以需求为导向的高速公路警察急救技能培训

金艳[1]，耿力[2]，谭晓东[3]

Demand-oriented first-aid skill training for highway patrol officers *Jin Yan, Geng Li, Tan Xiaodong*

摘要：目的 探讨对高速公路警察开展急救技能培训的方法及效果。**方法** 对 139 名高速公路警察开展急救技能培训，根据调查结果制定培训内容，采用课堂理论教学讲授、视频播放、现场操作示范演练等方式进行培训。**结果** 培训后，学员理论考核得分（73.40±6.70）分，心肺复苏术、外伤急救技术、急症处理技术操作技能考核成绩显著高于培训前（均 $P<0.01$）。**结论** 充分了解培训学员的培训需求，制定针对性的培训内容并采用多种培训方法，有助于提高学员急救理论知识和技能培训效果。

关键词：高速公路警察； 急救技能； 现场急救； 心肺复苏术； 培训； 需求为导向

中图分类号：R47；C975 **文献标识码：**C **DOI：**10.3870/j.issn.1001-4152.2019.23.067

现场急救是指因各种突发事件、灾害事故、意外等造成人员伤害，为了抢救伤患生命，而在正规的医疗救护到达之前所采取的急救措施[1]。在我国，高速公路承载了主要的客流、物流周转职能。高速公路的快速发展对国民经济作出贡献的同时，因其相对封闭，且易发生连环事故，一旦突发安全事件，要比一般公路对应急救援的要求更高，因此也产生一些负面效应[2]。在高速安全事件中，高速公路警察必然会在第一时间赶到现场，在应对突发事件及现场抢救伤患生命等多方面都发挥着无法替代的作用。开展高速公路警察急救知识和技能培训，可以提高其应对高速公路突发事件的救援能力，做好警医联动工作，为高速公路上的驾乘人员提供有效的医疗救助，降低高速公路事故死亡率和伤残率。据统计，警察获取急救知识的途径中，教育培训仅占 1%[3]。本研究旨在充分了解湖北省高速公路警察对现场急救知识、技能的认知及需求，探讨“需求指导，重点讲练”培训模式的效果，为完善培训方案及模式提供参考。

1 对象与方法

1.1 对象 2015 年 10 月至 2018 年 11 月我院在省卫生健康委的指导下，开展湖北省高速公路警察急救技能培训班。选择参加培训班的 139 名警察为研究对象，男 127 人，女 12 人；年龄 21～47（28.93±3.96）岁。学历：硕士 3 人，本科 25 人，大专 97 人，中专 14 人。警龄 5 个月至 20 年，平均 6.82 年。既往接受过短期急救知识和技能培训 22 人。

1.2 方法

1.2.1 需求调查 自行设计“湖北省高速公路警察现场急救知识与技能认知与需求调查问卷”，了解其对急救知识和技能的掌握情况、对培训课程内容及培训方式的认识及对复训的认识。培训前问卷调查结果显示，调查对象认为对下述伤情的处理有困难：骨折和（或）出血（73.38%）、中毒（87.05%）、心脑血管疾病（82.01%）、烧伤（77.70%）、溺水（90.65%）、昏迷（94.24%）、心脏骤停（92.81%）、中暑（70.50%）。对授课方式的选择为：观看培训视频（70.50%）、案例讲评（81.29%）、文本知识归纳（67.62%）、模拟现场操作（58.99%）。调查对象对常见的木板、木棍、布条、矿泉水等作为急救物品有较好的认知（认知率为 44.60%～69.06%），而对雨伞、手电筒、石头、剪刀等作为急救辅助用品的认知不足（认知率为 13.67%～37.41%）。

