

# 卫勤训练应用标准化伤员规程及评估效果探索

费杨虹虹, 沈盛县, 金 剑, 洪旭东, 陈爱芬, 张旭东, 丁益强, 陈鸿斌, 陈 钊

**【摘要】** 目的 探究在基层部队卫勤训练中应用标准化伤员的训练规程及评估方式。方法 2019 年 12 月在东部战区某师选拔并培训 90 名战士, 进行 5 课时标准化伤员培训, 共模拟 30 种伤情, 每 3 名战士模拟一种, 考核筛选得分最高的 30 名标准化伤员, 对 52 名医护开展 3 轮卫勤训练; 依据相关文献和专家论证设计问卷, 调查训练前后伤员对于标准化伤员的理解, 标准化伤员核心能力掌握情况, 以及受训医护对标准化伤员模拟能力、病例设置和训练形式的态度。结果 90 名伤员在训练及考核后对于标准化伤员相关知识理解显著提高 (86.67% vs 16.67%,  $P < 0.05$ ), 培训考核后其自评的模拟表演能力、专业知识、记忆反馈能力、重复能力、态度意识等核心能力得分 (3.87、3.87、3.87、4.03、3.90) 均明显高于培训前 (3.33、3.33、3.43、3.37、3.40), 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。52 名受训医护中, 84.62% 的医护对标准化伤员的表演能力满意, 100% 的医护对病例的呈现形式满意, 96.15% 的医护人员对使用标准化伤员训练的演练规程满意。结论 在卫勤训练中应用标准化伤员的训练规程合理, 评估方式客观有效。建议加强标准化伤员培训及检定, 更大范围的投入卫勤训练。

**【关键词】** 标准化伤员; 模拟伤员; 卫勤训练

**【中图分类号】** E251; R821.4

**【文献标志码】** A

**【文章编号】** 1672-271X(2021)01-0099-04

**【DOI】** 10.3969/j.issn.1672-271X.2021.01.025

## 0 引言

标准化伤员 (standardized wounded soldier, SWS) 是指能够扮演特定伤情, 并能够进行反馈和评价的演员, 其模拟的对象是平时战时各类伤员<sup>[1]</sup>, 是标准化病人 (standardized patient, SP) 的一种类型。将 SWS 用于联卫演习、卫勤使命、联合行动等军事卫勤演习的救治流程中, 可以高效率、高质量实现近乎实战训练的效果呈现。美军已广泛应用于战伤急救模拟训练中<sup>[2]</sup>, 我军也有若干项研究使用了 SWS<sup>[3-6]</sup>。但是关于 SWS 的应用缺乏相应标准, 需要解决的问题包括伤类伤情标准、卫勤规程标准、医学处置标准、评估的标准等。本研究为前瞻性研究, 旨在探索将 SWS 应用于卫勤训练的规程及评估的可行形式及效果。

## 1 资料与方法

**1.1 研究对象及伤情** 2019 年 12 月选取东区战区某师 90 名战士作为 SWS 培训对象。纳入标准: 身体健康、无基础疾病, 体力较好, 在既往体质测试中考核优秀, 依从性强。根据现代战伤流行病学特点及救治需求<sup>[7]</sup>, 选取 30 种模拟伤情, 包括以爆炸伤、枪弹伤<sup>[8]</sup>为主要损伤机制的四肢毁损伤、冲击伤、内脏损伤, 对降低死亡率及提高预后有重大价值的休克、大出血、烧伤<sup>[9]</sup>, 以及对卫生防疫有较大意义的内科、传染病等伤情, 伤势包括轻症至危重。每 3 名战士模拟同一种伤情, 随机抽取。伤情脚本主要参考《标准化病人培训实用教程》<sup>[10]</sup>, 主要内容包括: 患者受伤时间、致伤原因、病情、持续时间、阳性及阴性体征, 以及表演要点、救护流程及结局等, 在培训过程中由 SWS 和培训师共同讨论并完善。

**1.2 问卷设计** 自行设计问卷调查, 以“标准化病人”、“标准化伤员”、“Standardized Patient”、“Standardized Wounded Soldier”为关键词搜索 Pubmed、万方、维普等数据库。共搜索出相关文献 921 篇, 查询摘要及原文筛选含 SP 质量评定内容的参考文献 4 篇, 主要参考荷兰马斯特里赫特 SP 评定工具<sup>[11]</sup>,

基金项目: 中央军委后勤保障部军队后勤科研面上项目 (CLB18J020)

