

重庆市中医医院院感骨干人员培训方案的制订与应用

滕冬梅¹ 李亚平² 罗美玲¹ 李双玉¹ 陈志美¹

¹重庆医科大学附属第二医院感染管理科,重庆 400010;²重庆市卫生健康委员会,重庆 401147

通信作者:陈志美,Email:chenzm@hospital.cqmu.edu.cn

【摘要】目的 制订重庆市中医医院院感骨干人员培训方案,探讨其应用效果,为建立中医医院院感骨干人才长效培训机制提供参考。**方法** 以2022年9月20日至11月4日举办的重庆市第一期中医医院院感骨干人员培训班45名学员作为研究对象,成立培训质控小组,制订培训方案并实施。对比培训前后学员理论考试和技能考核成绩,调查培训结束后6个月学员的专业知识掌握情况及培训满意度。使用SAS 8.0软件,计数资料以频数和百分数表示,计量资料用(均数±标准差)表示。**结果** 学员最期望的培训形式为120学时以上、理论结合实践的系统性培训,最期望提高的能力为感染监测、感染暴发事件处理、重点部门感控管理的能力。培训结束后,学员的理论及技能成绩分别为(83.22±3.10)分、(86.67±3.72)分,均高于培训前(69.60±10.21)分、(63.89±8.14)分,差异有统计学意义($P<0.001$)。学员的远期专业知识整体掌握度为76.67%(552/720),对培训的总体满意度为95.56%(43/45)。**结论** 重庆市中医医院院感骨干人员培训方案的实施,能有效提高学员理论知识和操作技能,远期培训效果良好,初步达到了预期效果,为今后中医医院院感骨干人才培养提供了借鉴。

【关键词】 中医医院; 感染管理; 感染控制人员; 培训方案

【中图分类号】 R-05

基金项目:2022年第二批中医药事业传承与发展中央补助资金项目(渝中医[2022]23号)(渝财社[2022]45号);2023年市卫生健康委医学科科研项目(2023WSJK027)

DOI: 10.3760/ema.j.cn116021-20230828-01603

Development and application of a training program for key infection control personnel in traditional Chinese medicine hospitals in Chongqing, China

Teng Dongmei¹, Li Yaping², Luo Meiling¹, Li Shuangyu¹, Chen Zhimei¹

¹Department of Infection Management, The Second Affiliated Hospital of Chongqing Medical University, Chongqing 400010, China; ²Chongqing Municipal Health Commission, Chongqing 401147, China

Corresponding author: Chen Zhimei, Email: chenzm@hospital.cqmu.edu.cn

【Abstract】 Objective To develop a training program for key infection control personnel in traditional Chinese medicine hospitals of Chongqing, China, to investigate its application effect, and to provide a reference for establishing a long-term training mechanism for key infection control personnel in traditional Chinese medicine hospitals. **Methods** A total of 45 trainees who participated in the first training course of key infection control personnel for traditional Chinese medicine hospitals of Chongqing held from September 20th to November 4th, 2022 were enrolled as research subjects, and a training quality control team was established to develop and implement the training program. Theoretical and skill assessments were performed for the trainees before and after training, and an investigation was conducted for the mastery of professional knowledge and the degree of satisfaction with training at 6 months after the training ended. SAS 8.0 was used, categorical data were expressed as frequency and percentage, and measurement data were

expressed as (mean \pm standard deviation). **Results** The most expected form of training was more than 120 class hours and systematic training combining theory with practice, and the most expected abilities to improve were the abilities of infection monitoring, infection outbreak handling, and sensitive control management in key departments. After training, there were significant increases the theoretical and skill scores of the trainees (theoretical score: 83.22 ± 3.10 vs. 69.60 ± 10.21 , $P < 0.001$; skill score: 86.67 ± 3.72 vs. 63.89 ± 8.14 , $P < 0.001$). The overall long-term mastery of professional knowledge was 76.67% (552/720), and the overall degree of satisfaction with the training was 95.56% (43/45). **Conclusions** The implementation of the training program for key infection control personnel in Chongqing traditional Chinese medicine hospitals can effectively improve the theoretical knowledge and operational skills of trainees and shows a good long-term training effect, with the achievement of the expected effect, which provides a reference for future cultivation of key infection control personnel in traditional Chinese medicine hospitals.