1.2.2 制定培训内容 根据问卷调查结果及多方征求专家意见，查阅相关文献，参照中国红十字会救护员教材，结合国内外培训的亮点和我省实际情况，制定培训课程内容，包括 3 个方面：①急救基本知识，3 学时；内容为现场施救的定义，第一目击者，心肺复苏术的相关常识与操作技术框架。②常用急救技术，16 学时；包括徒手心肺复苏术，常用外伤急救处置技术等。徒手心肺复苏术是培训的重点，包括现场环境评估、求助、对伤患的评估、胸外按压方法等。以美国心脏协会发布的《2015 年 AHA 心肺复苏及心血管急救指南》为标准[5]，选择复苏安妮为模拟人进行现场练习。③常见疾病及紧急情况处理，14 学时；包括骨折、出血、中毒、烧伤、昏迷、中暑等现场急救处理，心脑血管疾病急性发作时的紧急处置等。

1.2.3 培训方法 遴选培训老师，要求具备三级甲等医院执业医师资格或执业护士资格；获得中国红十字会救护培训师资证书；具备良好的沟通交流能力；从事临床急诊急救工作 3 年以上，具有较扎实的临床急救专业功底和熟练的操作技能。3～5 名临床医生担任理论授课讲师，5 名护理人员担任现场技能操作演练老师。采用课堂理论教学讲授、视频播放、现场操作示范演练等方式进行培训。理论授课采用案例教学法，将出自于临床实践的真实事件，围绕培训目标编制设计成案例，病情信息隐藏在案例中，难度与学员的理解能力一致，便于学员学习和分析。操作教学通过设定现场急救的仿真情境（放置简易道具，播放音画背景），模拟事故和伤害现场环境及伤患病情，让学员能够在一个相对风险较低的环境中承担起现

作者单位：华中科技大学同济医学院附属协和医院 1.急诊科 2.护理部（湖北 武汉，430022）；3.武汉大学公共卫生学院

金艳：女，硕士，主任护师，护士长

通信作者：谭晓东，723906547@qq.com

科研项目：湖北省卫生健康委科研项目（WJ20197153）

收稿：2019-06-10；修回：2019-08-25

场“第一目击者”作为施救者的角色，克服其在真实救助环境中的紧张焦虑和无助感，缩短教学情境与现实救助情境的差距。以徒手心肺复苏术教学为例，首先，培训老师使用操作口诀，将严谨规范的 9 项操作按流程编成利于警员现场施救使用的生动形象的口诀，即 1 估 2 拍 3 呼 4 按 5 开 6 吹 7 复 8 查 9 续[5]，具体见表 1。其次，在模拟演练中，先由培训老师实施，根据现场施救的要求，选择 2～4 名培训老师分别担任不同角色，在主讲老师的讲解下，进行示范操作演练，再互换角色演练，让学员体会不同角色在现场急救中的职责作用和技能运用。而后，要求学员在老师的指导下，4 人为一组扮演现场急救中不同情境下的不同角色，将技能操作训练搬至模拟的仿真现场，充分调动学员积极性和融入性。

表 1　徒手心肺复苏术操作流程简化对比

常规操作步骤	简化后口诀
1. 进入现场前评估环境	估
2. 意识判断：用双手轻拍伤患双肩，操作者问：“喂！你怎么了？”告知无反应	拍
3. 呼救：来人啊！求助路人帮忙！除颤仪！	呼
4. 松解衣领及裤带。给予胸外心脏按压：按压频率至少 100 次/min	按
5. 打开气道：仰头抬颌法。口腔无分泌物，无假牙	开
6. 人工呼吸	吹
7. 持续进行有效徒手心肺复苏（心脏按压∶人工呼吸＝30∶2），重复以上操作 5 个周期	复
8. 判断复苏是否有效	查
9. 后续整理，等待专业人员进一步救援	续

1.2.4　考核方法　分为试卷理论和操作实践考核。试卷理论考核满分 100 分，考核内容包括急救基本知识、现场急救常见疾病的诊断和处理，题型包括填空题、选择题和简答题。模拟现场急救技能操作考核包括徒手心肺复苏术（必考项目，满分 45 分）、外伤急救（止血、包扎、固定、搬运，抽考 1 项，满分 30 分）和急症处理技术（中毒、溺水、心脑血管疾病处理，抽考 1 项，满分 25 分）。

