

## 基于调节回归方法的门诊服务接触魅力质量要素识别\*

段桂敏<sup>1</sup>, 余伟萍<sup>2</sup>, 刘 姿<sup>3△</sup>

(1. 成都中医药大学管理学院, 成都 611137; 2. 四川大学商学院, 成都 610064;

3. 四川大学华西医院门诊部, 成都 610041)

中图分类号: R197.3

文献标识码: B

文章编号: 1671-8348(2015)05-0709-03

医疗服务质量对患者满意具有驱动作用, 患者满意度的提升有助于和谐医患关系的建立, 进而降低交易成本、提高患者依从度, 提高治疗效果<sup>[1]</sup>。日本学者 Kano 等<sup>[2]</sup>于 1984 提出了 Kano 模型, 根据质量属性的充足程度与顾客满意之间的关系, 将其划分为 5 种类型的质量, 包括魅力质量、一元质量、必备质量、无差异质量和逆向质量, 魅力质量对顾客满意的贡献最大。Otani 等<sup>[3]</sup>认为医疗服务机构应当关注哪些服务属性导致患者对总体质量满意度打“优”, 通过 Logistic 回归分析识别出人员服务和护理服务对住院患者满意感知贡献最大。王殊轶等<sup>[4]</sup>将 Kano 模型的思想引入医院住院服务管理过程中, 识别出魅力服务质量、一元质量和必备质量。陈俊虎等<sup>[5]</sup>运用包含积极和消极问题的问卷法来识别和确定门诊服务质量类型。然而, 由于门诊服务的特殊性, 诊疗效果在短期内并不能显现, 本研究将运用调节回归的方法, 重点探讨门诊服务接触质量中各类型质量要素。

## 1 资料与方法

**1.1 资料来源** 本研究采用现场问卷调查法, 在四川大学华西医院、成都中医药大学附属医院、成都市第五人民医院以随机抽样的方式共发放问卷 500 份, 由于发放问卷前与患者或家属进行了沟通, 获得了认可, 因此, 问卷全部回收, 剔除关键变量填写不完整或选项具有同一性的样本, 共获得有效问卷 417 份。有效样本数量满足了样本量至少为测量题项 5 倍的要求。

**1.2 问卷构成** 本研究采用文献研究法、关键事件法和专家法制定《门诊服务接触质量调查问卷》, 该调查问卷由 3 部分构成: 第 1 部分为问卷填写说明; 第 2 部分为门诊服务接触质量测量量表, 采取李克特七级量表形式进行测量; 第 3 部分为被试人口统计变量, 包括性别、年龄、文化程度。为了检验第 2 部分测量量表的可靠性, 本研究运用 SPSS 统计工具计算了各质量维度的 Cronbach's  $\alpha$  值。统计结果显示, 每个质量维度的 Cronbach's  $\alpha$  值均介于 0.764~0.921, (分别为 0.764、0.921、0.801、0.862), 均大于 0.70。由此可见, 门诊服务接触质量测量量表具有良好的内部一致性。接下来运用验证性因子分析评价收敛效度。验证性因子分析结果显示, 标准化因子负载值介于 0.567~0.842, 均超过了 0.5 的临界标准 ( $P < 0.01$ ), 表明该量表具有良好的收敛效度。

**1.3 方法** 本研究借鉴 Lin 等<sup>[6]</sup>的方法。首先, 构建调节回归模型以检验感知质量水平在质量属性绩效对患者满意影响

过程中的调节作用。如果调节作用不存在, 则该质量属性属于一元质量, 否则, 进入第二步以确定该属性属于魅力质量还是必备质量。调节回归模型如下所示:

$$CS_i = a + B_{1j}X_{ij} + B_{2j}X_{ij} \times Z_{ij}, \quad Z_{ij} = \begin{cases} 1, & X_{ij} < 4 \\ 2, & X_{ij} = 4 \\ 3, & X_{ij} > 4 \end{cases}$$