【Key words】 Traditional Chinese medicine hospital; Infection management; Infection control personnel; Training program

Fund program: The Second Batch of Central Subsidy Fund Projects for the Inheritance and Development of Traditional Chinese Medicine in 2022 (Yu Zhong Yi [2022] No. 23) (Yu Cai She [2022] No. 45); Medical Research Project of Chongqing Municipal Health Commission in 2023 (2023WSJK027)

DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20230828-01603

医院感染预防与控制是保障医疗质量和医疗安全的重要措施,是医疗机构开展诊疗活动中必须履行的基本职责^[1]。医院感染管理作为应急公共卫生体系的一部分,近几年受到了前所未有的重视,专职感控人员配备不足的问题在短时间内得到改善^[2]。然而,如何在实现感控专职人员“数量”达标的同时,保障“质量”提升,成为当前需要解决的问题。目前,有学者对感控专职人员的核心能力、工作范畴等进行初步探讨,但在其选拔标准、实践方案、培训后远期效果评价方面仍存在不足,对中医医疗机构专职感控人员培训相关研究较少^[3-5]。重庆医科大学附属第二医院作为重庆市中医医院院感质控中心,受重庆市卫生健康委、中医药管理局委托,每年对全市二级及以上公立中医院院感骨干人员进行培训,现已完成第一期培训并取得良好效果,现报道如下。

1 对象与方法

1.1 培训对象

2022年9月20日至11月4日举办重庆市第一期中医院院感骨干人员培训班,招收学员45名,覆盖重庆市所有二级及以上公立中医院。其中男性2名(4.44%),女性43名(95.56%);临床专业6名(13.33%),护理专业35名(77.78%),公共卫生3名(6.67%),康复医学1名(2.22%);硕士2名(4.44%),本科14名(31.11%),专科29名(64.44%);初级职称

13人(28.89%),中级职称26人(57.78%),高级职称6人(13.33%);专职院感工作年限1年及以下16人(35.56%),超过1年且不足5年者22人(48.89%),5年以上者7人(15.56%)。

1.2 方法

1.2.1 成立培训质控小组

培训开始前3个月由质控中心主任邀请院感专家、医疗专家、护理专家及教育学专家共9名,组成培训质控小组。其中,博士生导师3名、硕士生导师2名、硕士2名、本科2名。他们讨论了本次培训学员的准入条件,分析了培训的重点和难点,并制定了整体思路。

1.2.2 培训方案制订

培训质控小组通过调研国内外相关文献,根据国家卫生健康委员会《医院感染管理专业人员培训指南》^[6],调查学员培训需求。参考付强和吴安华^[7]出版的《医院感染防控质量管理与控制实务》,制订培训方案,包括培训目标、培训内容、培训时间、培训形式4部分内容,见表1。

1.2.3 培训实施

理论培训:理论知识授课教师为重庆市内外相关领域专家及工作经验丰富的感控专职人员。质控组以提高骨干人员岗位胜任力为目标,将医院感染监测、感染暴发的识别与防控及重点部门、中医医疗技术的感控管理作为本次理论授课的重难点内容。为保证培训效果,所有教案、课件需经由质

