

论著

DOI: 10.16369/j.oh.er.issn.1007-1326.2023.02.006

· 调查研究 ·

绵阳市高职学生现场急救能力 现状及影响因素分析

Situation and influencing factors of on-site first-aid ability of vocational college students in Mianyang City

董敏¹, 周帆², 吴学华¹, 王金玉¹, 徐晓¹, 何燕¹

DONG Min¹, ZHOU Fan², WU Xuehua¹, WANG Jinyu¹, XU Xiao¹, HE Yan¹

1. 四川中医药高等专科学校护理学院, 四川 绵阳 621000; 2. 成都中医药大学附属医院针灸学校 四川 成都 610097

摘要:目的 了解高职院校学生现场急救能力现状,为下一步在高职院校开展学生现场急救培训提供依据。方法 采用分层随机整群抽样方法,对绵阳市3所高职院校9 842名学生进行现场急救知识测评问卷调查,问卷参考相关文献自行设计。使用logistic回归模型对学生现场急救能力的影响因素进行多因素分析。结果 绵阳市高职学生基本急救常识得分合格率最高,其次是其他意外伤害和灾害逃生知识,创伤现场救护知识和心肺复苏知识得分合格率较低。多因素logistic回归分析结果显示:男生现场急救知识测评得分合格的可能性为女生的0.564倍($P < 0.05$);相比非医学类专业、没有亲历自然灾害或突发事件、没有参加过急救相关培训或课程、对现场急救不感兴趣的学生,医学类专业、亲历自然灾害或突发事件、参加过急救相关培训或课程、对现场急救感兴趣学生测评得分合格的可能性分别增加至2.263、1.739、1.610、2.651倍($P < 0.05$)。高职学生未曾参加过急救相关培训或课程的主要原因包括:不知道去哪里学习、学业太忙没有时间、培训需花钱或无免费培训。结论 绵阳市高职学生现场急救能力处于中等水平,建议国家、相关部门、学校加大现场急救重要性及方法的宣传力度,重视学生兴趣和个性需求,探索多种急救知识普及方式,并加强现场急救技能的培训,以培养更多的高质量“第一目击者”,提高区域内现场急救水平。

关键词:高职院校;现场急救;培训;大学生;自然灾害;突发事件;健康中国

中图分类号: R459.7 文献标志码: A 文章编号: 1007-1326(2023)02-0152-05

引用:董敏,周帆,吴学华,等.绵阳市高职学生现场急救能力现状及影响因素分析[J].职业卫生与应急救援,2023,41(2):152-155;160.

随着人类生活节奏的加快、现代化程度的提高以及交通运输多样化等因素,急症和各种意外事故的发生有明显增加的趋势。由于急症和各种意外事故发生的不可预知性和危急性,公众若能参与现场急救并发挥“第一目击者”的积极作用,进行及时、有效的现场自救和互救,就能为患者赢得宝贵的抢救时机^[1-2]。《健康中国行动(2019—2030年)》也倡导居民掌握基本的急救知识和技能,并鼓励医疗机构开展群众性应急救护培训^[3]。高职学生毕业后大多工作在生产一线,职业本身就潜藏着某种程度的危险,在许多时候都可能成为现场急救“第一目击

者”^[4],如果他们在在校期间学会现场急救技能,就有机会救助身边突发疾病的病人,还能对周围人群进行知识传播和行为促进,采取“接力棒”的方式逐渐向社会推广现场急救知识和技能,从而提高整个社会人群的急救普及率^[5]。但目前,针对高职学生的急救知识技能培训普遍缺乏规范化、系统化、科学化^[6]。绵阳市是中国唯一的科技城,也是四川省第二大城市,由于地质构造复杂,绵阳市经常遭受自然灾害的侵袭,尤其是地震。2008年“5·12”特大地震就给绵阳市造成了严重的损失。此外,随着绵阳市现代化水平的提高,意外伤害和危重病例也日益增多。为了解绵阳市高职院校学生现场急救能力,本研究对绵阳市3所高职院校学生进行了问卷调查,以期为进一步开展高职学生现场急救知识技能培训提供依据。

基金项目:绵阳市哲学社会科学重点研究基地—绵阳职业教育研究中心立项项目(MZY20B16)