作者单位: 310000 杭州, 解放军联勤保障部队第九〇三医院烧伤整形科 (费杨虹虹、沈盛县、金 剑、洪旭东、陈爱芬、张旭东、陈 钊), 卫勤处 (陈鸿斌); 363000 漳州, 解放军联勤保障部队第九〇九医院 (丁益强)

通信作者: 陈 钊, E-mail: chzh0414@126.com

澳大利亚墨尔本大学医学院全科医学系客观结构化临床考试问卷<sup>[12]</sup>,海军医科大学海战 SWS 模拟能力调查问卷<sup>[13]</sup>,结合我军卫勤训练的实际情况,经专家论证后制定。问卷包含 2 份,1 份由 SWS 在培训前和演练后填写,另 1 份由参训医护在训练后完成。

问卷 1 主要考察受访战士在培训前后对 SWS 的理解,包含 3 部分,第一部分为一般信息;第二部分为检定表,要求受访者以是否的形式回答 SWS 相关知识经历,包括 5 个问题;第三部分为模拟能力调查,要求受访者以 5 分制回答,1 分-完全不赞同,2 分-不赞同,3 分-一般,4 分赞同,5 分-十分赞同,共设置 10 个问题,考察 SWS 的五大能力。问卷 2 由参训医护填写,包含 2 部分,第一部分为一般信息,第二部分为打分表,包含 SWS 表演能力、病例设置、演练规程共三方面 24 个问题,要求参训医护进行 5 分制打分。

**1.3 SWS 培训及卫勤训练规程** 美国 SP 导师协会(ASPE)提出,SP 的培训应包含:知识准备、角色扮演、反馈培训、评估和评价培训、培训过程评价<sup>[14]</sup>等,SWS 需要掌握的能力主要应包括<sup>[13]</sup>:角色表演、一定的战伤救治知识、反馈及评价。其核心能力为模拟表演能力、专业知识、记忆反馈能力、重复能力、态度意识等 5 个部分。经前期预实验,我们设计了 5 课时的 SWS 培训方案,包括:概念了解(1 课时),角色表演(1 课时),伤情相关医学知识(1 课时),反馈训练(1 课时),伤情模拟训练(1 课时,至少 3 次);培训结束后,对 SWS 的能力进行考核,并由 3 名第三方专家打分,对同一种伤情的表演平均分较高者作为该种伤情的 SWS,投入应用至东部战区某三甲医院卫勤演练。具体规程:伤员模拟化妆后,分批送至医院分类场,军医对伤员进行分类、补填伤票、确定送往的组室,对生命危急的伤病员进行紧急处理。护士负责协助军医进行检伤分类,做好伤病员的统计工作,对伤病员实施必要的护理和治疗等<sup>[15]</sup>。后将伤员送至内科组室,外科组室,轻伤组室,洗消组室等进行快速救治。在演练结束后,请所有参训医护填写医护问卷。

**1.4 统计学分析** 采用 SPSS 25 软件进行统计学分析,对战士受训前后问卷第二部分内容检定表使用配对卡方检验,第三部分模拟能力调查使用配对

*t* 检验,计数资料以数量(*n*)和百分比(%)表示,以  $P \leq 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结 果

**2.1 模拟伤员问卷调查** 所有模拟伤员平均年龄( $26.47 \pm 4.37$ )岁,平均军龄( $8.57 \pm 3.95$ )年,学历高中至大学本科,均为男性,每 3 人扮演一种伤情。在问卷调查第二部分,与培训前相比,受访战士在培训后对于 SWS 的理解显著提高( $P < 0.05$ ),见表 1;在第三部分,与培训前相比,在完成培训及考核后,模拟伤员对自评表中 10 个问题打分均显著升高( $P < 0.05$ ),见表 2。

表 1 受训前后 SWS 知识理解检定表 [*n*(%)]

考察项目	培训前	培训后
理解 SWS 概念	15(16.67)	78(86.67)*
了解一般伤员与 SWS 不同	0(0.00)	57(64.44)*
理解 SWS 五大能力	0(0.00)	33(36.67)*
理解反馈	0(0.00)	23(25.56)*
了解特效化妆	2(2.22)	12(13.33)*

与培训前比较,\* $P < 0.05$

表 2 受训前后 SWS 五大能力自评打分(平均分)

