

模糊评价法分析护士对中心药房药品配送模式的满意度

王宇*, 张策, 吴健莹(大连医科大学附属第二医院, 辽宁大连 116023)

中图分类号 R95 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2014)25-2396-02

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2014.25.34

摘要 目的:了解护士对中心药房药品配送模式的满意度,提高中心药房为临床配送药品的服务水平。方法:随机向149名病房护士发放调查问卷,采用模糊评价法确定因素集、评价集和权重集,构建评判矩阵,对收集的有效问卷就配送模式中3个一级指标(药师服务、配送情况、临床影响)、10个二级指标的满意度进行测评,并对测评结果进行分析。结果与结论:护士对上述3个方面的评价和整体评价均为优秀(评分均达到93分,满分100分),主要不满意表现在对病房药品科学管理水平方面;建议中心药房应进一步加强统筹管理、拓宽服务项目、提升专业服务水平等。模糊评价法可将因素量化并从多个因素进行综合性评价,将其运用于满意度评价较为合理。

关键词 模糊评价法;中心药房;药品配送;满意度;药品管理;药学服务

Analysis of Satisfaction Degree of Nurses to Central Pharmacy Drug Distribution Model by Fuzzy Evaluation Method

WANG Yu, ZHANG Ce, WU Jian-ying(The Second Affiliated Hospital of Dalian Medical University, Liaoning Dalian 116023, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To investigate the satisfaction degree of nurses to central pharmacy drug distribution model, and to improve drug distribution of central pharmacy. METHODS: Questionnaires were sent out to 149 nurses randomly. Fuzzy evaluation method was used to determine factor set, evaluation set and weight set, and establish evaluation matrix in order to evaluate the satisfaction degree of nurses to drug distribution model with 3 first-level indexes (pharmacists service, distribution and clinical effects) and 10 second level-indexes. The evaluation results were also analyzed. RESULTS & CONCLUSIONS: The results show that nurses express highly appreciates to drug distribution model (they give a high score of 93 point to the whole drug distribution mode, the maximum score is 100). Unsatisfactory aspect is in the field of scientific management of ward drugs. It is suggested to further strengthen overall management, expand service item and improve professional service, etc. Fuzzy evaluation method can quantify factors and evaluate various factors comprehensively. It is reasonable to use it in satisfaction degree evaluation.

KEYWORDS Fuzzy evaluation method; Central pharmacy; Drug distribution; Satisfaction degree; Drug management; Pharmaceutical care

随着我国医疗水平不断发展,药品管理水平也在逐渐提高,因此药品的流通管理模式也需要进一步完善。我院的中心药房现已从传统的“保障供应型”向“提供技术服务型”转变,将过去的“各科室指定护士到中心药房取药模式”转变成为“中心药房统一送药上门的模式”。为了掌握临床对中心药房新型工作模式的满意度,特设计调查问卷,随机向149名病房护士发放调查问卷,并对收集的有效问卷利用模糊评价法进行分析,了解护士对中心药房药品配送模式的满意度,提高中心药房为临床配送药品的服务水平。

模糊评价是以模糊数学为基础,应用模糊关系合成的原理,将一些模糊不清、不易量化的因素量化,从多个因素对被评价事物隶属等级状况进行综合性评价的一种方法,其通过运用模糊数学中的隶属函数构造数学模型而实现评价的目的^[1]。由于满意度的分析是按满意和不满意收集资料,彼此之间边界模糊,故采用模糊综合判断方法较为合理。

1 模糊评价法

1.1 确定因素集和评价集

根据一级指标的性质特征,可以确定评价关系中因素集为 $A=(a_1, a_2, \dots, a_m)$,评价集为 $V=\{v_1, v_2, \dots, v_n\}$,反映每一个

因素所处状态的 n 种决断。具体可将调查的3个一级指标作为护士满意度评价因素集,即 $A=(a_1, a_2, a_3)=\{\text{药师服务, 配送情况, 临床影响}\}$,将各因素的评价集 V 分为3个等级,即 $V=\{\text{优秀, 良好, 一般}\}$ 。

1.2 确定权重集

由于护士对上述指标的重要性看法不一致,为消除不同因素的影响和增加模糊评价结果的科学性,对每一指标赋予一定的权重。一般来说,用等级比重来确定隶属模糊评价矩阵^[2]的方法,可以满足模糊综合评价的要求。权重集 $U=(u_1, u_2, \dots, u_m)$ 其中 $u_0 < 0$,且 $\sum u_i = 1$,其反映对诸多因素的一种权衡。

