

• 护理教育 •
• 论 著 •

思维导图结合情景模拟用于急诊护士创伤急救规范化培训

徐永娟¹, 刘志梅², 王淑娟¹, 韩欢¹, 邢卿¹, 位兰玲¹

摘要:目的 探讨思维导图结合情景模拟在急诊护士创伤急救规范化培训中的应用效果。方法 根据培训时间将急诊科规培护士分为两组,将 2017 年 1~12 月的 30 名护士设为对照组,按传统培训方式进行创伤急救规范化培训;2018 年 1~12 月的 32 名护士为观察组,采用思维导图结合情景模拟方法进行创伤急救规范化培训。结果 培训后观察组理论成绩、操作成绩显著高于对照组,评判性思维能力总分和 7 个维度得分显著高于对照组($P<0.05$, $P<0.01$)。结论 思维导图结合情景模拟的培训方式有助于提高急诊科规培护士的评判性思维能力,增强培训效果,从而使护士能更好地配合创伤急救,提高创伤急救护理工作质量。

关键词:急诊科; 护士; 创伤; 急救护理; 规培化培训; 思维导图; 情景模拟

中图分类号:R47;C931.3 **文献标识码:**A **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2019.17.057

Application of mind mapping combining with scenario simulation in the standardized training of trauma first aid for emergency nurses
Xu Yongjuan, Liu Zhimei, Wang Shujuan, Han Huan, Xing Qing, Wei Lanling. Emergency Department, Qingdao Municipal Hospital, Qingdao 266000, China

Abstract: **Objective** To explore the application effect of mind mapping combining with scenario simulation in the standardized training of trauma first aid for emergency nurses. **Methods** A total of 62 standardized training nurses were divided into 2 groups chronologically, the 30 nurses enrolling from Jan to Dec 2017 were regarded as a control group, who were trained trauma first aid using traditional method; another 32 nurses enrolling from Jan to Dec 2018 were taken as an experimental group, who were trained utilizing mind mapping combining with scenario simulation. **Results** After the standardized training, the score of theoretical and skill examination in the experimental group were significantly higher than those of the control group, and the total score as well as the 7 dimension scores of Critical Thinking Disposition Inventory were significantly higher than those of the control group ($P<0.05$, $P<0.01$). **Conclusion** The training using mind mapping and scenario simulation is conducive to improving critical thinking ability of standardized training nurses in emergency department and enhancing training effect, therefore the nurses could cooperate well in trauma first aid, and it is benefit to improve the nursing quality of trauma first aid.

Key words: emergency department; nurses; trauma; first aid nursing; standardized training; mind mapping; scenario simulation

创伤患者病情复杂变化快,致死率、致残率高^[1]。创伤救治的时效性直接关乎救治成功率^[2]。如何在“黄金时间”内对严重创伤患者准确识别病情和应急处置是对急诊护士整体素质的考量。规范化培训(下称规培)护士尚处于专业转型期,创伤急救知识欠缺,实践经验不足^[3],面对复杂的创伤急救,常常表现出慌乱和无从下手。目前国内医院对护士创伤急救的培训日益重视,培训方式多样化,但针对急诊科规培护士创伤急救培训的相关文献报道较少。如何帮助急诊科规培护士完成向急诊专科化的过渡,培养其创伤急救技能和综合素质是急诊科培训教学亟待解决的问题。为使规培护士尽快适应急诊创伤救治工作,培养其专业素养,从而提高创伤救治率,我院急诊科采用思维导图结合情景模拟的方式开展创伤急救培训,取得较好的效果,报告如下。

作者单位:青岛市市立医院 1. 急诊科 2. 护理部(山东 青岛,266000)

徐永娟:女,本科,主管护师,总带教老师

通信作者:位兰玲, Lanling0820@163.com

收稿:2019-04-25;修回:2019-06-14

1 对象与方法

1.1 对象 选取 2017 年 1 月至 2018 年 12 月急诊科的规培护士为研究对象。纳入标准:急诊科入职 3 年以内处于规培期的护士;自愿参加本研究。排除标准:创伤急救培训期间休假时间 ≥ 2 周。本研究获得医院护理部的批准。将 2017 年 1~12 月的 30 名规培护士设为对照组,2018 年 1~12 月的 32 名规培护士为观察组,两组护士在急诊科的培训时间均为 1 年。入科前均完成护理部组织的岗前培训,两组一般资料和岗前培训成绩比较,见表 1。