考察能力	问题	培训前	培训后
表演能力	1	3.33	3.87*
	2	3.10	3.83*
专业知识	3	3.33	3.87*
	4	3.23	3.70*
	5	3.30	3.80*
记忆反馈	6	3.43	3.87*
	7	3.27	3.80*
重复能力	8	3.37	4.03*
态度意识	9	3.40	3.90*
	10	3.50	3.80*

与培训前比较,\* $P < 0.05$

**2.2 参训医护问卷调查** 参训医护共填写调查问卷 52 份,包括军医 24 位,军护 28 位,平均年龄( $33.27 \pm 7.87$ )岁,平均工作年限( $11.80 \pm 7.94$ )年,中级以上职称 24 位,初级职称 28 位,军医专业包括烧伤、普外、重症医学、心血管、骨科等;在训练之前了解 SWS 概念者 32 位(61.54%),在既往训练中使用过 SWS 者 18 位(34.62%)。84.62%的参训者对 SWS 表演总体满意,100%的参训医护对于病例的呈现形式总体满意,96.15%的医护人员对使用 SWS 的演练规程满意。见表 3、表 4、表 5。

表 3 SWS 表演能力打分统计[n( % )]

角色表演	1 分	2 分	3 分	4 分	5 分	4 分以上占比
真实的伤情化妆	0(0.00)	2(3.85)	3(5.77)	24(46.15)	23(44.23)	90.38%
真实的伤情姿态	5(9.62)	0(0.00)	9(17.31)	22(42.31)	16(30.77)	73.08%
真实的疼痛表演	0(0.00)	0(0.00)	7(13.46)	33(63.46)	12(23.08)	86.54%
准确把控紧张氛围	3(5.77)	4(7.69)	5(9.62)	30(57.69)	10(19.23)	76.92%
其他伤情表演真实	2(3.85)	5(9.63)	4(7.69)	37(71.15)	14(26.92)	98.08%
伤员性格表演真实	1(1.92)	2(3.85)	7(13.46)	26(50.00)	16(30.77)	80.77%
病情变化表演符合实际	1(7.69)	4(7.69)	5(9.62)	32(61.54)	10(19.23)	80.77%
角色表演满意度	0(0.00)	2(3.85)	6(11.54)	22(42.31)	22(42.31)	84.62%

表 4 考核病例打分统计[n( % )]

病例设置	1 分	2 分	3 分	4 分	5 分	4 分以上占比
病例设置真实合理	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	30(57.69)	22(42.31)	100%
病史采集项进步	0(0.00)	0(0.00)	3(5.77)	27(51.92)	22(42.31)	94.23%
体格检查项进步	0(0.00)	0(0.00)	4(7.69)	22(42.31)	26(50.00)	92.31%
鉴别诊断项进步	0(0.00)	0(0.00)	9(17.31)	19(36.54)	24(46.15)	82.69%
战伤救治项进步	0(0.00)	0(0.00)	2(3.85)	28(53.85)	23(44.23)	98.08%
医患共情项进步	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	24(46.15)	28(53.85)	100%
同事协作项进步	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	21(40.38)	31(59.62)	100%
病例形式满意度	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	27(51.92)	25(48.08)	100%

表 5 演练规程打分统计[n( % )]

演练规程	1 分	2 分	3 分	4 分	5 分	4 分以上占比
处置伤员时更自信	0(0.00)	2(3.85)	2(3.85)	22(42.31)	26(50.00)	92.31%
真实模拟战场场景	0(0.00)	2(3.85)	5(9.62)	19(36.54)	26(50.00)	86.54%
具有教育意义	0(0.00)	0(0.00)	3(5.77)	21(40.38)	28(53.85)	94.23%
比传统考核更好	0(0.00)	0(0.00)	2(3.85)	15(28.85)	36(69.23)	98.08%
推广入日常训练	0(0.00)	0(0.00)	4(7.69)	13(25.00)	35(67.31)	92.31%
花费时间值得	0(0.00)	0(0.00)	2(3.85)	21(40.38)	29(55.77)	96.15%
愿意进一步学习	0(0.00)	0(0.00)	2(3.85)	17(32.69)	33(63.46)	96.15%
演练规程满意度	0(0.00)	0(0.00)	2(3.85)	15(28.85)	35(67.31)	96.15%

3 讨 论

本研究为前瞻性研究,旨在探索将 SWS 应用于卫勤训练的规程及评估方式的可行形式及效果。在 SWS 培训方面,依据 ASPE 的教学计划,我们设置了 5 课时的培训课程。在模拟效果方面,我们将 SWS 应用于一定规模的卫勤演练,伤情选取包含了卫勤保障可能遇到的多种伤情及受伤程度,较好的模拟了战场实际。在效果评价方面,我们制定了针对 SWS 的主观及客观评价工具。所有结果以数据化的形式呈现,得到了相对客观可参考的结果。

