

# 多种现场初级急救技能培训模式在不同年龄段人群中运用效果的评估

周惟喆\*, 柯雯琼

上海市黄浦区卫生学校, 上海

收稿日期: 2022年6月12日; 录用日期: 2022年7月12日; 发布日期: 2022年7月19日

## 摘要

目的: 通过多种教学模式, 分析上海市黄浦区不同年龄段人群对应急救知识培训的通过率和具体得分情况, 以寻求最适合不同年龄段人群的教学模式和最佳培训效果。方法: 采用分层随机抽样方法, 在上海市黄浦区社区和学校参加培训的学员中随机抽取不同年龄段共800人, 调查年龄、性别等人群特征来分析其急救知识的掌握情况。通过问卷方式分析不同年龄段的调查对象在经过不同教学模式培训后, 急救知识和操作技能考核的通过率和具体得分情况, 分析最佳培训效果的教学模式。结果: 所有组的学员与培训前相比, 无论哪一种教学模式, 其急救知识达标率都得到了明显的提高( $P < 0.01$ )。青少年组和青年组学员在“工作坊式教学”培训后优秀率最高, 分别达到了76.19%和73.58%。而中年组和老年组却在“示范及互动演练”培训后, 取得了最高的优秀率, 分别为73.21%和70%。“影像及操作示范”教学模式在所有年龄段学员组都取得了最差的学习效果, 优秀率都不超过20%, 与其他教学模式相比具有明显差异( $P < 0.05$ )。结论: 针对年轻学员的院前急救技能培训中应多采取工作坊式教学模式, 而在中老年学员中, 场景示范教学及互动练习演练的教学模式能够取得更好的效果。

## 关键词

急救培训, 不同年龄段人群, 工作坊式教学模式, 场景示范教学及互动练习演练

# Evaluation of the Effect of Various On-Site Primary First Aid Skills Training Models in Different Age Groups

Weize Zhou\*, Wenqiong Ke

Shanghai Huangpu District Health School, Shanghai

\*通讯作者。

文章引用: 周惟喆, 柯雯琼. 多种现场初级急救技能培训模式在不同年龄段人群中运用效果的评估[J]. 创新教育研究, 2022, 10(7): 1559-1564. DOI: 10.12677/ces.2022.107249

## Abstract

**Objective:** Through a variety of teaching models, analyze the pass rate and specific scores of the corresponding emergency care knowledge training for people of different age groups in Huangpu District, Shanghai, in order to find the most suitable teaching model and the best training effect for people of different age groups. **Methods:** Using stratified random sampling method, a total of 800 people of different ages were randomly selected from the trainees in the communities and schools of Huangpu District, Shanghai, and the characteristics of the population such as age and gender were investigated to analyze their mastery of emergency care knowledge. By means of questionnaires, the pass rate and score of the first aid knowledge and operation skills assessment of the respondents of different age groups after being trained in different teaching modes were analyzed, and the teaching mode with the best training effect was analyzed. **Results:** Compared with the pre-training training, the trainees in all groups had a significant improvement in their first aid knowledge compliance rate regardless of the teaching mode ( $P < 0.01$ ). The youth group and the youth group have the highest excellence rate after training in “workshop-style teaching”, reaching 76.19% and 73.58% respectively. However, the middle-aged group and the elderly group achieved the highest excellence rates after the “demonstration and interactive exercise” training, which were 73.21% and 70%, respectively. The “Image and Operation Demonstration” teaching mode achieved the worst learning effect in all age groups, and the excellent rate was no more than 20%, which was significantly different from other teaching modes ( $P < 0.05$ ). **Conclusion:** The workshop-style teaching mode should be adopted in the pre-hospital emergency care skills training for young students. In the middle-aged and elderly students, the teaching mode of scene demonstration teaching and interactive practice exercises can achieve better results.