作者简介:董敏(1989—),女,硕士,讲师

通信作者:吴学华,教授,E-mail:396749030@qq.com

1 对象与方法

1.1 对象

2021年6—9月,采用分层随机整群抽样方法对绵阳市3所高职院校(四川中医药高等专科学校、四川幼儿师范高等专科学校、绵阳职业技术学院)的学生进行调查。医学类学校1所,整群纳入;非医学类学校分层随机整群抽样,根据年级分层后将抽中班级的符合纳入排除标准的高职学生整群纳入。研究对象纳入标准:(1)在校在籍高职学生;(2)自愿参加,且同意配合完成所有调查者。排除标准:因休学、病假或其他原因不能参加调查者。有效调查高职学生9 842名,其中男性1 933名(占19.64%),女性7 909名(占80.36%);医学生1 686名(占17.13%),非医学生8 156名(占82.87%)。

1.2 方法

1.2.1 调查工具

在电话访谈的基础上,参考相关文献^[7-8]自行设计调查问卷,由我校4名具有急救救护师资的教师和2名四川省红十字会急救专家,经2轮评审修订而成。主要包括2个方面内容:(1)一般资料,包括性别、年级、专业、户籍来源、是否独生子女、是否参加过现场急救相关培训及未参加原因(多选)等条目;(2)现场急救知识测评,包括基本急救常识、心肺复苏知识、创伤现场救护知识等15个题目。所有题目均为选择题,每题回答正确者得4分,错误者得0分,总分为60分,合格分为36分。通过方便抽样对50名高职学生进行预调查,问卷Cronbach's α 系数为0.818,该问卷有较好的信度。

1.2.2 调查方法

采用问卷星平台在线完成问卷调查。调查前,通过绵阳市教育和体育局充分协调3所高职院校,取得学校支持配合。3所学校各推荐科研能力强的教师作为调查员,通过腾讯会议线上平台,项目组对3名调查员进行培训,确保所有调查员收集资料方法一致。调查时,调查员发送问卷链接,用统一的语言向调查对象详细说明调查目的、内容和填写注意事项,并强调调查结果与个人学业成绩无关。调查对象扫描二维码或点击链接进入调查界面,采取无记名方式独立填写,填写完毕后当场提交,漏填或重复填写均无法提交。共发放问卷9 842份,收回问卷9 842份,其中有效问卷9 842份,问卷有效回收率100%。

1.2.3 统计学分析

采用Excel 2019软件建立数据库,使用SPSS 22.0软件进行数据统计分析。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,两组间差异比较采用独立样本 t 检验(方差不齐的采用 t' 检验),三组及以上组间差异采用单因素方差分析。高职学生现场急救知识测评合格的影响因素采用多因素logistic回归分析。检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

2 结果

2.1 高职学生现场急救知识得分情况

9 842名高职学生现场急救知识测评平均分为(44.31 \pm 11.00)分,绵阳市高职学生基本急救常识得分合格率最高,其次是其他意外伤害和灾害逃生知识。创伤现场救护知识和心肺复苏知识得分合格率较低。合格率=合格人数/总人数 \times 100%。

表1 绵阳市9 842名高职学生现场急救知识得分情况

项目	得分	($\bar{x} \pm s$,分)	
		合格人数	合格率/%
基本急救常识(总分8分)	6.73 \pm 2.39	9 006	91.5
我国常用的急救电话	3.98 \pm 1.02		
有人晕倒、心搏骤停,由谁做心肺复苏	2.75 \pm 2.03		
心肺复苏知识(总分16分)	9.84 \pm 2.95	3 356	34.1
遇到心搏呼吸骤停者应该怎么做	2.79 \pm 2.41		
如何判断他有意识	2.71 \pm 3.12		
如何快速判断一个成年人心跳停止	2.21 \pm 3.82		
心肺复苏操作步骤	2.13 \pm 3.09		
创伤现场救护知识(总分16分)	10.97 \pm 3.22	3 898	39.6
被尖刀刺伤大腿者现场如何急救	2.74 \pm 3.43		
手或脚扭伤首先应如何处理	2.65 \pm 3.96		
受伤导致肠外露,应该如何急救	2.59 \pm 3.90		
怀疑脊柱伤的伤者,应如何搬运	2.99 \pm 2.99		
其他意外伤害和灾害逃生知识(总分20分)	16.77 \pm 3.94	6 887	70.0
煤气中毒现场,第一步如何处理	3.47 \pm 1.90		
有人触电,首先应如何处置	3.60 \pm 2.02		
被狗咬伤,第一时间应如何处理	2.61 \pm 3.90		
小区居民楼发生火灾,应如何逃生	3.69 \pm 2.02		
地震时在室内正确的做法是	3.40 \pm 2.61		