据 SWS 自评结果,与培训前相比,培训明显提高了战士对 SWS 相关知识的理解,包括 SWS 的概念,与一般伤员表演的不同,5 大核心能力,反馈,

特效化妆等。培训后,其模拟表演能力、专业知识、记忆反馈能力、重复能力、态度意识等核心能力明显提高。据医护打分结果,大部分受训医护对 SWS 的角色表演满意,认为 SWS 的伤情表演真实,妆效好,但在伤情姿态、紧张氛围把控方面略显不足;受训医护对于病例的呈现形式整体满意,特别是在医患共情、同事协作、战伤救治方面的促进效果明显;对于演练规程,医护普遍认为该种方式优于传统训练,值得花时间进一步学习。

综上,本研究基于国内外 SP 的教学与应用经验,提出了适合我国军事训练实际情况的 SWS 培训方法,初步探讨了将 SWS 应用至基层卫勤训练规程的可行性,客观评估了该训练方式的有效性,为将来可能的规范或大纲的制定提供参考。然而,本

研究对于培训效果的检测还存在一定欠缺,培训时间较短,没有客观检验 SWS 的能力。因此,可能只能称该批 SWS 为模拟伤员。在以后的工作中,我们希望完善自身的培训体系,能通过更加系统有效的培训和考核,将 SWS 作为一种常规的培训及考核形式,推广投入更大规模的基层部队卫勤训练的日常生活中,提高卫勤训练的真实性和有效性。

#### 【参考文献】

- [1] 刘志强,潘进,李晓华,等.标准化伤员在野战医院训练中的价值探讨[J].白求恩军医学院学报,2009,7(5):319-320.
- [2] 朱思悦,王毅欣,黄燕,等.军校学员参加标准化伤员培训学习体验的质性研究[J].解放军护理杂志,2018,35(2):67-70.
- [3] 冯逸飞,梁济洲,邬懿,等.战伤救治模拟训练中的伤员伤情化妆[J].解放军医院管理杂志,2017,24(11):1090-1091.
- [4] 徐建明,刘文宝,吴耀民,等.医院船医疗队训练用标准化伤员的培训[J].解放军医院管理杂志,2010,17(11):1078-1079.
- [5] 朱思悦,王毅欣,黄燕,等.军队卫勤演练中运用学员标准化伤员的探讨[J].解放军医院管理杂志,2018,204(4):341-344.
- [6] 马政委,杨腾,何伟华,等.“标准化伤员”在野战医疗队战伤救治训练中的作用[J].实用医药杂志,2016,33(7):580-581.
- [7] Le TD, Orman JA, Stockinger ZT, et al. The military injury severity score (mISS): A better predictor of combat-mortality than injury severity score (ISS) [J]. J Trauma Acute Care Surg, 2016, 81(1):114-121.
- [8] 秦昊.作战人员战现场战伤急救培训标准及技术方法的建立[D].第三军医大学,2017.
- [9] 黎檀实,付小兵.战场战伤救治——从理论到实践[J].解放军医学杂志,2015,40(12):943-945.
- [10] 绳宇,潘慧.标准化病人培训实用教程[M].北京:科学出版社,2017.
- [11] Wind LA, Dalen VJ, Muijtjens A, et al. Assessing simulated patients in an educational setting: The MaSP (Maastricht assessment of simulated patients) [J]. Med Educ, 2004, 38(1):39-44.
- [12] 刘瑶,张向杰,潘志刚,等.全科医生规范化培训客观结构化临床考试中考官对标准化病人的评价分析[J].中华全科医师杂志,2015,14(4):246-249.
- [13] 朱思悦.海战伤员前急救训练中标准化伤员分级评价指标体系的构建与初步应用[D].中国人民解放军海军军医大学,2019.
- [14] Lewis KL, Bohnert CA, Gammon WL, et al. The Association of Standardized Patient Educators (ASPE) Standards of Best Practice (SOBP) [J]. Adv Simul, 2017, 2(10):10-17.
- [15] 丁陶,冯逸飞,邓月仙,等.军医院校卫勤演练中分类后送训练问题探讨[J].人民军医,2018,61(9):778-780.

(收稿日期:2020-05-20; 修回日期:2020-06-09)

(责任编辑:刘玉巧)