## Keywords

Emergency Nursing Training, People of Different Ages, Workshop-Style Teaching Mode, Scene Demonstration Teaching and Interactive Exercises

Copyright © 2022 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

应急救护是指在突发伤病或灾害事故的现场,在专业人员到达前,为伤病员提供初步、及时、有效的救护措施[1]。应急救护作为中国红十字会核心业务之一,主要通过心肺复苏、创伤救护、防灾避险等知识与技能培训提高公众的应急避险、自救互救能力[2]。如何在发生严重创伤第一时间有效的抢救伤者,除了专业的医护人员努力外,社区居民往往起到了至关重要的作用[3]。本研究团队经过多年的急救技能培训发现,不同年龄阶段的社区居民和在校学生对不同模式的教学方式接受度不同,其培训效果也迥异。为提高应急救护培训效果,本研究团队通过多种现场初级急救技能培训模式对上海市不同年龄段的社区居民和在校学生进行培训,分析其培训前后急救技能及相关知识的掌握情况,结合3个维度分值及实践操作得分情况分析,提出加强不同年龄段人群应急救护培训和模式的思考。

## 2. 对象与方法

### 2.1. 样本选择

采用分层随机抽样方法,在计划参与应急救护培训的上海市黄浦区社区和学校中,随机抽取 12 岁~70 岁的社区居民和学校学生共计 800 人作为调查对象,按年龄分成四组,即青少年组(12~18 岁)、青年组(19~35 岁)、中年组(36~55 岁)及老年组(56~70 岁)。纳入标准:入住黄浦区社区居住或工作在黄浦区的企业时间达到 12 个月以上,本地或外地户籍(伴有暂时居住证);自愿参加本次调查。排除标准:年龄 > 70 岁和 < 12 岁居民;身体残疾或精神障碍者。

### 2.2. 调查方法和内容

参照本次的院外急救技能培训基本内容,查阅文献[4]并咨询院外急救专家编制问卷,含有院外急救知识(22 道题)、院外急救态度(10 道题)、院外急救行为(28 道题)3 个维度共计 60 道题。对问卷题目进行评分,每题答对算 1 分,答错 0 分。正确率 60% 以上判定为合格(具备常规急救技能),正确率 60%~75% 为一般,正确率 76%~90% 为良好,正确率 90% 以上为优秀,正确率低于 60% 判定为不合格(认为不具备急救技能)。急救技能培训模式包括 4 种,即场景示范教学及互动练习演练;观看影像授课及操作示范;分小组工作坊式教学方式;发放教材或讲义,让学员听课及看操作示范。所有学员分成四组随机采用其中一种培训方式进行急救技能培训。

### 2.3. 质量控制

调查员由上海市黄浦区卫生学校教学人员担任,在院外急救技能培训老师的陪同下进入培训教室进行独立的问卷调查。在项目的实施过程中进行严格的质控。调查员必须培训合格后才能进入现场开展调查;由专业技术人员进行全程跟踪和督导,保证现场调查的质量。调查结束后,调查员对问卷进行编号,避免问卷丢失。质控员对问卷进行审核,确保无漏项、逻辑错误等。

### 2.4. 统计分析

用 EpiData 3.53 软件对问卷数据进行双录入,采用 SPSS 19.0 统计软件对调查对象的人口学特征、急救技能知识进行统计学描述和数据分析。使用 Cronbach 信度系数对调查问卷进行信度分析,针对各维度相关系数的分析不同教学模式对培训效果的影响。以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 3. 结果

### 3.1. 调查对象基本情况及应急救护知识得分情况

共完成问卷 831 份,其中有效问卷 800 份,有效率为 96.27%。800 名调查对象人口学特征见表 1。调查对象分为青少年组(166 人)、青年组(212 人)、中年组(224 人)和老年组(198 人)。在培训前对各组学员进行应急救护知识问卷考核,得分情况如表 1。所有组学员的得分情况都较低,属于不合格状况(正确率低于 60%)。调查发现各组学员在性别、年龄等因素上对应急救护知识掌握情况无差别( $P > 0.05$ )。

### 3.2. 调查对象在 4 种教学模式培训后应急救护知识得分变化情况

不同年龄段的学员对 4 种教学模式培训后应急救护知识达标率情况见表 2。所有组的学员与培训前相比,无论哪一种教学模式,其应急救护知识达标率都得到了明显的提高( $P < 0.01$ )其中青少年组学员在工作坊式教学培训后,100% 学员达标。与其他教学模式相比,影像及操作示范教学在中老年组学员中培训效果相对较差,达标率分别为 89.29% 和 81.63%,与其他组学员相比有统计学差异( $P < 0.05$ )。