1.2 方法

1.2.1 培训师资 由急诊科护士长 3 名,带教老师 3 名及省级急诊专科护士 2 名组建成培训小组,负责急诊科规培护士的专科业务培训。小组成员有丰富的创伤急救护理经验,2017 年底参加护理部组织的思维导图及情景模拟教学培训并考核合格。小组成员根据创伤救治培训内容设计培训方案,包括绘制思维导图、编写情景模拟案例、制定培训考核内容、确定培训时间、地点、课时等。

表 1 两组急诊科规培护士一般资料比较

组别	人数	性别(人)		年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$)	学历(人)		岗前培训成绩(分, $\bar{x} \pm s$)	
		男	女		大专	本科	理论成绩	操作成绩
对照组	30	4	26	25.37±1.77	9	21	91.80±2.76	92.33±1.83
观察组	32	3	29	25.31±1.71	8	24	92.72±2.30	91.78±1.48
χ^2/t		0.008		0.122	0.195		1.427	1.310
<i>P</i>		0.928		0.903	0.659		0.159	0.194

1.2.2 培训内容 两组培训内容统一,均依据《危重症护理学》^[4]和《国际创伤生命支持教程》^[5]、《基础护理学》^[6]、《临床护理实践指南》^[7]的相关内容并结合我院急诊科护理工作编写修订,其中理论培训 12 学时,内容包括创伤评估、气道管理及头颈、胸腹、四肢、脊柱创伤的救护相关知识,实践操作培训 18 学时,包括创伤查检、止血包扎、脊柱骨折翻身、口咽鼻咽通气道的使用、气管插管配合、胸腔闭式引流配合、心电监护仪使用、清创术配合等。

1.2.3 培训方法

对照组以多媒体 PPT 课件的形式进行创伤急救理论知识集中授课 4 次,每隔 2 周在多媒体教室安排 1 次集中培训,每次授课 3 课时。并在课件中插入典型案例以启发培训对象独立思考。授课结束通过微信扫描二维码进行随堂理论考试。创伤急救涉及的各项技术操作按照相应的操作标准由带教老师进行单项示范讲解,学员现场观摩,集中练习。共培训 18 学时,在每次理论授课后集中进行 3 学时的操作培训。观察组采取思维导图结合情景模拟的方式进行培训。具体如下。

1.2.3.1 思维导图的绘制及案例编写 培训小组成员依据培训内容应用 Mindmapper17 软件编写创伤急救知识思维导图,具体包括头面颈部创伤、胸部创伤、腹部创伤和四肢创伤等。以某一部位的创伤为中心主题词发散出 6 个一级分支,如解剖特点、创伤机制、创伤种类、创伤评估、急救措施等,然后利用不同的图像、颜色、线条连接各二、三级至末级分支,以视频、文字、图片等呈现一个发散性和层次性的思维表达过程。同时培训小组成员结合临床工作中的典型病例编写场景,在原始病例的基础上合理地加入典型症状、体征等资料,并与思维导图理论内容同步呈现。

1.2.3.2 思维导图培训 共 13 学时。首次授课前利用 1 个学时对规培护士进行思维导图基础知识授课,包括思维导图的起源、概念、原理、Mindmapper17 软件的基本使用方法,使之对思维导图的授课方式有一定了解,学会绘制简单的思维导图。培训老师结合创伤急救思维导图集中讲授理论知识 4 次,每次 3 学时。培训间隔时间、培训地点和考核方式同对照组。老师授课时以创伤部位为中心,带动规培护士以发散性思维从解剖特点、创伤机制、创伤种类、创伤评估、急救措施等一级分支出发,将所学的内容以关键词为

中心按逻辑关系逐层构建次级分支,每一分支内容以文字、颜色、图片、视频等方式进行细化讲解,将创伤急救相关知识逐层分级展现在思维导图中。学员跟随思维导图展现的思维过程紧跟老师的教学思路,利用相关知识的层级和关系,以点到面构建知识点之间的思维联系,建立相关知识的脉络体系。