2.2 高职学生现场急救知识影响因素的单因素分析

不同性别、年级、专业,以及亲历自然灾害或突发事件、参加急救相关培训或课程、对现场急救兴趣的情况不同的高职学生,其现场急救知识测评得分差异均有统计学意义($P < 0.05$),其中女生、医学生、三年级学生得分较高,亲历过自然灾害或突发事件、对现场急救感兴趣、参加过急救相关培训或课程的学生得分也较高。学生具体人口学特征和得分情况见表2。

表 2 不同社会人口特征高职学生
现场急救知识测评得分比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

特征	例数 (占比/%)	得分	统计量	P 值
性别			$t' = -10.002$	< 0.001
男	1 933(19.64)	41.79 ± 12.78		
女	7 909(80.36)	44.93 ± 10.43		
年级			$F = 15.374$	< 0.001
一年级	5 116(51.98)	43.84 ± 10.95		
二年级	3 586(36.44)	44.52 ± 11.11		
三年级	1 140(11.58)	45.77 ± 10.72		
专业			$t' = 21.400$	< 0.001
医学类	1 686(17.13)	48.92 ± 9.41		
非医学类	8 156(82.87)	43.36 ± 11.06		
户籍来源			$t = 1.726$	0.084
城镇	2 969(30.17)	44.60 ± 11.01		
农村	6 873(69.83)	44.18 ± 10.99		
是否独生子女			$t = 0.583$	0.560
是	2 864(29.10)	44.41 ± 11.27		
否	6 978(70.90)	44.27 ± 10.89		
家中是否有人从事医疗工作			$t = 1.618$	0.106
有	1 748(17.76)	44.70 ± 11.04		
无	8 094(82.24)	44.23 ± 10.99		
是否亲历自然灾害或突发事件			$t' = 10.875$	< 0.001
是	5 626(57.16)	45.37 ± 10.22		
否	4 216(42.84)	42.90 ± 11.82		
是否曾参加急救相关培训或课程			$t' = 15.797$	< 0.001
是	3 448(35.03)	46.58 ± 9.94		
否	6 394(64.97)	43.09 ± 11.34		
对现场急救有无兴趣			$t' = 17.178$	< 0.001
有	8 317(84.51)	45.31 ± 10.02		
无	1 525(15.49)	38.84 ± 14.08		

2.3 高职学生现场急救知识影响因素的多因素分析

以二分类变量现场急救知识测评得分 (≥ 36 分为合格, < 36 为不合格) 为响应变量, 以单因素分析中导致结果差异有统计学意义的 6 个指标为预测变量, 进行多因素 logistic 回归分析。变量赋值见表 3。回归分析结果见表 4。结果显示, 最终进入回归模型的变量有: 性别、专业、是否亲历自然灾害或突发事件、是否参加过急救相关培训或课程、是否对现场急救感兴趣, 具体结果如下: (1) 男生现场急救知识测评得分合格的可能性为女生的 0.564 倍 ($P < 0.05$); 相比非医学类专业、没有亲历自然灾害或突发事件、没有参加过急救相关培训或课程、对现场急救不感兴趣的学生, 医学类专业、亲历自然灾害或突发事件、参加过急救相关培训或课程、对现场急救感兴趣学生测评得分合格的可能性分别增加至 2.263、1.739、1.610、2.651 倍 ($P < 0.05$)。见

表 4。

表 3 二元 logistic 回归分析中变量的赋值

变量	赋值	变量	赋值
现场急救知识得分是否 ≥ 36 分	否 = 0, 是 = 1	是否亲历自然灾害或突发事件	否 = 0, 是 = 1
性别	女 = 0, 男 = 1	是否曾参加急救相关培训或课程	否 = 0, 是 = 1
年级	一年级 = 0, 二年级 = 1, 三年级 = 2	对现场急救有无兴趣	否 = 0, 是 = 1
专业	非医学类 = 0, 医学类 = 1		

表 4 高职学生现场急救知识影响因素的多因素 logistic 回归分析

自变量	β 值	SE 值	Wald χ^2 值	OR (95%CI) 值	P 值
性别					
男	-0.572	0.068	71.014	0.564(0.494~0.645)	< 0.001
专业					
医学类	0.817	0.109	56.083	2.263(1.827~2.802)	< 0.001
亲历自然灾害或突发事件					
是	0.553	0.060	84.217	1.739(1.545~1.957)	< 0.001
曾参加急救相关培训或课程					
是	0.476	0.071	44.784	1.610(1.400~1.851)	< 0.001
对现场急救感兴趣					
有	0.975	0.068	205.472	2.651(2.320~3.029)	< 0.001