$CS_i$  代表第  $i$  个被试对象对医患满意的评价,  $X_{ij}$  表示第  $i$  个被试对象对门诊服务质量中第  $j$  个质量要素绩效值的评价。绩效值通过 7 级李克特量表测量, 1 表示非常不同意, 4 表示一般, 7 表示非常同意。调节变量  $Z_{ij}$  根据  $X_{ij}$  的值来确定, 当  $X_{ij}$  小于 4 时,  $Z_{ij}$  的值为 1; 当  $X_{ij}$  等于 4 时,  $Z_{ij}$  的值为 2; 当  $X_{ij}$  大于 4 时,  $Z_{ij}$  的值为 3。从而将  $Z_{ij}$  划分为 3 种水平。  $B_{1j}$  表示第  $j$  个属性对满意度的影响。  $B_{2j}$  代表交互作用。通过计算调节效应的显著性, 以避免质量属性绩效和感知质量水平的共线性, 操作步骤如下: (1) 建立最初的回归模型  $CS_i = a + B_{1j}X_{ij}$ , 计算相关决定系数  $R_1^2$ 。(2) 在回归模型的基础上增加交互效应 ( $Z_{ij}$ ), 新的回归模型为  $CS_i = a + B_{1j}X_{ij} + B_{2j}X_{ij}Z_{ij}$ , 计算相关决定系数  $R_2^2$ 。(3) 计算相关决定系数  $\Delta R^2$  的变化量以评估调节效应的显著性。其次, 运用回归系数  $B_{2j}$  划分魅力服务质量和必备质量。在  $B_{2j}$  显著的情况下, 如果  $B_{2j} > 0$ , 意味着高质量感知水平对总体满意度的影响高于低质量感知水平或平均质量感知水平, 则该质量属性为魅力服务质量; 反之, 如果  $B_{2j} < 0$ , 意味着第  $j$  个属性对满意度的影响低于中等或低等水平的感知质量, 该质量属性为必备质量。如果  $B_{2j}$  不显著, 则该质量属性为一元质量。

**1.4 统计学处理** 运用 SPSS13.0 和 AMOS12.0 软件进行数据分析, 具体的统计方法包括描述性统计分析、信度分析、验证性因子分析和回归分析。检验水准  $\alpha = 0.05$ , 以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 样本特征分析** 被调查患者中, 男 181 例, 占 43.40%, 女 236 例, 占 56.60%; 18 岁以下的患者为 8 例, 占 1.9%, 18~25 岁的患者 138 例, 占 33.1%, 26~35 岁的患者 127 例, 占 30.5%, 36~45 岁的患者 82 例, 占 19.7%, 46~55 岁的 40 例, 占 9.6%, 56 岁以上的患者 22 例, 占 5.3%; 被调查患者的文化水平, 小学及以下的患者 19 例, 占 4.6%, 初中文化水平的患者 52 例, 占 12.5%, 高中或中专学历的患者 90 例, 占 21.6%,

\* 基金项目: 教育部人文社科规划项目青年基金(14YJC630028); 四川大学中央高校基本科研业务费研究专项(哲学社会科学)项目-学科前沿与交叉创新研究重点项目(skyq201208); 国家自然科学基金重点项目(71131006); 四川省哲学社会科学规划项目(SC12C038); 四川省教育厅项目(135B0295)。 作者简介: 段桂敏(1980-), 副教授, 博士, 主要从事医院服务管理研究。 △ 通讯作者, E-mail: liuzi@cd120.com。

大学本科学历的患者 224 例,占 53.7%,研究生以上学历的患者 32 例,占 7.7%。

**2.2 服务接触质量现状** 运用 SPSS 分析工具对服务接触质量各维度进行描述性统计分析,分析结果显示,有形环境接触质量的均值为 5.64、标准差为 0.85;医务人员接触质量的均值为 5.50,标准差为 0.99;系统响应接触质量的均值为 5.05,标准差为 1.17。由此可见,系统响应接触质量的均值低于有形环境接触质量和医务人员接触质量。各质量要素的均值分析结果见表 1。