1.2.3.3 情景模拟培训 思维导图授课后组织规培护士进行对应的情景模拟培训,每次 3 学时。先由培训老师结合案例场景进行创伤评估示范演示和各项操作讲解,然后学员分组进行分角色定位创伤急救模拟练习。规培护士每 4 人组建一个创伤救治小组,护士 A 担任创伤救治小组组长,主要负责创伤评估和病情观察,根据场景统筹安排小组成员的具体工作;护士 B 站在患者右侧,配合护士 A 采取创伤急救措施,负责颈部活动限制、气道管理、心电监护、吸氧、导尿等;护士 C 站在患者左侧,负责建立静脉通路,采集血标本,静脉给药,在给药间隙配合护士 A 和 B 行创伤检查和急救措施;护士 D 站在床尾,负责急救过程的记录,包括时间、生命体征、病情变化、采取的急救措施等。练习过程中小组成员轮流担任 A、B、C、D 角色,反复练习,使每个护士全面掌握场景设置的创伤评估与处置措施。演练时培训老师现场给予纠错指导。培训结束后,培训老师组织学员共同讨论,探讨情景模拟中存在的问题以及值得借鉴之处。

1.2.3.4 巩固提高 思维导图授课和情景模拟演练培训结束后,要求规培护士结合自己对创伤急救知识的掌握情况进行思维导图的绘制,手绘或利用电脑软件绘制皆可,以巩固知识点。带教老师通过培训过程中学员的反馈不断修订思维导图,达到教学相长。

1.2.4 评价方法

1.2.4.1 理论操作考核 两组理论和操作考核内容统一标准。统计两组 4 次随堂测试成绩,取其平均分为理论成绩。操作考核选取创伤急救技术其中 3 项(创伤查检、气管插管配合、轴线翻身术),取其平均成绩作为操作成绩。

1.2.4.2 评判性思维能力 采用中文版评判性思维能力量表(Critical Thinking Disposition Inventory-Chinese Version,CTDI-CV),该量表包括 7 个维度,即寻求真相、开放思想、分析能力、系统化能力、评判性思维的自信心、求知欲和认知成熟度,每个维度包含 10 个条目,采用 Likert 6 级评分法。各维度得

分 ≥ 40 分为正性的特质表现,量表总分为 70~420 分, ≥ 350 分、280~349 分、210~279 分、 < 210 分表示具有强、正性、中等水平、负性评判性思维能力。量表的 Cronbach's α 系数为 0.90。于培训前后分别发放此量表,匿名填写,30 min 内现场收回,回收率和有效率均为 100%。

1.2.5 统计学方法 应用 SPSS21.0 软件进行统计学处理,符合正态分布的计量资料采用均数 $\pm$ 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,行 t 检验,检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

2 结果

2.1 培训后两组创伤急救理论和操作考核成绩比较

见表 2。

表 2 培训后两组创伤急救理论和操作考核成绩比较
分, $\bar{x} \pm s$

组别	人数	理论考核	操作考核
对照组	30	90.83 $\pm$ 2.73	90.20 $\pm$ 3.17
观察组	32	93.09 $\pm$ 2.25	92.56 $\pm$ 3.25
t		3.568	2.895
P		0.001	0.005

2.2 培训前后两组评判性思维能力评分比较 见表 3。

表 3 培训前后两组评判性思维能力评分比较
分, $\bar{x} \pm s$

组别	时间	人数	寻找真相	开放思想	分析能力	系统化能力	自信心	求知欲	认知成熟度	总分
对照组	培训前	30	36.93 $\pm$ 3.07	36.20 $\pm$ 3.04	35.90 $\pm$ 2.70	37.97 $\pm$ 3.07	35.97 $\pm$ 3.05	36.93 $\pm$ 3.27	38.00 $\pm$ 2.38	257.90 $\pm$ 9.94
	培训后	30	37.17 $\pm$ 3.50	36.63 $\pm$ 3.32	36.40 $\pm$ 3.13	38.30 $\pm$ 3.30	36.37 $\pm$ 3.29	37.43 $\pm$ 2.96	38.47 $\pm$ 3.24	260.77 $\pm$ 8.80
	t		0.275	0.527	0.664	0.405	0.489	0.621	0.637	1.183
观察组	培训前	32	37.13 $\pm$ 3.20	35.63 $\pm$ 2.83	36.44 $\pm$ 2.83	38.31 $\pm$ 3.07	36.13 $\pm$ 3.26	37.22 $\pm$ 3.42	38.50 $\pm$ 3.52	259.34 $\pm$ 10.11
	培训后	32	39.19 $\pm$ 3.82	39.31 $\pm$ 3.26	39.13 $\pm$ 3.72	40.06 $\pm$ 3.09	40.22 $\pm$ 3.42	40.25 $\pm$ 3.17	40.25 $\pm$ 3.23	278.41 $\pm$ 10.20
	t		2.340*	4.838**	3.252**	2.272*	4.898**	3.679**	2.071*	7.509**
	t_1		0.240	0.771	0.765	0.443	0.197	0.336	0.659	0.567
	t_2		2.168*	3.280**	3.111**	2.171*	4.514**	3.611**	2.170*	7.272**

