

• 卫生管理 • doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2015.07.049

基于德尔菲法的医院感染管理负面影响因素研究*

陈自强¹, 张 鸿², 胡 琳¹

(第三军医大学新桥医院:1. 医教部;2. 感染控制科, 重庆 400037)

[中图分类号] R19

[文献标识码] B

[文章编号] 1671-8348(2015)07-0986-03

随着医学技术的不断发展和医学模式的转变,医院感染的预防与控制面临更多的挑战。同时,医院感染已成为全球关注的一个重要的公共卫生问题,如何避免医院感染恶性事件的发生、降低医院感染发生率已经成为医疗机构质量管理工作中的重要议题。本文采用德尔菲法,旨在探寻影响医院感染管理的主要负面因素,以对医院感染管理措施的制订提供理论依据。德尔菲法是由美国兰德公司(Rand Corporation)在 20 世纪 50 年代初创立的,最初被应用于国家防御事务中,由于国家安全保密原因,该法被开发 12 年后才被兰德公司公布并用于其他非军事领域。如今,德尔菲法以其适用性强和简单易行的特性逐渐被众多研究者应用于公共卫生领域^[1]。德尔菲法是一个重复进行的专家咨询过程,以整合一组专家个人意见成群组共识为目的的主观评价和预测的方法。该法具有重复性、匿名性、收敛性和统计性的 4 大特点^[2]。由于德尔菲法运用了反馈控制法,在对专家反馈意见进行处理时运用了定量统计分析方法,因而得到的结论可信程度较高。

1 调查对象

从重庆市 3 所较有影响的三级综合医院选择咨询专家,专家入选条件^[3]:(1)在其专业领域工作 15 年及以上。(2)感染控制专家及临床专家应具有副高及以上技术职称;医院领导应担任三级甲等医院院长或副院长职务;卫生行政官员应为主任科员及以上职务。最终选取感染控制专家 6 人、临床专家 10 人、医院领导 2 人、卫生行政官员 2 人、疾病控制专家 2 人。

2 调查步骤

2.1 成立调查协调小组 本研究协调小组成员共计 3 人,其中,医院管理副教授 1 人,医疗助理 2 人。主要职责是为咨询专家提供医院感染管理相关资料数据,制订专家咨询问卷、收集、整理和分析专家意见。

2.2 制订专家咨询问卷 通过 CNKI 系列数据库搜索“医院感染管理现状”相关文献,通过筛选总结,从中提炼出影响医院感染管理的主要负面因素,并结合专家意见后编制调查问卷。

2.3 调查步骤 (1)预调查:预调查问卷内容主要包括 4 部分,即研究目的与背景介绍、文献整合的医院感染管理现状资料、已提炼医院感染管理主要负面因素、向专家开放咨询其他可能的负面因素。通过对预调查结果进行汇总,分类整理后再次发放给每个专家,对负面因素进行补充确认,固定 28 项影响因素,并形成正式的问卷。(2)第 1 轮调查:为了得到明确的医院感染管理负面因素的排名,本研究请专家对固定的共 28 项负面影响程度进行排名,认为最重要的因素者赋值 28 分,最不重要的因素者赋值 1 分,以此类推。(3)后续调查:问卷包括 3 项内容,即上一轮问卷调查结果统计、各专家的上一轮回答的

问卷、调查问卷,专家综合上一轮调查结果再次进行影响因素评分。如此重复,经过 4 轮调查后,专家的意见基本趋于一致,结束调查。

3 结 果

3.1 专家积极性系数 专家积极性是指专家对本研究的关心、合作程度,采用有效问卷回收率代表专家的积极性系数。从结果来看,本研究得到了相关专家和领导的高度重视和积极配合。在 4 轮调查中,除第 2 轮调查时 1 名临床专家由于无法电话确认而没有收回问卷外,其余调查问卷回收率均为 100%,第 2 轮问卷调查回收率为 95%。

3.2 专家权威系数(q) 专家权威系数(q)由专家学术水平(q1)、对指标的判断依据(q2)和对指标的熟悉程度(q3)决定,计算公式为 $q = (q1 + q2 + q3) / 3$ 。其中,q1 的判断依据为专家的技术职称,量化标准为:博士生导师 1.0、硕士生导师或教授 0.9、其他高级职称 0.7、副高级职称 0.5、其他 0.3。q2 的判断依据包括了理论分析、实践经验、同行了解和专家直觉。q3 将专家对指标的熟悉程度分为很熟悉、熟悉、一般、不太熟悉、不熟悉 5 个等级,q1、q2、q3 均是对不同等级进行赋值后进行统计评价。本研究中,q1 为 0.818 2,q2 为 0.534 1,q3 为 0.762 9,q 为 0.705 1,q 大于 0.7 表明本研究的专家权威程度可以接受。

