

互联网+培训模式在基层医院紧急救援护士培训中的应用

杨卫 章军伟*

浙江省宁波市镇海区人民医院, 浙江宁波, 315202;

摘要: 目的: “互联网+”培训模式在基层医院紧急救援护士培训中的应用, 并探讨其应用效果。方法: 2022 年我院自愿报名参加紧急救援灾害护理能力培训的护士中随机抽取 60 人作为研究对象, 采用随机数字表法将所有参与者分为 2 组, 每组 30 人。对照组采用传统线下培训模式。实验组应用我院的护理培训平台进行培训。比较两种培训模式理论考核得分、护理操作考核得分、培训模式满意度差异、灾害护理能力。结果: 实验组培训人员的相关理论知识、操作考核、满意度、灾害护理能力评分上, 其成绩均高于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.001$)。结论: “互联网+”培训模式培训能提升护士灾害护理能力, 值得在临床推广应用。

关键词: 互联网+; 护理; 灾害; 在职培训

DOI:10.69979/3029-2808.24.5.042

灾害护理能力 (disaster nursing competencies, DNC) 也称灾难护理能力或灾难护理胜任力, 常与应急准备能力交叉应用, 应急准备能力是指准备和应对具有威胁性、真实且可疑的化学、生物, 具有放射性危害、核危害, 甚至会导致爆炸事件、自然灾害事件、人为事故等情况所需要具有的综合能力, 包括理论知识、操作技能和安全防护知识等^[1]。《2022 年减少灾害风险全球评估报告》^[2]中指出, 全球灾害数量在过去将近 20 年的十年内快速增长, 且造成的经济损失金额巨大, 在 10 年统计中, 平均每年超过了 1700 亿美元, 自然灾害、公共卫生事件等社会安全事件发生, 严重危害人民生命安全。护士作为医疗救援队伍中的组成部分, 在灾害准备和应对、灾后重建等各个阶段都发挥了重要作用^[3]。护士作为灾害发生后救治群体的医院, 具有良好的灾害防护能力能在实际困境中发挥重要作用, 对受灾群体提供生理、心理帮助, 也能够做好灾后安全防护, 以专业能力提供有效方案^[4]。为提高我院护士灾害护理能力, 我院应用“互联网+”培训模式对紧急救援护士进行灾害护理能力培训, 取得良好效果, 现报道如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象

2022 年我院组织 DNC 培训, 从自愿参与培训的护士中随机抽取 60 人作为研究对象。纳入标准: (1) 自愿参加紧急救援 DNC 培训的护士; (2) 工作时间 ≥ 3 年; (3) 完成医院岗前规范化培训并考核合格。剔除标准: (1) 进修护士; (2) 未完成规范化培训的护士; (2)

试用期护士; (3) 非护理岗位护士。采用随机数字表法将所有参与者分为 2 组, 每组 30 人。本研究通过医院伦理委员会批准。

1. 确定培训师资: 组建 10 名担培训老师团队, 由医院技能培训中心主任、公共卫生科科长、急诊外科主任、麻醉科主任、ICU 主任、ICU 护士长、急诊科护士长、骨科护士长、心理咨询师、院感科护士长各 1 名组成。

2. 构建培训内容: 系统检索中国知网、万方数据库、维普数据库、Pub Med 等数据库, 采用主题词与自由词相结合的方式检索。综合分析文献中提及的和灾害护理能力相关的培训内容、频率和形式, 由 10 名授课老师共同确定培训培训方案, 并制作课件、录制视频。培训内容包括理论培训与技能培训^[5]。

1.2 干预方法

1 两组授课内容相同。对照组采用传统的线下集中培训, 由技能中心培训老师安排。理论授课前 30 min 培训老师应用多媒体, 采向护士讲解相关理论知识, 每次理论培训结束, 培训老师通过现场提问了解培训效果。技能授课由培训老师示范操作, 示范完成后, 学员自行训练, 授课老师对学员操作进行指导。

2 实验组采用“互联网+”培训模式, 采用我院的“掌医课堂”APP, 授课老师讲课件录制成视频, 上传 APP, 学员通过电脑、手机为工具的信息化培训模式。授课以观看视频的形式进行, 采用电子签到, 授课过程中中间设置不定时签到, 在规定时间内学员需完成签到, 签到结束后系统自动统计签到情况。搭建钉钉群, 授课老师