表 1 门诊服务接触质量描述分析

因子	题项	均值	标准差
1	(1)该医院干净、整洁	5.78	1.070
	(2)该医院医疗设备先进	5.59	1.110
	(3)医院各楼层的指示牌、指路标志清晰	5.75	1.120
	(4)该医院就诊环境舒适	5.46	1.147
2	(1)医务人员尊重我、为我考虑	5.30	1.275
	(2)医务人员专业知识丰富	5.64	1.116
	(3)医务人员在检查、诊疗时操作熟练	5.69	1.078
	(4)医务人员能清晰解释我的病情	5.50	1.243
	(5)医生在诊疗过程中认真、仔细	5.52	1.252
	(6)病历书写清晰、规范	5.36	1.343
	(7)医生推荐合理的治疗方案;	5.48	1.252
	(8)医务人员向我详细说明用药方法与注意事项	5.52	1.328
3	(1)挂号、候诊、缴费、取药方便快捷	5.26	1.387
	(2)我能及时获得各项化验、检查结果	5.00	1.481
	(3)我提出的问题或投诉能得到及时回应、积极解决	5.00	1.499
	(4)询问医务人员时能得到及时、详细解答	5.38	1.330

1:有形环境接触质量;2:医务人员接触质量;3:系统响应接触质量。

表 2 统计分析结果

因子	标准化因子负荷	$\Delta R^2$	$B_{1j}$	$B_{2j}$	质量类型
1	0.567 <sup>b</sup>	0.010	-0.025(0.905)	0.108(0.030) <sup>a</sup>	E
	0.619 <sup>b</sup>	0.007	0.055(0.764)	0.078(0.076)	P
	0.741 <sup>b</sup>	0.002	0.122(0.600)	0.045(0.383)	P
	0.731 <sup>b</sup>	0.001	0.256(0.176)	0.032(0.475)	P
2	0.815 <sup>b</sup>	0.000	0.501(0.001) <sup>b</sup>	-0.018(0.626)	P
	0.685 <sup>b</sup>	0.008	0.123(0.480)	0.089(0.035) <sup>a</sup>	E
	0.842 <sup>b</sup>	0.011	0.914(0.000) <sup>b</sup>	-0.113(0.017) <sup>a</sup>	B
	0.826 <sup>b</sup>	0.001	0.289(0.092)	0.031(0.441)	P
	0.732 <sup>b</sup>	0.002	0.625(0.000) <sup>b</sup>	-0.044(0.281)	P

续表 2 统计分析结果

因子	标准化因子负荷	$\Delta R^2$	$B_{1j}$	$B_{2j}$	质量类型
1	0.790 <sup>b</sup>	0.003	0.144(0.373)	0.042(0.274)	P
	0.766 <sup>b</sup>	0.000	0.3449(0.009) <sup>b</sup>	0.001(0.978)	P
	0.837 <sup>b</sup>	0.001	0.515(0.001) <sup>b</sup>	-0.031(0.430)	P
	0.821 <sup>b</sup>	0.000	0.279(0.000a)	0.045(0.200)	P
3	0.728 <sup>b</sup>	0.002	0.145(0.319)	0.040(0.256)	P
	0.564 <sup>b</sup>	0.013	0.023(0.853)	0.085(0.006) <sup>b</sup>	E
	0.749 <sup>b</sup>	0.001	0.395(0.000) <sup>b</sup>	0.012(0.497)	P

1:有形环境接触质量;2:医务人员接触质量;3:系统响应接触质量;B:必备质量;E:魅力质量;P:一元质量;<sup>a</sup>: $P < 0.05$ ,<sup>b</sup>: $P < 0.01$ 。