3.3 专家评分一致性检验 为保证专家整体评价的一致有效性,本研究采用肯德尔和谐系数对专家的评价标准进行了一致性检验。本研究的样本数量为 $n = 22$,自由度为 $v = 27$,Kendall'W(a)^[4]肯德尔和谐系数 0.961 7, $\chi^2 = 571.25 > \chi_{0.05,27}^2$,故 $P < 0.05$ 。因此,可以认为本研究专家评分一致性标准较为一致,调查结果的可信性较高。

3.4 医院感染管理负面影响因素调查结果 问卷调查内容的设计主要是来自于文献提炼和预调查中专家提及的医院感染管理负面影响因素,调查者对于一些表述模糊的影响因素进行了重新分类和界定。为保证量表的可靠性,研究者对第 4 轮的测试量表进行了同质性信度分析,结果表明,第 4 轮量表的同质性度克朗巴哈值为 0.893 5(> 0.8),表明此量表可信度较高(表 1)。从测试结果来看,总体上专家在调查中的协调程度较高。“医院感染管理投入无法带来明显收益”、“医院领导重视程度不够”、“医院感染防控投入负担过重”、“制度执行监督体系不完整”、“专职人员工作能力欠缺”平均值较高,表明专家认为以上因素目前医院感染管理的主要负面因素,且变异系数较小,说明专家协调程度较好。“抗菌药物不合理使用”、“医务人员感染防控意识不足”平均分较高,但其方差也偏大,说明专家对此指标的重要性判定存在分歧,但总体趋于认为其重要。“专职人员待遇不高”、“患者医院感染防控观念不足”、“本国的

* 基金项目:重庆市软科学研究计划基金资助项目(cstc2012cx-rkx A10001)。 作者简介:陈自强(1969—),副教授,硕士,主要从事医院管理的研究。

表 1 第 4 轮专家意见分析结果

| 序号 | 项目 | 平均值 | 标准差 | 方差 | 变异系数 |
|----|--------------------------------|----------|---------|---------|---------|
| 1 | 投入不能带来明显收益 ^[5] | 27.181 8 | 0.936 0 | 0.876 0 | 0.034 4 |
| 2 | 医院领导重视程度 ^[6] | 26.545 5 | 1.304 8 | 1.702 5 | 0.049 2 |
| 3 | 感染防控投入体系构成不合理 ^[5] | 25.545 5 | 1.075 7 | 1.157 0 | 0.042 1 |
| 4 | 制度执行监督体系不完整 ^[7] | 25.363 6 | 1.298 4 | 1.686 0 | 0.051 2 |
| 5 | 专职人员工作能力欠缺 ^[8] | 23.090 9 | 1.676 3 | 2.809 9 | 0.072 6 |
| 6 | 抗菌药物的不合理使用 ^[9] | 22.727 3 | 2.260 0 | 5.107 4 | 0.099 4 |
| 7 | 医务人员防控意识不足 ^[10] | 21.727 3 | 2.219 4 | 4.925 6 | 0.102 1 |
| 8 | 高校相关专业教育缺失 ^[11] | 21.636 4 | 1.298 4 | 1.686 0 | 0.060 0 |
| 9 | 医院感染防控的耗材投入太大 ^[11] | 20.363 6 | 2.226 8 | 4.958 7 | 0.109 4 |
| 10 | 医院感染管理科主任的职责能力 ^[6] | 18.636 4 | 2.226 8 | 4.958 7 | 0.119 5 |
| 11 | 医院感染防控的硬件设施建设 ^[8] | 17.909 1 | 1.164 2 | 1.355 4 | 0.065 0 |
| 12 | 医学诊疗技术发展带来的风险 | 17.909 1 | 2.778 3 | 7.719 0 | 0.155 1 |
| 13 | 医院感染管理科职权分离 ^[12] | 15.818 2 | 1.898 2 | 3.603 3 | 0.120 0 |
| 14 | 部分感控措施与经济利益冲突 | 15.727 3 | 1.482 7 | 2.198 3 | 0.094 3 |
| 15 | 专职人员配备不足 ^[13] | 14.090 9 | 1.443 1 | 2.082 6 | 0.102 4 |
| 16 | 落实质量考评难度大 ^[14] | 12.727 3 | 0.962 1 | 0.925 6 | 0.075 6 |
| 17 | 专职人员职称晋升难度大 | 12.636 4 | 1.149 9 | 1.322 3 | 0.091 0 |
| 18 | 医院部门间沟通合作难 ^[15] | 10.363 6 | 1.149 9 | 1.322 3 | 0.111 0 |
| 19 | 新型病原菌、耐药菌等的出现 | 9.818 2 | 1.402 5 | 1.966 9 | 0.142 8 |
| 20 | 感染防控措施科学性的质疑 | 8.818 2 | 1.526 6 | 2.330 6 | 0.173 1 |
| 21 | 医院感染管理专业要求高 | 8.727 3 | 1.285 6 | 1.652 9 | 0.147 3 |
| 22 | 行政部门与疾控部门的监管不足 ^[16] | 6.909 1 | 1.239 8 | 1.537 2 | 0.179 4 |
| 23 | 大型感控文化宣传活动开展少 ^[17] | 5.090 9 | 1.378 7 | 1.900 8 | 0.270 8 |
| 24 | 注重形式的检查方式 ^[12] | 4.909 1 | 1.781 4 | 3.173 6 | 0.362 9 |
| 25 | 专职人员待遇不高 ^[18] | 4.454 5 | 1.724 9 | 2.975 2 | 0.387 2 |
| 26 | 患者的医院感染防控观念不足 | 3.000 0 | 1.128 2 | 1.272 7 | 0.376 1 |
| 27 | 本国感染防控科研水平不高 ^[11] | 2.272 7 | 1.354 5 | 1.834 7 | 0.596 0 |
| 28 | 医务人员的惰性 | 2.000 0 | 0.953 5 | 0.909 1 | 0.476 7 |