在相应授课时间内保持在线,在学习群内针对教学内容开展互动,可解答学生疑惑,巩固教学质量。每次理论培训结束,学员需完成课后练习,提交完成后自动统计分数,培训老师可通过后台查询得分情况,了解培训效果。每次技能培训后,学员可以结合操作视频进行反复练习。在 48h 内,学员需录制操作视频,上传至钉钉群文件夹内,授课老师查看学员视频,发现问题及时与学员沟通。

3 评价指标: (1) 灾害护理能力。灾害护理能力调查问卷选用由 Tichy 等^[6]编制、李真等^[7]引进并汉化的中文版护士灾害准备度量表。测量护士挡在三个实际分析灾害护理能力,包括灾害前期、灾害过程中以及灾后恢复阶段,分为 3 个维度:灾害知识(13 项)、灾害技术(11 项)、灾后管理(21 项)。每个条目采用 Likert 6 级计分法,从“非常不同意”到“非常同意”分别计 1~6 分,条目均分为 1~2.99 分表明护士的灾害护理能力差,条目均分为 3~4.99 分表明护士的灾害护理能力中等;条目均分为 5~6 分表明护士的灾害护理能力好。量表总的 Cronbach's α 系数为 0.90,三个维度系数分别是 0.93、0.93 和 0.91。本次调查下发问卷调查 60 份,回收有效问卷 60 份,有效回收率 100%。

(2) 技能考核: 单项技能操作考核满分 100 分,单项技能操作均由 3 位考官按照评分细则给每位考生打分,取 3 位考官打出的平均分为单项技能得分。(3)

理论考核满分 100 分,考核限 60min,试卷全部由单项或多项选择题组成。技能培训中心老师安排同一地点、时间进行无纸化考核,考核结束后,成绩自动生成。(4) 满意度调查。根据陈思仙等研究^[8],设计问卷调查表,包括十个条目。在考试结束后,让学生填写课程评价反馈调查问卷表。各条目采用 Likert 5 级计分法,按照非常不满意到非常满级,共计五个层级,分别记录 1-5 分,分值在 10-50 分之间,分数高,则满意度高。问卷采用无记名投票,通过设置必填项目的形式保证问卷填写的完整性。

4 统计学方法: 采用 SPSS 20.0 统计软件进行统计分析。计量资料采用均数 $\pm$ 标准差表示,采用独立样本 t 检验;计数资料以百分比表示,组间比较采用 χ^2 检验,等级资料采用秩和检验。以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

1.3 结果

1 两组学员一般资料比较包括性别、文化程度、职称等方面比较,差异无统计学意义($P > 0.05$): 见表 1。

2 两组学员理论考试成绩、操作考试成绩比较: 见表 2。

3 两组学员满意度调查问卷得分比较: 见表 3。

4 两组学员灾害护理能力得分情况比较: 见表 4。

项目	实验组	对照组	检验统计量	P 值	
年龄（岁， $\bar{x} \pm s$ ）	35.31±2.12	34.93±1.84	18.6121）	<0.001	
工作年限（年， $\bar{x} \pm s$ ）	10.39±4.32	10.17±3.96	3.6471）	0.001	
性别[例，（百分比，%）]	男	5（16.7）	4（13.3）	1.5312）	0.214
	女	25（83.3）	26（86.7）		
文化程度[例，（百分比，%）]	大专及以下	19（63.3）	17（56.7）	1.0563）	0.296
	本科	11（36.7）	13（43.3）		
职称[例，（百分比，%）]	护士	20（66.7）	19（63.3）	2.7412）	0.345
	主管护师	10（33.3）	11（36.7）		

表 1 两组一般资料比较 (n=30)

1) t 值; 2) χ^2 值; 3) Z 值。

表 2 两组学员理论考试、操作考试成绩比较 (分, $\bar{x} \pm s$)

组别	理论考试	操作考试
实验组 (n=30)	95.14 $\pm$ 2.0	92.18 $\pm$ 0.65
对照组 (n=30)	93.24 $\pm$ 2.86	86.12 $\pm$ 1.51
t 值	1.831	11.321
P 值	0.003	<0.001

表 3 两组学员满意度调查问卷得分比较 (分, $\bar{x} \pm s$)

项目	实验组 (n=30)	对照组 (n=30)	t 值	P 值
总体满意度	46.29 $\pm$ 0.88	44.86 $\pm$ 0.97	5.941	<0.001

表 4 两组学员灾害护理能力得分情况比较 (分, $\bar{x} \pm s$)

组别	灾害知识条目均分	灾后管理灾后管理条目均分	灾害技术条目均分
实验组 (n=30)	4.80±0.74	4.20±0.64	4.80±1.13
对照组 (n=30)	3.95±0.06	3.40±0.03	3.96±1.10
t 值	2.145	2.341	3.142
P 值	0.002	0.002	<0.001

