57	141 873.90	146 386.50	602 141.40	-57 858.20
固定成本	2 271.10	202.89	415.11	895.57	141 873.90	139 415.70	632 248.50	-80 994.50

表2 各影响因素变化敏感系数

影响因素	因素变化率 (%)	医疗盈余(万元)	盈余变动额 (Z)	盈余变动率 (%)	敏感系数
诊疗人次	5	-34 942.0	15 945.70	-31.34	-6.27
次均诊疗费用	5	-34 942.0	15 945.70	-31.34	-6.27
总床日数	5	-39 270.2	11 617.50	-22.83	-4.57
床日收费	5	-39 270.2	11 617.50	-22.83	-4.57
门诊药品耗材	5	-57 981.2	-7 093.50	13.94	2.79
住院药品耗材	5	-57 858.2	-6 970.50	13.70	2.74
固定成本	5	-80 994.5	-30 106.80	59.17	11.83

感系数的倒数。以诊疗人次为例,若要求医疗盈余不出现亏损,其他条件不变,则诊疗人次须增长 $1/E=1/6.27=15.95%$,才能实现收支平衡。计算公式: $P=[X_1(1+15.95\%)Q_1+X_2Q_2]-B_1(1+15.95\%)-B_2-A$,计算结果为0.058万元,因指标基数庞大,百分率保留两位小数,计算结果会略有差异。在计算盈余变动率和敏感系数时保留小数位数越多,结果就越准确,盈余就越接近于0,认可收支达到平衡。同理,在其他条件不变时,要实现医疗收支平衡,住院总床日数须增长 $1/E=1/4.57=21.88%$;或者门诊变动成本下降 $1/2.79=35.84%$;或者住院变动成本平均下降 $1/2.74=36.50%$;或者固定成本下降 $1/11.83=8.45%$,医疗盈余才能 ≥ 0 。相对变动成本,固定成本小幅度的下降就能使收支达到平衡;相对住院床日数,诊疗人次较小幅度上升也能使收支平衡、盈余接近0。根据敏感系数的倒数计算出各运营指标的升降幅度,就是我们未来发展的量化目标,为医院运营决策提供了准确的参考依据。

3 讨论与建议

分析结果显示,在其他因素不变的条件下,提高诊疗人次比提高相同比例的住院床日数医疗盈余增长8.51%。所以,做强做大妇幼保健工作,增加门急诊人次收益不但不低,反而增长更快。医疗盈余是考核公立医院高质量发展最重要的指标之一。加强对医疗盈余影响因素的分析对运营管理尤为重要。

3.1 结合敏感性分析结果优化妇幼保健机构资源配置,提高资源利用效率

通过对妇幼保健机构运营指标进行敏感分析,目标发展方向明确了,使医院管理者了解对哪一方面地投入更有利于提高运营效益,从而引导医院调整方向、投放资源,少走弯路。敏感分析结果显示,固定成本上升对医疗盈余的影响最具敏感,则应加强精细化管理控制固定成本;门诊指标比住院指标对盈余的影响更具敏感,则保健机构应对门诊工作投入更多的人力与物力^[2],提高门诊收入。分析结果与综合医院地投入方向形成鲜明对照,因为综合医院更偏重对住院临床科室的建设,住院收入是重点。决算数据显示,广西全区妇幼保健院的病床使用率不足,且还有下降趋势,2019年全区妇幼机构病床使用率平均为74.00%,2021年则下降到64.00%,住院服务利用效率较低,而儿童保健、妇女保健等门诊需求却在上升。妇幼保健机构应根据实际运行结果结合敏感性分析,科学决策、合理调整门诊和住院资源布局,优化妇幼保健资源配置、提高资源利用效率^[3-4]。

3.2 结合妇幼保健机构自身特点进行运营管理,提高预防保健服务能力

目前,一些妇幼保健机构的发展偏离社会需求,使预防为主的妇幼保健机构转向治疗为主的医疗机

构^[4],没有形成妇幼特色,运营效率不高,收不抵支、盈余不足。妇幼保健机构的功能定位是:“应坚持以群体保健工作为基础,面向基层、预防为主,为妇女儿童提供健康教育、预防保健等公共卫生服务,在切实履行公共卫生职责的同时,开展与妇女儿童健康密切相关的基本医疗服务”。这就决定了妇幼保健院是以群体保健工作为主的,在临床技术和医疗服务质量方面不如综合医院高精尖,对住院患者吸引力有限,病种病例组合指数值相对较低,很难留得住DRG病种权重较高的住院患者,所以,妇幼保健院应以财务分析数据为抓手,以开展妇幼公共卫生项目服务为契机,重视预防保健与临床相结合,打通临床和保健分别设置的部门格局,为妇女儿童提供生命全周期、健康全过程的服务和管理。

3.3 提高成本管理质量,提供多元化的成本核算对象

医院需提供多元化的成本核算对象。敏感性分析需要将成本区分为变动成本、固定成本,并且分别归集到门诊和住院,妇幼保健机构应根据管理需求完善医院信息系统中的成本核算功能,统一成本核算基础数据,降低成本分类分析工作的差异性,提高精细化程度和多元化分类管理能力。通过确定多元化的成本核算对象,分解为不同的明细科目,细化资金流向,为现代管理会计分析研究加强可实施性。

3.4 掌握现代分析方法,助推妇幼保健院高质量运行

树立良好的大数据思维,熟练掌握现代管理会计分析方法,创建数据模型,认真分析研究,精准解决运营管理中出现的问题。2014年,《财政部关于全面推进管理会计体系建设的指导意见》(财会〔2014〕27号)提出了管理会计指引体系为单位应用管理会计提供有力的指导示范。妇幼保健院应根据单位的运营特点、管理要求等具体情况,建立健全适用于本单位的管理会计应用手册,真正把现代管理会计分析方法活用足,从而提升医院价值,补齐妇幼保健机构短板弱项。

参 考 文 献

- [1] 姚瑶,刘斌,刘国恩.妇幼保健院规模与妇幼保健水平的关系:基于全国省级面板数据的研究[J].人口与发展,2014,20(4):65-75.
- [2] 吴强,王忠臣.医院临床科室经营指标的敏感分析[J].中国卫生经济,2010,29(1):79.
- [3] 周明华,冯毅.贵州省妇幼保健机构卫生资源配置及服务利用分析[J].中国卫生经济,2018,37(4):40-42.
- [4] 金曦.关于妇幼保健机构财政补助方式的探讨[J].中国农村卫生事业管理,2005,25(9):57-58.

[收稿日期:2022-05-27](编辑:毕然,滕百军)