1.2.5　统计学方法　采用 SPSS18.0 软件进行数据的统计与分析，行 t 检验，检验水准 $\alpha=0.05$。

2　结果

培训结束后，学员理论考核成绩全部达标，得分 62～87（73.40±6.70）分。培训前后学员急救技能操作考核成绩比较，见表 2。

表 2　培训前后学员急救技能操作考核成绩比较

分，$\bar{x}\pm s$

时间	人数	外伤急救技术	心肺复苏术	急症处理技术
培训前	139	13.62±6.30	27.92±10.16	12.21±5.23
培训后	139	24.53±5.48	37.43±5.37	19.84±4.37
t/t'		15.405	9.757	13.199
P		0.000	0.000	0.000

3　讨论

警察因为职业的特殊性，常以第一目击者[6]出现在灾害、意外事故和危重病急性发作而迫切需要医疗救护的现场。警察面对的现场施救环境的恶劣性具有不可预知性，如果缺少必要的急救知识和技能，会存在很大的施救失败的危险性[7]。在本次培训中，高速公路警察接受急救技能培训的主观意愿较高，参与现场急救的意识较强，培训后理论考试全部达标，心肺复苏术、外伤急救技术及急症处理技术考核成绩显著提高（均 $P<0.05$）。既可以为后期进行持续性的培训提供基础，又可以“由点到面”直至“带片”，进而不断扩大培训的影响力，让更多的警务人员参与培训。

为了提高培训效率，需要充分了解培训人群的需求。我们采用调查问卷的方式收集学员对培训的知识、技能现状及需求，在培训内容的设计和选择上不断调整和修正，紧密结合高速公路警察工作的实际情况，做到因材施教。调查问卷反映其对急救知识存在局限性，认为某些伤情的处理比较棘手，从而本研究将培训内容分为三大板块：现场急救的基本知识，包括急救的原则；急救基本技能，常见急症处理；现场伤情的评估，如何在第一时间进行判断施救。在培训中增加对昏迷、心脏骤停、呼吸困难、出血、骨折、胸痛、腹痛等症状和体征的初步评估知识，便于高速公路警察能第一时间选择正确的施救方法，维持伤患的生命体征，争取时间及早转运。

在培训方式的选择上，必须是学员喜闻乐见、易于学习、易于接受、便于掌握并能准确操练的。将复杂的 CPR 步骤简化为口诀，能加深记忆。生动、多样化的授课形式对提升知识掌握的牢固程度也是必需的。在主讲老师讲解后，进行示范操作演练，再互换角色演练，让学员体会不同角色在现场急救中的职责作用和技能运用。然后，再将技能操作训练搬至模拟的仿真现场，充分调动学员积极性和融入性，利用听、说、学、做等一系列学习方法，启动可以调动的感官功能，加深对理论知识的记忆和理解，减少从培训操练到现场施救而出现的不知所措的局面，同时提高评判性思维能力[8]。

综上所述，对高速公路警察开展基于需求为导向的现场急救培训，可以提高其理论知识及急救能力水平。但由于针对这类人群的急救技能培训项目刚起步，对培训内容、培训方法等还没有统一规范，也无成熟经验可以借鉴，将在以后的培训中进一步完善。在互联网时代，除传统的集中培训、现场培训外，使用网络课堂进行复训，可以作为培训方法上的探索方向。高速公路警察主观学习意愿强烈，但受限于实际情况，不能保证参训的集中性和连续性，均对该群体获得急救技能培训的途径提出了新的问题。网络课堂具有不受时间空间限制的优势，已有在不同行业使用的研究[9]，这可以为今后培训方式选择提供借鉴。

参考文献：

[1]　Clement S R, Mackenzie R. Prehospital care evolving concepts[J]. Emerg Med J, 2005, 22(7): 516-519.

[2]　杨学武，杨柳，刘峰. 高速公路医警联合急救系统构建探讨[J]. 长江大学学报（自然科学版）2014, 11(27): 122-