感染防控科研水平不高”、“医务人员的惰性”指标的平均值较低,且方差值不大,说明专家普遍认为以上因素不是主要的医院感染管理负面影响因素。“医疗技术发展带来的风险”的方差值较大,说明专家对该因素给医院感染管理带来的负面影响的重要性界定差异很大,部分专家认为,医疗技术的发展是有助于医院感染的管理,而有的专家认为这会增加医院感染管理的难度和风险。

4 建 议

4.1 制订科学的医院感染防控收益的评价标准 医院是预防医院感染的资金投入者和具体实施者,医院感染防控能减少医院感染的发生,虽然无法用经济指标来衡量其效益,但能够提高医疗质量、医院声誉及社会效益,间接效益巨大。医院感染管理关系着患者的生命安全,关系着医院的医疗质量,甚至可以说,医院感染管理关系着国家卫生资源的分配,关系着社会的安全稳定。所以,作者认为卫生行政部门应设立更宏观、更人性的标准去评判一个医院的医院感染管理水平,将每增加一定数量的医院感染防控投入所产生的医院感染有益事件的直

接收益、间接收益和无价收益均纳入到收益评价标准中。直接收益包括降低医院感染发生率、降低因医院感染而发生的病死率、减少工作人员的职业伤害数量、减少卫生耗材使用量、减轻患者医疗负担等;间接收益包括加快床位周转率带来的医疗收益、减少环境污染的收益、减少社会卫生资源的浪费等;无价收益包括患者满意度、医院的社会影响力、死亡人数减少对社会发展的贡献等等。每个医院应根据各自医院目前的院内感染管理现状及国家、省、市院内感染管理指标,讨论确定直接受益、间接收益、无价收益的权重,结合年度或阶段院内感染控制目标,制订医院自己的院内感染防控收益评价标准,并随年度目标或阶段目标及时调整,促进院内感染防控水平的提高。

4.2 提高医院管理者的重视程度 随着近几年国家对医院感染管理工作逐渐重视,医院领导对医院感染防控的重视程度也逐步提高。但是,在市场经济体制的作用下,医院管理者针对“只有投入,没有产出”的医院感染管理工作的重视也更多地停留在“口头重视”或者“检查时重视”的阶段。目前,医院感染防控经费基本上是由医院承担。随着近几年中国医院感染管理

规范、标准、指南对投入的标准越来越高,医院肩上承担的压力也越来越大,这也会影响医院管理者对医院感染防控的积极性。作者认为医院感染防控关系到医疗安全和医疗质量,把医院感染防控成果作为医院领导的一项业绩考核指标会大大提高医院领导者对医院感染防控的重视,对医院感染防控措施的落实有积极的推动作用。

4.3 强化医院感染管理制度执行监督 目前,医院感染管理的制度大多是健全的,但是其执行情况却是“层层打折”,多数医院没有完整的医院感染管理制度执行监督体系,导致医院感染防控措施落实没有有力的监督和反馈。《医院感染管理办法》中对医疗机构医院感染管理组织的建立有明确的要求,但是,这种体系的职能发挥却不尽如人意,很多没有常态化的科学的监督反馈制度和体系,很多工作都停留在应付检查的层面。因此,需要建立科学的监督反馈体系,把院内感染制度落实情况纳入医院科室日常考核,考核结果与科室效益及科主任绩效挂钩;建立院内感染整改情况月通报制度,实实在在地解决问题,推进医院感染管理工作科学有效地执行。