**Table 1.** Demographic characteristics of 800 respondents and scores of emergency care knowledge before training ( $x \pm s$ )  
**表 1.** 800 名调查对象人口学特征及培训前应急救护知识得分情况( $x \pm s$ )

组别	性别	人数	百分比(%)	得分	F 值	P 值
					0.352	0.977
青少年组	男	93	56.02	15.4 ± 3.9		
	女	73	43.98	16.4 ± 4.5		
					0.633	0.534
青年组	男	116	54.72	16.8 ± 3.5		
	女	96	45.28	17.6 ± 2.8		
					0.697	0.625
中年组	男	94	41.96	16.9 ± 2.5		
	女	130	58.04	17.1 ± 2.7		
					0.277	0.337
老年组	男	104	52.53	17.3 ± 3.4		
	女	94	47.47	16.8 ± 4.1		

**Table 2.** The standard rate of emergency first aid knowledge for students of different age groups after the training of the four teaching modes n (%)  
**表 2.** 不同年龄段的学员对 4 种教学模式培训后应急救护知识达标率情况 n (%)

组别	n	示范及互动演练		影像及操作示范		工作坊式教学		传统授课	
		培训后是否达标		培训后是否达标		培训后是否达标		培训后是否达标	
		达标	不达标	达标	不达标	达标	不达标	达标	不达标
青少年组	166	40 (97.56)	1 (2.44)	38 (92.68)	3 (7.32)	42 (100.00)	0 (0.00)	40 (95.24)	2 (4.76)
青年组	212	51 (96.23)	2 (3.77)	49 (92.45)	4 (7.55)	52 (98.11)	1 (1.89)	52 (98.11)	1 (1.89)
中年组	224	55 (98.21)	1 (1.79)	50 (89.29)	6 (10.71)	54 (96.43)	2 (3.57)	53 (94.64)	3 (5.36)
老年组	198	48 (96.00)	2 (4.00)	40 (81.63)	9 (18.37)	47 (94.00)	3 (6.00)	45 (91.84)	4 (8.16)
P		>0.05	>0.05	<0.05	<0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05

**Table 3.** The evaluation of emergency care knowledge scores n (%) of students of different age groups after training in 4 teaching modes  
**表 3.** 不同年龄段的学员对 4 种教学模式培训后应急救护知识得分评价情况 n (%)

组别	示范及互动演练				影像及操作示范				工作坊式教学				传统授课			
	培训后				培训后				培训后				培训后			
	优秀	良好	一般	不合格	优秀	良好	一般	不合格	优秀	良好	一般	不合格	优秀	良好	一般	不合格
1*	20 (48.78)	16 (39.02)	4 (9.76)	1 (2.44)	8 (19.50)	15 (36.59)	15 (36.59)	3 (7.32)	32 (76.19)	6 (14.29)	4 (9.52)	0 (0.00)	20 (47.62)	15 (35.71)	5 (11.91)	2 (4.76)
2	31 (58.49)	14 (26.42)	6 (11.32)	2 (3.77)	10 (18.87)	25 (47.17)	14 (26.41)	4 (7.55)	39 (73.58)	8 (15.09)	5 (9.44)	1 (1.89)	26 (49.06)	18 (33.96)	8 (15.09)	1 (1.89)
3	41 (73.21)	11 (19.64)	3 (5.36)	1 (1.79)	11 (19.64)	21 (37.50)	18 (32.14)	6 (10.72)	34 (60.71)	12 (21.43)	8 (14.29)	2 (3.57)	22 (39.28)	24 (42.86)	7 (12.5)	3 (5.36)
4	35 (70.00)	10 (20.00)	3 (6.00)	2 (4.00)	6 (12.24)	8 (16.33)	26 (53.06)	9 (18.37)	22 (44.00)	16 (32.00)	9 (18.00)	3 (6.00)	17 (34.69)	21 (42.86)	7 (14.29)	4 (8.16)
P 值	0.031	0.655	1.056	1.233	3.221	1.207	0.077	0.152	0.025	0.033	0.632	5.384	5.041	1.008	3.899	11.261