参考文献

2 讨论

2.1 “互联网+”培训模式能提高学员培训效果

表 2 结果显示, 试验组学员的理论及操作得分高于对照组 ($P < 0.05$), 体现了“互联网+”培训模式在培训方面的优势。“互联网+”培训模式, 通过课件及操作视频上传 APP, 实现了资源利用最大化, 学员可以不受限制进行学习, 在培训之余借助平台巩固学习、练习, 促进其对知识的短时记忆转为长时记忆^[9]。管理者于培训之余通过钉钉群组织答疑讨论, 学员也可以随时随地提出工作中遇到的疑问与困惑, 管理者会根据问题内容邀请授课老师进行解答。

2.2 “互联网+”培训模式培训可提高学员培训满意度

学员更加认可“互联网+”的形式, “互联网+”模式不受培训定点限制, 给予学员更多选择。学员根据个人需求, 利用碎片时间学习, 无形中提高了学员的自主学习能力^[10]。“互联网+”的模式应用, 授课老师可将操作考核过程存在的个性问题直接通过钉钉发给护士, 达到了及时反馈, 学员通过反复观看视频学习、练习, 提升了操作技术的精准性。

2.3 “互联网+”培训模式培训可提高学员灾害护理能力

采用“互联网+”模式, 应用于护理灾害能力培训提高了学员的理论知识、技能操作水平, 促进其对知识的短时记忆转为长时记忆。在灾害发生后护士能及时采取有效的应对措施, 更好的投入到抢险救灾工作当中。

研究中表明将采用“互联网+”模式应用于灾害护理能力可取得良好的教学效果。但“互联网+”培训也有一些潜在的不足, 例如, 在教学视频的制作上不够精良, 知识覆盖面有偏差, 不够充分, 技能展示上缺乏细节指导; 此外, 部分学生也存在主管能动性不足, 缺乏学习的自律性和内驱性, 针对难点问题未及时进行沟通, 平台交流流于表面^[11]。同时本研究为单中心, 培训样本较小, 未来期待多中心大样本量进行验证。

[1] 陈永强. 灾害管理中护士角色及灾害备灾的课程设置[J]. 中华护理杂志, 2016, 51 (12): 1518-1520.

[2] United Nations Office for Disaster Risk Reduction. Global assessment report on disaster risk reduction 2022: our world at risk: transforming governance for a resilient future[R/OL]. (2022-05-25) [2022-12-15]. <https://www.undrr.org/gar2022-our-worldrisk>.

[3] 熊艳芬. 急诊护士灾害护理核心能力现状调查及影响因素分析[D]. 云南中医药大学, 2022.

[4] 任丽芳, 李樱子, 樊晓奇等. 综合医院护士灾害救护准备能力的现状及影响因素分析 [J]. 中华护理杂志, 2023, 58 (13): 1623-1629.

[5] 王玲, 金红旭, 王蓓蓓等. 灾害辅助救援人员快速培训方案效果评价 [J]. 创伤与急危重病医学, 2019, 7 (06): 373-375.

[6] Tichy M, Bond AE, Beckstrand R, et al. Nurse practitioners' perception of disaster preparedness education[J]. Am J Nurs Pract, 2009, 13: 10-22.

[7] 急诊护士灾害准备度现况调查 [J]. 中华护理杂志, 2014, 49 (06): 699-703.

[8] 陈思仙, 刘金金, 司菲等. 基于 CDIO 模式下视频联合工作坊培训在院级护理应急队伍培养中的实践 [J]. 全科护理, 2024, 22 (05): 939-943.

[9] 陈思仙, 刘金金, 司菲等. 基于 CDIO 模式下视频联合工作坊培训在院级护理应急队伍培养中的实践 [J]. 全科护理, 2024, 22 (05): 939-943.

[10] 陈艺华, 姜苏娟, 张惠梅等. 互联网背景下翻转课堂在妇产科临床技能教学中的应用 [J]. 中国继续医学教育, 2024, 16 (02): 102-108.

[11] 文婷, 武勇强, 张学康, 等. 基于微信的翻转课堂在麻醉学临床操作技能培训中的应用 [J]. 江西医药, 2022, 57 (8): 980-983.

通讯作者简介: 章军伟, 男, 1985.09, 汉, 本科, 职称: 副主任护师, 职务: 护士长

基金项目: 宁波市镇海区公益性研究计划项目

课题名称: 2021 年镇海区公益科技项目《紧急灾情条件下救援护士灾害护理能力培训的构建和完善》。