本调查请了17位资深的药学以及医学专家根据工作经验对各指标的重要性进行打分,计算每个专家给出的权重,最后取平均值作为药品配送模式满意度指标体系的权重。得出各因素的权重系数: $U=\{0.373, 0.223, 0.404\}$, $U_1=\{0.58, 0.30, 0.12\}$, $U_2=\{0.65, 0.24, 0.11\}$, $U_3=\{0.44, 0.29, 0.19, 0.08\}$ 。

1.3 构建评判矩阵

每一个被评价对象确定了从 A 到 V 的模糊关系 R ,其是一矩阵:

$$R=(r_{ij})=\begin{pmatrix} r_{11} & r_{12} & \cdots & r_{1n} \\ r_{21} & r_{22} & \cdots & r_{2n} \\ r_{m1} & r_{m2} & \cdots & r_{mn} \end{pmatrix} (i=1, 2, \dots, m; j=1, 2, \dots, n)$$

* 药师。研究方向:药房管理。电话:0411-84671291-2320。E-mail:tzzwangyu@163.com

2 问卷发放和调查结果

通过护士工号和随机数字表的查阅选择149位病房护士进行问卷调查,利用模糊评价法对病房护士的满意度进行测评。为了合理评价中心药房药品配送满意度状况,我院从3个方面全面构建病房护士满意度评估指标体系,并制作调查问卷进行调查,进行单因素评判,回收有效调查问卷149份,对调查结果进行整理,结果见表1。

表1 病房护士满意度调查结果

目标层	一级指标	二级指标	优	良	一般
病房护士满意度	药师服务 R_1	调剂准确程度 r_{11}	0.94	0.06	0.00
		专业服务水平 r_{12}	0.90	0.06	0.04
	配送情况 R_2	退药问题的解决是否妥当 r_{21}	0.91	0.03	0.06
		药品是否准时配送 r_{22}	0.91	0.07	0.02
		箱内药品摆放是否合理 r_{23}	0.88	0.12	0.00
	临床影响 R_3	与送药人员沟通是否顺畅 r_{31}	0.90	0.06	0.04
		护士工作负担的减轻 r_{32}	0.99	0.01	0.00
		临床工作秩序的改善 r_{33}	0.94	0.06	0.00
		药品科学管理的加强 r_{34}	0.71	0.17	0.12
		差错问题反馈是否及时 r_{35}	0.90	0.10	0.00

3 评价分析

3.1 根据模型进行模糊评价

根据表1和“1.3”项下公式,对每个评判对象分等级进行描述,构成一个模糊子集并与等级参数向量综合得出等级参数评判结果,可以得出准则层的综合评价矩阵和目标层模糊评价集分别为:

$$R_1 = [0.58, 0.30, 0.12] \times \begin{bmatrix} 0.94 & 0.06 & 0.00 \\ 0.90 & 0.06 & 0.04 \\ 0.91 & 0.03 & 0.06 \end{bmatrix} = [0.924 \quad 0.056 \quad 0.019]$$

$$R_2 = [0.65, 0.24, 0.11] \times \begin{bmatrix} 0.91 & 0.07 & 0.02 \\ 0.88 & 0.12 & 0.00 \\ 0.90 & 0.06 & 0.04 \end{bmatrix} = [0.902 \quad 0.081 \quad 0.017]$$

$$R_3 = [0.44, 0.29, 0.19, 0.08] \times \begin{bmatrix} 0.99 & 0.01 & 0.00 \\ 0.94 & 0.06 & 0.00 \\ 0.71 & 0.17 & 0.12 \\ 0.90 & 0.10 & 0.00 \end{bmatrix} = [0.915 \quad 0.062 \quad 0.023]$$

$$R = [0.373, 0.223, 0.404] \times \begin{bmatrix} 0.924 & 0.056 & 0.019 \\ 0.902 & 0.081 & 0.017 \\ 0.915 & 0.062 & 0.023 \end{bmatrix} = [0.916 \quad 0.064 \quad 0.020]$$