表 1 培训方案

培训阶段	培训目标	培训内容	培训时间	培训形式
第一阶段：理论培训	<p>熟悉法律法规要求;掌握基本理论知识;能运用理论知识解决工作中的常见问题。</p> <p>掌握监测的目的和意义;掌握常用目标性监测的主要内容、方法、干预方法与效果评价。</p> <p>掌握重点部门、重点环节、重点人群医院感染管理要点,抗菌药物合理应用与管理要点;掌握感染暴发的识别、调查与防控方法。</p> <p>了解感控新进展;掌握科研方法,并运用于感染防控。</p> <p>掌握中医常用技术的感染防控与管理要点</p>	<p>①医院感染基本知识:医院感染发展史;医院感染研究内容与学科体系;新颁布的法律法规、卫生标准解读;医院感染流行病学及病原学基础知识。</p> <p>②感染监测能力:信息监测预警系统的建立、感染管理体系建设、感染管理风险评估、医院感染病例监测、目标性监测(重症病房、手术部位、多重耐药、“三管”)、环境卫生学监测、消毒器械效能监测。</p> <p>③医院感染防控与暴发事件处理能力:抗菌药物合理应用的管理、医疗废物废水的管理、重点部门(消毒供应中心、内镜中心、手术室、重症监护室、血液净化室、口腔门诊医院、产科与新生儿病房)的管理、“三管”相关感染的防控;感染暴发的识别、调查与防控。</p> <p>④感控专业发展能力:感控新技术运用、新业务开拓、论文撰写与课题申报、科研成果应用。</p> <p>⑤中医医疗技术的感染预防与控制,中医医院的感控管理</p>	2周,共80学时,45 min/学时。其中第二、三部分共40学时。允许根据授课情况作具体调整	集中授课、小组讨论
第二阶段：临床实践	<p>将理论培训的知识运用到感染管理实践中,掌握3项以上监测技术。</p> <p>熟悉中医医疗技术的感控管理。</p> <p>选取3种以上常见院感监测技能运用于重点科室的感控管理实践中</p>	<p>①信息化监测系统的使用与操作;常见医院感染监测技能的现场实践。</p> <p>②中医特色医疗技术的现场观摩、感控模拟训练;中医医院的感染管理实践。</p> <p>③重点科室(手术室、消毒供应中心、内镜中心、血透室、重症监护医学中心、口腔门诊)的感染预防与控制的实践</p>	4周,160学时	现场观摩、情景模拟、工作坊、案例分析、示范讲解与操作练习

控小组审核并提出修改意见。临床实践:市级中医医院2周+综合性三甲医院2周。

1.2.4 培训考核

考核内容包括理论考试、技能考核和日常管理考评3部分。理论考试在学员完成所有培训之后由质控中心统一组织闭卷测试;技能考核考官由该项技能带教教师和质控组成员共同组成;日常管理考评是对学员培训过程的持续监督。培训班设专职班主任1名,全程跟班。学员缺席、迟到、早退3次及以上,或请假超过1天者,视为考评不合格。理论和操作考核均在80分以上且日常管理考评合格者,可获得重庆市卫生健康委员会统一颁发的“重庆市中医医院院感骨干人员培训合格证书”。

1.3 评价指标和工具

1.3.1 理论考试和技能考核成绩

培训前后对45名学员进行理论考试和技能考核。理论考试试卷由医院感染管理知识题库随机生成,内容包括法律法规10.00%、基础理论知识20.00%、重点部门/部位防控30.00%、感染监测30.00%和中医院感防控10.00%,总分100。操作考核项目包括可复用中医诊疗器械标准操作、防护用

品穿脱、接触预防标准操作、外科手消毒、职业暴露处置、终末清洁消毒标准操作、物表微生物检测、医院感染病例监测、环境空气消毒效果监测、多重耐药菌防控10项感染预防与控制标准操作规程^[8]。其中“可复用中医诊疗器械标准操作”为必考项,另外2项为随机抽考,3项操作总分为100。

1.3.2 学员远期专业知识掌握情况

培训结束后6个月,以问卷星结合电话回访的形式调查学员专业知识掌握情况。本研究以医院感染预防与控制人员岗位胜任力为框架^[9],初步制定调查问卷。通过对院感、医疗、护理、教育领域的12名专家进行2轮咨询后确定内容。量表使用前进行信度、效度检验,Cronbach’s α值为0.846,量表内容效度为0.828。调查内容包括理论知识(10个条目)和专科技能(6个条目)2个维度。对于每个条目的问题,如果全部回答正确为“掌握”,如果回答正确2个为“了解”,如果回答正确1个或全部错误为“不知道”。整体掌握度=每项条目掌握的人数之和/每项条目答题的人数之和。