注: t_1 为两组培训前比较, t_2 为两组培训后比较。* $P < 0.05$,** $P < 0.01$ 。

3 讨论

3.1 思维导图结合情景模拟的培训方式能提高规培护士的创伤急救理论知识和操作水平 创伤救治的时效性要求护士在短时间内判断病情和做好应急处置,对急诊护士的相关理论知识和技术水平有着较高的要求。急诊科规培护士处于向急诊专业化的转型期,作为科室危急重症抢救工作的新生力量,提高其创伤救治的理论和技术水平对提高创伤救治护理质量任重道远。目前,国内医院多以初级创伤急救培训(PTC)、ETC 创伤医疗课程模式进行创伤急救培训^[8-9],取得一定的效果,但上述两种培训模式须由取得培训教师资格证的人员开展,加之需要支付一定的培训费用,限制了其推广。本研究显示,培训后观察组创伤急救理论知识和操作技术考核成绩显著高于对照组(均 $P < 0.01$)。思维导图授课以关键词为中心,将复杂无序的理论知识按相关性分层次、发散性地展现出来,通过颜色、图片、视频等多种形式建立记忆链接,启发发散性思维,增强理解记忆^[10]。情景模拟培训有针对性地设置不同的创伤情景,能更好地将理论展现,实现理论与临床实践的结合,同时培训对象通过绘制和交流思维导图发现和学习他人的记忆链接点,便于加深记忆,进一步总结临床经验,将被动接受知识的过程转变为总结经验消化吸收的过程。通过培训,实现由理论—实践—经验的转变,实践巩固提高的过程,从而达到了理论知识和技能水平双提升的目的。

3.2 思维导图结合情景模拟的培训方式能提高规培护士的评判性思维能力 护理评判性思维是对临床复杂问题的判断、反思、推理和决策的理性思维过程,

最终达到作出护理临床决策,解决护理问题的核心目的^[11]。急诊科是医院抢救危急重症患者的第一线,要求护士在紧急情况下迅速作出合理的判断和正确的决策,护士的评判性思维能力必不可少^[12]。然而对于急诊科规培护士而言,创伤急救知识相对欠缺,经验不足,不能全面地评估患者,在遇到复杂问题时不能系统化地分析。以往的培训方式,护士被动地接受知识,欠缺理解与思考,致使低年资护士缺乏主动思考,过分依赖医生,不去探究执行医嘱的原因,从而影响临床护理决策。开展思维导图结合情景模拟培训后,观察组评判性思维能力评分显著高于对照组,且显著高于本组培训前($P < 0.05$, $P < 0.01$),说明这一培训方式能有效提高规培护士评判性思维能力。究其原因,思维导图图文并茂,逻辑清晰,能激发护士的学习兴趣和自主学习能力,启发护士利用发散性思维建立知识点之间记忆链接,最终促进评判性思维的提高^[13]。情景模拟培训中护士需要对情景所提供的信息进行判断、分析、加工,最终确定护理决策,是独立分析问题和解决问题的思维过程,提高临床综合处置能力。另外,情景模拟培训后的小组讨论能激发护士的反思学习能力,从而提高评判性思维能力。

综上所述,对急诊科规培护士进行思维导图结合情景模拟的培训,可提高护士创伤急救理论知识、操作技能和综合素质,能做到理论和实践的有机结合,相得益彰。但本研究的样本均来源于同一医院,存在样本局限的不足,该培训方式在急诊科规培护士大样本中的应用效果还有待进一步研究证实。