**2.3 服务接触质量分类** 调节回归分析结果如表 2 所示,有形服务接触质量因子中的题项 1“医院干净、整洁”、医务人员接触质量因子中的题项 2“医务人员专业知识丰富”以及系统响应接触质量因子中的题项 3“我提出的问题或投诉能得到及时回应、积极解决”,其 $\Delta R^2$ 分别为 0.010、0.008、0.013( $P < 0.5$ ),且 $B_{2j} > 0$ ,表明以上 3 个质量要素为魅力服务质量,即随着该类质量要素绩效值的提升,患者满意度提升迅速。人员接触质量因子中的题项 3“医务人员在检查、诊疗时操作熟练”,其 $\Delta R^2$ 为 0.011,且 $P < 0.5$ 、 $B_{2j} < 0$ ,表明该质量要素为必备质量要素,即随着该类质量要素绩效值的提高,患者满意度并没有明显提升,但当这类质量要素不足时,患者会产生不满情绪。服务接触质量中的其他质量要素的 $R^2$ 变化不显著,说明这些质量因素为一元质量要素,即随着该类质量要素的绩效值越高,患者满意度会线性提升。

### 3 讨论

**3.1 研究结论** 本研究基于 Kano 模型理论,运用调节回归方法,对门诊服务接触质量中的魅力质量、必备质量和一元质量进行识别。研究结果显示:有形环境接触质量因子中的“医院干净、整洁”指标、医务人员接触质量因子中的“医务人员专业知识丰富”指标以及服务系统接触质量因子中“我提出的问题或投诉能得到及时回应、积极解决”指标属于魅力质量要素;医务人员接触质量因子中的“医务人员在检查、诊疗时操作熟练”指标属于必备质量要素;有形环境接触质量因子中的“医院医疗设备先进”、“医院各楼层的指示牌指路标识清晰”、“医院就诊环境舒适”,医务人员接触质量因子中的“医务人员尊重我、为我考虑”、“医务人员能清晰解释我的病情”、“医生在诊疗过程中认真、仔细”、“病历书写清晰、规范”、“医生推荐合理的治疗方案”、“医务人员详细说明用药方法与注意事项”以及服务系统接触质量因子中的“挂号、就诊、缴费、取药等方便快捷”、“能及时获得各项化验、检验结果”、“询问医务人员时能得到及时回应、积极解答”为一元质量要素。

**3.2 管理建议** 由于医疗服务资源的有限性,医疗服务管理者需要识别服务接触质量要素中哪些要素对患者满意度贡献最大,哪些服务接触质量要素仅能满足患者的最低需求,哪些服务接触质量要素与患者满意呈线性关系,以便在有限的资源情境下,更有效的改善医疗服务质量,实现患者满意的最大化。本研究基于 Kano 模型的思想,运用调节回归方法,识别出魅

力质量要素、一元质量要素和必备质量要素,根据分类的结果提出以下管理建议。

**3.2.1 严格保证必备质量,加固医院发展根基** 必备质量医院发展的根基,如果达不到患者要求,那么患者将转向其他医院,因此必须保证该类要素得到优先满足。本研究的结果表明,人员接触质量因子中的“医务人员在检查、诊疗时操作熟练”指标属于必备质量要素,即该类要素充分时不会引起患者满意,但当其不充分时,却引起患者不满。因此,医院应加强医生专业素养的管理,通过内部培养和外部培训多种渠道提升医生的专业水平,加固医院发展的根基;通过制定诊疗及检查标准,规范医务人员操作流程,形成统一的操作标准,使医生在实际工作中不断践行与强化,形成动作记忆,有助于患者对医生形成“医务人员专业化”认知。

**3.2.2 加强一元质量管理,稳步提升患者满意** 医院可从以下 4 个方面进行改进:(1)有条件的情况下,及时升级医疗设备;(2)根据门诊大楼内外结构特征,结合装饰风格及环境,参照色彩学、人体工程学进行定位、布点,设计出一整套既符合医院实用功能,又美化医院环境的标识系统<sup>[7]</sup>;(3)从根本上改变传统服务理念,树立以患者为中心的文化价值观,医院在强调技术、安全的同时,通过“树标杆”、“扬典型”等活动打造与固化“以患者为中心”的服务理念,并将其纳入考核体系;(4)以医院信息系统中的大数据为基础,结合现场调查法,拟合患者到达分布规律和医务人员工作效率。运用离散事件系统仿真技术对门诊服务流程进行仿真,识别服务系统中的关键拥堵瓶颈。运用六西格玛精益管理方法和品管圈技术寻求解决方案,并对方案实施效果进行控制,从而降低患者的经济成本、时间成本和精力成本,提升患者满意度。