3.2 评判结果的处理

将评价集 V 中各元素量化,规定评价集中各元素临界值为 $V_1 \in [100, 90]$, $V_2 \in [90, 80]$, $V_3 \in [80, 0]$, 即评价在 90~100 为优秀,在 80~90 为良好,小于 80 为一般。由以上所求矩阵可求出该病房护士满意度,内容包括药师服务、配送情况、临床影响及病房护士对中心药房药品配送的总体印象,评价越高者越优秀,由上可得出:

$$\text{药师服务 } R_1 = [0.924 \quad 0.056 \quad 0.019] \times [95 \quad 85 \quad 70] = 93.87$$

$$\text{配送情况 } R_2 = [0.902 \quad 0.081 \quad 0.017] \times [95 \quad 85 \quad 70] = 93.77$$

$$\text{临床影响 } R_3 = [0.915 \quad 0.062 \quad 0.023] \times [95 \quad 85 \quad 70] = 93.81$$

$$\text{整体评价 } R = [0.916 \quad 0.064 \quad 0.020] \times [95 \quad 85 \quad 70] = 93.86$$

3.3 结果的原因分析

模糊评价结果显示,护士对整体满意度达到了 93.86,说明中心药房药品配送模式整体受到了护士的认可。随着医院工

作量的不断增加,建立快速、安全、高效的药品供应保障系统是医院药品管理的共识,也是业务工作发展的迫切需求。药品配送模式由于体现了更加科学化的管理而赢得了较好的满意度,这使药品配送的合理性和科学性得到进一步肯定。其中,药师服务在3个一级指标中得分最高,临床影响次之,最后是配送情况。如在药师服务方面,我院药剂师在药品配送时对易碎药品加强了防碎处理,这样可以减少不必要的损失;另外针对药品箱内的物件摆放,较以前也更加规范清晰,设置了专门的拆零专用盒,以方便护士再次清点。在临床影响方面,药品配送模式减少了取药护士的工作量,而且避免了护士取药排队等候的情况,提高了临床工作的效率。经过药师、护士、医师的共同努力,逐渐摸索形成目前的中心药房药品配送方法:药师首先摆好药品,经第二人核对无误后由专人封箱打包并送至病房,护士当面开箱核对药品并签字。经过这样的3次核对药品,为临床用药安全提供了保障。

4 建议

在满意度调查中也反映出了一些不足之处,如装箱药品的不合理摆放、专业服务水平不到位以及病房药品科学管理水平下降是比较突出的问题。为完善不足提出了几点建议。

4.1 加强统筹管理

随着全体医务人员对药品配送新型模式的熟悉,药师工作整体安排越来越科学得当。如果药师能重视合理统筹时间的重要性,在住院医嘱下达之前做好充分的调剂准备^[9],在工作量较集中的时候,调剂工作将会有序地进行,装箱药品也将摆放合理并及时地送到病房。总之,药剂师工作经验的积累和耐心负责的态度是加强装箱药品合理摆放的关键。

4.2 拓宽服务项目

由于新型的药品配送模式减少了药师与护士的直接交流机会,可能会使最新的药品信息传达不顺畅,例如药品临时缺货、更换厂家以及青霉素更换批号等问题。因此需要增设药品信息咨询专线,保证在院内网上及时更新药品信息,并及时准确地回复各科室的咨询。

4.3 充分发挥临床药师优势

由于药品配送到病房之后经常是几名护士都在核对药品,缺少对药品的统一管理,这将为病区药品的科学化管理留下隐患。临床药师具备扎实的药学理论基础,因此应充分利用与临床接触的机会,结合临床实际为药品科学管理多提宝贵意见。

5 结语

模糊评价法是将因素量化并从多个因素进行综合性评价的一种方法,因此,将其运用于满意度评价较为合理。笔者将病房护士对中心药房药品配送的满意度结果,通过模糊评价法进行综合评价后再反馈给中心药房药品配送的相关人员,可为其提高药学服务水平提供参考。

参考文献

- [1] 刘正龙,杨艳梅.模糊评价方法在医疗服务质量中的应用[J].数理医药学杂志,2009,22(1):102.
- [2] Taheriyoun M, Karamouz M, Baghvand A. Development of an entropy-based fuzzy eutrophication index for reservoir water quality evaluation[J]. *Iran J Environ Health Sci Eng*, 2010, 7(1):1.
- [3] 李辉,季波,覃柏.我院中心药房分组工作模式与管理[J].中国药房,2010,21(17):1580.

(收稿日期:2013-09-16 修回日期:2013-11-10)