1.3.3 培训满意度调查

培训结束后发放调查问卷,对参训学员进行满

意度调查。回答非常满意和满意者统计为“满意”，回答不满意和一般者统计为“不满意”。培训满意率=(满意人数/总人数)×100.00%。

1.4 统计学方法

应用 SAS 8.0 软件进行分析。计量资料用(均值±标准差)表示,计数资料以例数或者百分比表示。检验水准 α=0.05。

2 结果

2.1 学员培训需求情况

学员最期望提高的能力为感染监测、感染暴发事件处理、重点部门感控管理的能力,最期望的培训形式为 120 学时以上、理论结合实践的系统性培训(表 2)。

2.2 学员理论考试和技能考核成绩

学员培训后理论成绩为(83.22±3.10)分,高于培训前的理论成绩(69.60±10.21)分;培训后技能考核成绩为(86.67±3.72)分,高于培训前的技能考核成绩(63.89±8.14)分,且差异有统计学意义(P<0.001)。

表 2 学员培训需求情况[n=45,例(%)]

项目	需求情况
目前最期望提高的感控能力	感控政策法规解读 15(33.33)
	感控风险识别能力 17(37.78)
	感染监测能力 36(80.00)
	感染暴发事件处理能力 31(68.89)
	感染防控基础知识 14(31.11)
	重点部门感控管理能力 22(48.89)
	科研与创新的能力 9(20.00)
	组织协调与沟通能力 17(37.78)
	中医诊疗技术的感控管理 11(24.44)
最认可的培训形式	理论培训,<40学时 12(26.67)
	理论培训+临床实践,>120学时 31(68.89)
	线上网络培训 2(4.44)

2.3 学员远期专业知识掌握情况

发放 45 份问卷,回收有效问卷 45 份,有效回收率 100.00%。培训结束后 6 个月,学员感控知识整体掌握度为 76.67%(552/720)(表 3)。

2.4 学员满意度调查

培训结束后发放问卷调查,了解参训人员对培训的满意度。结果显示,培训总体满意度为 95.56%(43/45)(表 4)。

表 3 45 名学员培训后远期专业知识掌握情况[例(%)]

维度	条目	掌握情况		
		掌握	了解	不知道
理论知识	法律法规、卫生标准	26(57.78)	17(37.78)	2(4.44)
	抗感染药物合理应用与管理	27(60.00)	13(28.89)	5(11.11)
	重症监护病房医院感染管理	33(73.33)	11(24.44)	1(2.22)
	妇儿病房医院感染管理	21(46.67)	21(46.67)	3(6.67)
	手术室(部)医院感染管理	32(71.11)	11(24.44)	2(4.44)
	消毒供应中心(室)医院感染管理	40(88.89)	3(6.67)	2(4.44)
	内镜中心(室)医院感染管理	34(75.56)	8(17.78)	3(6.67)
	血液透析中心(室)医院感染管理	39(86.67)	5(11.11)	1(2.22)
	口腔门诊医院感染管理	33(73.33)	12(26.67)	0(0.00)
	中医医院感染管理	41(91.11)	4(8.89)	0(0.00)
专科技能	手术部位感染预防	29(64.44)	13(28.89)	3(6.67)
	血液导管相关血流感染预防	38(84.44)	6(13.33)	1(2.22)
	导尿管相关尿路感染预防	42(93.33)	3(6.67)	0(0.00)
	呼吸机相关肺炎预防	35(77.78)	8(17.78)	2(4.44)
	多重耐药菌感染预防与控制	38(84.44)	5(11.11)	2(4.44)
	常见传染病医院感染预防与控制	44(97.78)	1(2.22)	0(0.00)

表 4 45 名学员对培训的满意度[例(%)]

项目	不满意	一般	满意	非常满意
总体满意度	0(0.00)	2(4.44)	14(31.11)	29(64.44)
理论培训	0(0.00)	2(4.44)	12(26.67)	31(68.89)
临床实践	0(0.00)	3(6.67)	13(28.89)	29(64.44)

3 讨论

研究表明,医院感染管理工作的发展需要以素质优良的骨干人员队伍为支撑,而院感骨干人员必须掌握医院感染管理相关理论知识和实践操作技能,才能有效识别医院感染风险和处置医院感染事件^[10]。传统的感控培训主要为理论授课,缺乏将理论运用于临床的操作实践,不仅形式单一,也降低了感控人员的学习积极性及培训效果^[11]。因此,本研究探索了理论结合实践的系统性培训方案,给予感控学员深入临床应用所学知识的机会,以帮助其更好地掌握学习内容、提升岗位胜任力。本研究从学员培训需求出发,对理论和实践课程体系进行整合,结合中医特色,形成了适用于重庆市中医医院感控骨干人员的系统化培训方案,并获得了良好效果。