**3.2.3 做好魅力质量管理,形成独特竞争优势** 研究结果表明:有形环境接触中的“医院干净、整洁”指标、医务人员接触中的“医务人员专业知识丰富”指标以及服务系统接触因子中“我提出的问题或投诉能得到及时回应、积极解决”指标属于魅力质量要素。因此,做好以上 3 个指标的管理,有助于大幅提升患者就医体验,具体措施如下:首先,引入 5S 管理法,对门诊各个区域,包括门诊大厅、诊间、检查区域、卫生间等进行常态化的整理、整顿、清洁、清扫、安全管理,责任到人,保证医院干净、整洁,从而提升有形环境接触质量中的魅力质量要素;其次,返

聘或从外部招聘离退休老专家坐诊,并派年轻医生作为助手,通过“以老带新”的方式,带动医院整体技术水平的提升;再次,建立医院投诉管理和医疗纠纷管理委员会,制定投诉与医疗纠纷处理流程和管理机制,及时解决患者投诉问题。

**3.2.4 动态监测质量类型,及时调整资源配置** Kano 认为产品质量属性具有动态性,即随着社会的发展、患者需求与期望的改变以及医疗服务属性的变化,门诊服务接触质量中各要素的类型会发生动态变化。由于医患双方存在信息不对称性和认知偏差,导致患者和医生对门诊服务接触质量的感知存在差异。因此,在门诊服务接触管理过程中,医院可以借鉴本研究采用的门诊服务接触质量测量量表以及魅力质量、一元质量及必备质量要素识别方法,从患者视角对服务质量要素类别进行动态分析与监测,以掌握患者需求变化,采取针对性的措施改善门诊服务接触质量,优化医患关系质量。

#### 参考文献:

- [1] Zandbelt LC, Smets EU, Oort FJ, et al. Medical specialists' patient-centered communication and patient-reported outcomes[J]. *Med Care*, 2007, 45(4): 330-339.
- [2] Kano N, Seraku N, Takahashi F, et al. Attractive quality and must-be quality[J]. *Hinshitsu*, 1984, 14(2): 147-156.
- [3] Otani K, Waterman B, Faulkner KM, et al. Patient satisfaction: focusing on “excellent”[J]. *J Healthc Manag*, 2009, 54(2): 93-103.
- [4] 王殊轶, 钱省三. Kano 模式在医院服务质量管理中的应用研究[J]. *工业工程与管理*, 2005(4): 104-120.
- [5] 陈俊虎, 王燕燕, 苏汝好, 等. 基于 Kano 模型的医院门诊服务需求调查分析[J]. *重庆医学*, 2012, 41(31): 3305-3307.
- [6] Lin SP, Yang CL, Chan Y, et al. Refining Kano's quality attributes-satisfaction model: a moderated regression approach[J]. *Int J Prod Econ*, 2010, 126(2): 255-263.
- [7] 刘向东, 陈军荣, 吴红, 等. 浅谈西京医院标识导向系统[J]. *中华医院管理杂志*, 2009, 7(12): 59-60.

(收稿日期:2014-11-18 修回日期:2014-12-14)

• 卫生管理 • doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2015.05.050

## 政府角色和市场定位与医疗卫生体制关系初探

许平

(重庆医科大学附属第一医院 400016)

中图分类号:R197.1

文献标识码:B

文章编号:1671-8348(2015)05-0711-03

党的十八届三中全会通过和颁布了《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》(以下简称《决定》),《决定》指出全面深化改革的核心问题是“处理好政府和市场的关系,使市场在资源配置中起决定性作用和更好发挥政府作用。”在医疗卫生体制改革和公立医院改革进入攻坚期和深水区的关键时

刻,如何处理市场、政府和公立医院改革三者的关系十分重要,本文将从这 3 个方面进行探讨。

### 1 关于政府角色的理论观点

**1.1 政府的概念** 一般而言,政府是人和制度结合在一起的结合体,政府是依从并服从于国家,它是国家表达意志、发布命