\*组别 1: 青少年组; 组别 2: 青年组; 组别 3: 中年组; 组别 4: 老年组。

在不同年龄段的学员对 4 种教学模式培训后应急救护知识得分情况的分析中发现(见表 3), 即使所有学员对 4 种教学模式培训后应急救护知识达标率都明显提高, 但是在具体得分情况却有明显的差异。青少年组和青年组学员在“工作坊式教学”培训后优秀率最高, 分别达到了 76.19% 和 73.58%, 而在“示范及互动演练”和“传统授课”模式下, 优秀率则表现一般基本上在 50% 左右, 与“工作坊式教学”模式相比具有明显差异( $P < 0.05$ )。而中年组和老年组却在“示范及互动演练”培训后, 取得了最高的优秀率, 分别为 73.21% 和 70%。与青少年组和青年组明显不同, 中老年组在“工作坊式教学”模式下表现一般, 优秀率为 60.71% 和 44%。同时也发现, “影像及操作示范”教学模式在所有年龄段学员组都取得了最差的学习效果, 优秀率都不超过 20%, 与其他教学模式相比具有明显差异( $P < 0.05$ )。其中老年组更是有 18.37% 的学员经过该教学模式培训后, 应急救护知识得分仍为不合格, 严重影响该组学员的通过率。

### 3.3. 调查问卷的信度分析

为了保证问卷具有较高的可靠性和有效性, 进行信度分析是评价调查问卷是否具有稳定性和可靠性的有效分析方法。结果报告中问卷总体内部 Cronbach 信度系数的估计值为 0.882, 基于标准化评估项目 (Based on Standardized Items) 调整的克隆巴哈(Cronbach)信度系数为 0.887, 评估项目数为 3 个, 见表 4。其中“院外急救知识”部分内部一致性检验 Cronbach's Alpha = 0.754、“院外急救态度”部分内部一致性检验 Cronbach's Alpha = 0.832、“院外急救行为”部分内部一致性检验 Cronbach's Alpha = 0.891。信度系数在 0.80~0.90 之内, 说明问卷调查中的题目具有内在一致性, 具有稳定性和可靠性的有效分析方法(表 4)。

Table 4. Questionnaire reliability statistics

表 4. 问卷可靠性统计量

Cronbach's Alpha	基于标准化项的 Cronbach's Alpha	项数
0.842	0.887	3

## 4. 讨论

应急救护是指在突发伤病或灾害事故的现场, 在专业人员到达前, 为伤病员提供初步、及时、有效的救护措施[5]。根据 2015 年美国心脏协会统计, 美国心跳骤停患者脑复苏的抢救成功率平均为 9%, 部分城市和地区可达 50%。而我国大城市的平均水平不到 1% [6]。我国公众参与院前应急救护技能培训的积极性不高, 应急救护教育和培训形式单一也造成培训效果不佳。主要原因是传统培训模式局限于急救培训班的举办, 授课内容书本化、培训时间相对固化[7] [8]。为了探究创新性的教学模式的运用情况, 我们采用目前常用的传统教学方式外, 引入了“示范及互动演练”和“工作坊式教学”等新兴教学方式在应急救护的培训中。“工作坊教学模式”, 即由若干成员组成一个小团体, 以其中 1 名在某个领域富有经验的主持人为核心, 成员在其指导下, 通过讨论、短时演讲等多种方式共同探讨某个话题的组织模式[9]。该教学模式能够积极调动学习者的兴趣、营造急救氛围, 以使社会公众主动参与培训、积极掌握急救知识及技能。“示范及互动演练”除了讲师向学员示范相关急救操作规范, 还要求学员们现场进行互动演练, 模拟现场急救场景和解决设定的危机状况。与“传统授课”和“影像及操作示范”教学模式相比, 前两者无论是在课程吸引度和引发学员的学习热情, 都有明显的优势。另外, 我们也注意到, 学员的不同年龄阶段也对不同教学模式提出新的要求。我们在前期的调研中发现 59.04% 的青少年组学员和 58.49% 青年组学员愿意选择工作坊式教学模式。而场景示范教学及互动练习演练的教学模式在中年组(67.41%)和老年组(73.23%)中具有较高的接受度( $P < 0.05$ )。因此, 有必要根据不同年龄阶段的学员特点,