4.4 加强感染管理专职人员能力培养 人才是事业发展的基础。中国医院感染管理专业兴起于 20 世纪 80 年代,是一门非常年轻的专业。医院感染管理涉及面极广,目前,采用拼建团队的方式构建专职人员队伍,于是选择高素质、高水平、高能力,懂临床、懂统计、懂微生物和计算机的专职人员显得尤为重要。如果高校增开“医院感染管理”专业,医院感染管理专职人员的人才来源的水平和质量相对更有保障。专职人员的培养主要是通过自身学习、在岗培训、进修深造等方式完成,行业和医院应多创造有利条件,如增加医院感染管理知识的培训与学术活动等,以提升专职人员业务水平。同时,医院应当确立专职人员的责任,提升专职人员责任意识,发掘专职人员的能力优势和特长,结合工作实际,科学分工,团结协作,充分发挥专职人员的创造性和主观能动性。从问卷调查结果来看,制订科学的绩效考核方式、提高医院感染专职人员地位和待遇是增加医院感染管理专职人员队伍时提升专职人员工作积极性的有效途径。

参考文献

- [1] 于晋飞,谈立峰,汤在祥,等. 德尔菲法及其在公共卫生领域的应用和展望[J]. 环境与职业医学, 2012, 29(11): 727-730.
- [2] 旷雄杰. 基于德尔菲法的中国漂流旅游发展影响因素研究[J]. 卫生管理. doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2015.07.050

究[J]. 旅游学刊, 2011, 26(6): 42-46.

- [3] 樊建楠,韩世范,程金莲,等. 应用德尔菲法对分级护理决策护士岗位描述的研究[J]. 护理研究, 2012, 26(15): 1369-1371.
- [4] 程琮,刘一志,王如德. Kendall 协调系数 W 检验及其 SPSS 实现[J]. 泰山医学院学报, 2010, 31(7): 487-490.
- [5] 张晓芸. 医院感染管理中的主要矛盾与化解策略[J]. 中华医院感染学杂志, 2011, 21(12): 2534-2535.
- [6] 索继江,李六亿,巩玉秀,等. 如何提高医院感染管理的执行力[J]. 中国护理管理, 2010, 10(6): 76-78.
- [7] 贾萍,李强. 军队基层医院感染管理现状分析[J]. 解放军医院管理杂志, 2011, 18(7): 638-639.
- [8] 刘朝芹. 感染控制策略在医院感染管理中的应用[J]. 当代护士, 2012, 26(2): 127-129.
- [9] 方惠. 我院医院感染管理的 SWOT 分析[J]. 海南医学, 2011, 22(17): 91-93.
- [10] 陈晓云. 妇幼保健院医院感染管理现状与持续质量改进[J]. 中华医院感染学杂志, 2011, 21(4): 754-756.
- [11] 程敏. 东莞市医院感染管理现状及对策分析[D]. 吉林: 吉林大学公共卫生学院, 2007: 25-26.
- [12] 杨南英,林瑞凤,林素珍. 浅谈医院感染管理中如何落实执行相关法律法规[J]. 临床合理用药杂志, 2011, 4(2): 132.
- [13] 张铁燕,熊晓莲,丁伟建. 某市医院感染管理现状的调查研究[J]. 当代护士, 2011, 25(3): 86-88.
- [14] 邓华,栾琰,颜彬,等. “五个转变”在医院感染管理中的应用[J]. 解放军医药杂志, 2011, 23(4): 84-85.
- [15] 喻茂娟,黄德远. 贵阳市综合医院医院感染管理初探[J]. 现代预防医学, 2002, 29(4): 560-561.
- [16] 苗亮,闫素珍. 分析医院感染管理工作的主要影响因素及干预措施[J]. 当代医学, 2011, 17(17): 30-31.
- [17] 郭德芳,席祖莲. 医院感染管理执行难的原因及对策[J]. 中华医院感染学杂志, 2011, 21(13): 2767-2768.
- [18] 谢美,周小敏,刘淮涟,等. 19 所医院医院感染管理专职人员现状调查[J]. 医学理论与实践, 2012, 25(12): 1532-1533.

(收稿日期:2014-10-11 修回日期:2014-12-15)

2003~2012 年巴南区农村医疗机构消毒监测结果分析

贺莉^{1,2},熊鸿雁¹,李鸿²

(1. 第三军医大学军事预防医学院流行病学教研室,重庆 400038; 2. 重庆市巴南区疾病预防控制中心 401320)

[中图分类号] R187

[文献标识码] B

[文章编号] 1671-8348(2015)07-0988-04

重庆市是西部大开发中唯一的直辖市,巴南区属重庆发展的主城拓展区,下辖 8 个街道、14 个镇,幅员面积 1 825 平方公

里,是重庆的工业大区 and 农业大区。截止 2012 年底,巴南区总人口 89 万,其中,农业人口达 51 万^[1],农村医疗机构担负着农