3.1 加强中医感控队伍建设,开展院感防控系统化培训

1986年,我国卫生部医政司组织召开第一次全国医院感染管理研讨会,制定了“医院内医院感染监测、控制研究计划”,从宏观角度开启了我国医院感染管理的快速发展时代,使我国医院感染管理工作逐渐步入了专业化、精准化、国家化、国际化的轨道^[12]。经过30多年的探索与发展,各级综合医院的医院感染管理工作从无到有,在组织管理体系、工作流程、学科建设等方面逐步规范。但各级中医医院感染管理工作起步较晚,业务能力较弱,在工作制度流程、院感专职人员配置等方面和综合医院相比有较大差距,导致中医医院的感染管理工作相对滞后^[13]。本研究在摸底调查中发现,重庆市二级及以上公立中医院中,仅有51.11%(23/45)的院感专职人员参加过培训班式的感控培训。这些培训的时长大多在3d以内,而且缺乏临床实践课程。值得注意的是,有82.22%(37/45)的中医院感专职人员表达了他们对接受系统培训以提高自身专业水平及能力的需求。素质优良、结构合理的医院感染管理人员是医院感染管理工作健康发展的重要支撑^[14]。因此,为适应感染管理学科发展,提升中医医院感控水平,开展中医医院感染管理骨干人员系统性培训十分必要。

3.2 构建科学系统的培训方案,提高感控人员核心能力

本研究结合重庆市中医医院感控现状及培训

需求,结合国家中医药人才发展计划,采用“2+3”模式,即“理论+实践”“中医+西医”“教授+讨论”,构建了重庆市中医医院院感骨干人员培训方案。通过培训效果可以看出,学员理论和操作能力均有提升,成绩合格率为100.00%(45/45)。理论课程设置从感控基本理论、基础技能,到医院感染暴发的识别、目标性监测、重点部门与环节的医院感染防控,由浅入深,层层递进;进入临床实践阶段,再将理论学习的内容应用到实际操作中,从熟悉理论到熟悉监控技能的运用,使学员能够在医疗机构内独立承担医院感染预防与控制工作。2周中医医院+2周综合性医院的临床实践,涵盖了中医医疗技术、中医特色科室及综合性医院重点部门的感染防控。该培训方案得到了学员们的好评,并取得了良好的培训效果。

3.3 重视中长期培训效果,持续优化院感培训方案

培训远期效果评价是培训评价的重要组成部分。学员结合工作的实际情况再来评价培训结果更加客观,学员行为的改变及培训对工作的帮助要经过一段时间才能客观真实地表现出来^[15]。从表4可以看出,学员对法律法规、妇儿病房医院感染管理、抗感染药物合理应用这3部分掌握欠佳,与部分中医院未开展该项感控项目、较少应用该知识有关。这表明基层中医医院在医院感染相关学科建设方面还不够完善,需要在相关行政、管理部门给予充分政策支持的基础之上,加大信息化及医院感染相关学科建设的投入,以精准掌握医院感染风险,及时排除风险隐患,确保医疗安全^[16]。有5名学员建议增加病原学微生物及抗菌药物管理相关课程比例,4名学员建议增加风险评估实践操作时长,后期培训将结合远期效果评价进行优化。

利益冲突 所有作者声明无利益冲突

作者贡献声明 滕冬梅:培训过程的实施、论文撰写;李亚平:提出培训框架、实验设计;罗美玲、李双玉:培训及考核过程的实施;陈志美:总体把关、审定论文

参考文献

- [1] 张晓阳,吴秀秀,王玉珏,等.山西省200所二级及以上医院医院感染专职人员人力资源配置现状调查[J].中国感染控制杂志,2023,22(8):958-963. DOI:10.12138/j.issn.1671-9638.2023.4252.
- [2] 马文晖,王力红,赵会杰,等.北京市27所三级综合医院医院感染管理现状调查[J].中华医院感染学杂志,2022,32(16):2533-2536. DOI:10.11816/cn.ni.2022-220971.