采用针对性的教学模式, 能够大大提高应急救护教育和培训的效果。

本次研究发现, 尽管四种教学模式都能够有效的提高各年龄段学员的应急救护知识达标率, 与培训前相比具有明显差异( $P < 0.01$ )。但是在具体得分情况上, 在不同的教学模式培训后, 各组学员却有明显的差异。青少年组和青年组学员在“工作坊式教学”培训后优秀率最高, 分别达到了 76.19%和 73.58%, 说明富有竞争性和挑战性的工作坊式教学模式在年轻学员中更受欢迎。培训中, 我们发现通过工作坊的教学方式, 比如小组竞赛或任务完成评比, 能够有效地激发年轻学员的学习热情和主动参与性。在“示范及互动演练”和“传统授课”模式下, 年轻学员(青少年组和青年组学员)优秀率则表现一般, 基本上在 50%左右, 与“工作坊式教学”模式相比具有明显差异( $P < 0.05$ )。中年组和老年组在“示范及互动演练”培训后, 取得了最高的优秀率, 分别为 73.21%和 70%。与青少年组和青年组明显不同, 中老年组在“工作坊式教学”模式下表现一般, 优秀率为 60.71%和 44%。说明中老年学员更倾向于讲师面对面的进行急救知识的讲解和操作示范, 并进行互动演练、模拟现场急救操作, 再通过讲师的纠正和指导, 能够取得较好的培训效果。而“工作坊式教学”模式富于竞争性和任务挑战, 可能使中老年学员在学习过程中压力过大从而影响培训效果。最后, 我们研究发现在所有年龄段的学员中, “影像及操作示范”教学模式取得了最差的学习效果, 优秀率都不超过 20%, 与其他教学模式相比具有明显差异( $P < 0.05$ )。通过观看急救知识的培训录像和影音材料, 加上讲师的重点内容讲解, 虽然能够让大部分的学员熟悉相关的急救知识内容和操作, 并通过考核。但是, 学员急救知识和技能的掌握情况并不理想, 并可能随着时间延长, 培训效果逐渐消失。另外, 尤其是老年人组, 虽经过“影像及操作示范”的培训, 仍有 18.37%的学员应急救护知识得分不合格。说明缺乏“教”“练”结合, 单向的示范教学, 使得年龄较大的学员难以理解和掌握相关知识和技能。因此, 此次研究显示, 过去简单的单向的教学模式、甚至是走过场的培训难以取得理想的培训效果。需针对不同年龄段人群, 采用不同的教学模式才能激发学员的主观能动性, 将所学知识和技能运用到实际生活中。将来针对年轻学员的院前应急救护技能培训中应多采取工作坊式教学模式, 而在中老年学员中, 场景示范教学及互动练习演练的教学模式能够取得更好的效果。

## 基金项目

本研究受资助于: 1. 2018 年度黄浦区卫生与健康委员会科研项目, 编号: HKM201825; 2. 2017 年度黄浦区卫生与健康委员会科研项目, 编号: HKW201702。

## 参考文献

- [1] 中国红十字总会. 救护概论与教学法[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2015: 12.
- [2] 刘蔚, 高秀文. 红十字会应急救护培训联动管理的定位、边界与模式[J]. 社会建设, 2015, 2(2): 87-96.
- [3] 顾君昌. 社区应急救护培训与效果分析[J]. 中国城乡企业卫生, 2019, 34(10): 96-97.
- [4] 陶秀萍. 急救技能公众化培训社区调查问卷的编制及信效度检验[J]. 中国急救复苏与灾害医学杂志, 2016, 10(6): 628-630.
- [5] 中国红十字总会. 救护概论与教学法[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2015: 12.
- [6] 孙慧. 我国公众急救普及率低心肺复苏讲师培训需求加剧[EB/OL]. [http://www.xinhuanet.com/health/2015-12/28/c\\_128572958.htm](http://www.xinhuanet.com/health/2015-12/28/c_128572958.htm), 2015-12-28.
- [7] 陆远强, 潘建, 章夏萍, 张琴. 心肺复苏技术社区培训效果相关影响因素的研究[J]. 中华危重症医学杂志(电子版), 2013, 6(2): 67-70.
- [8] 罗银秋, 潘杰. 社区居民对急救技能培训模式需求的调查分析[J]. 现代临床护理, 2010, 9(8): 8-9+55.
- [9] 刘禹, 王来福. 基于工作坊的高等教育实践教学体系的研究[J]. 东北财经大学学报, 2009(1): 93-96.