注: OR 值以表 3 中赋值为 0 的变量为参照得出。

2.4 高职学生未参加过急救相关培训或课程的原因分析

6 394 名高职学生未曾参加过急救相关培训或课程, 其原因按照所选人数由多到少依次为: 不知道去哪里学习(3 999 人, 占 62.54%)、学业太忙没有时间(2 344 人, 占 36.66%)、培训需花钱/无免费培训(1 543 人, 占 24.13%)、太难, 怕学不会(1 102 人, 占 17.23%)、没有兴趣(815 人, 占 12.75%)、其他(4 34 人, 占 6.79%)。

3 讨论

有研究显示, 美国每年有约 12 万名人员接受红十字会的培训^[9], 有 1/3 以上的美国公民掌握自救、互救技术; 在高中阶段, 有 63% 的学生都曾参加过基本生命支持的培训^[10-11]。瑞典有 45% 的公众参加过心肺复苏技能的培训, 澳大利亚有 77% 的人曾参加过急救技能培训, 持有急救证书的人占 28%^[12-13]。与发达国家相比, 我国居民现场急救知识知晓率偏低, “不敢救、不会救” 现象比较普遍, 由此引发的各种问题日益突出^[14]。据报道, 我国每 10 s 就有 1 人因心脑血管疾病死亡, 每年约有 54 万人猝死, 而现场抢救成功率却不足 1%^[15-16]。分析其原因, 并不是

我国急救设施设备或医疗水平不高,而是缺乏受过急救知识与技能训练的“第一目击者”民众。

绵阳市曾为“5·12”特大地震重灾区,本文调查的常年居住在本地的调查对象大多数经历过这次灾害。本次调查的医学专业学校,设置有救护员培训、急救等课程,另外两所职业院校也开设有旅游急救、常用急救技术等选修课。加之四川中医药高等专科学校为四川省红十字会基地和全国急救基地之一,经常普及急救知识,所以本次调查对象有很多参加过急救课程。

本次调查显示,绵阳市高职学生现场急救知识测评平均分为(44.31 ± 11.00)分,处于中等水平。其中,基本急救常识得分合格率最高,其次是其他意外伤害和灾害逃生知识,而创伤现场救护知识和心肺复苏知识得分合格率较低。进一步分析结果可见,学生对现场急救知识掌握较好的题目是:我国常用的急救电话、小区居民楼发生火灾逃生方法、触电时首要处置措施;而对心肺复苏操作步骤、如何快速判断一个成年人心脏停搏、肠外露的急救措施掌握较差。这与孟园等^[5]研究结果相似,可能与学生对从小耳濡目染、简单易懂的基本急救常识掌握较好,而对专业性较强的心肺复苏等操作层面的知识掌握较差有关。提示在此后的高职学生现场急救培训中要逐步重视专业性操作知识和技能的培训。

多因素回归分析结果显示:女生现场急救知识测评得分高于男生,这也许是因为高职院校中的女生相比男生,更关注自己和他人的健康状况,更有风险意识,由此也更愿意主动学习急救知识;也或许是因为女生更有耐心和细心。但这并不代表所有女生都比男生擅长现场急救。医学生得分高于非医学生,是因为医学生的专业知识本身涉及现场急救相关知识。调查也显示参加过现场急救相关培训或课程、对现场急救感兴趣的学生的现场急救知识测评得分更高,说明培训或课程、培养专业上的兴趣对于急救知识的获取和急救技能的掌握具有明显的促进作用^[17]。兴趣会驱动着个人去认识和探索事物,更能成为人们持久学习和不断认知的动机。亲历过自然灾害或突发事件学生的现场急救知识测评得分高于未亲历者,可能与人往往在经历中获得经验,亲历后对学会避险减灾、自救互救等知识的需求更强有关。从以上影响因素的分析中,提示开展高职学生现场急救培训要重视学生性别特征、知识储备,挖掘形式多样的培训渠道和方式,激发学生对现场急救的兴趣,将医学生和非医学生区分开来,制定不同的教学标准,设计不同的教学方案。

本次调查结果还显示,绵阳市高职学生未曾参加过急救相关培训或课程的原因主要包括:不知道去哪里学习、学业太忙没有时间、培训需花钱或无免费培训。面对学生参加急救培训的这些阻碍因素,建议采取以下措施解决:首先,国家、相关部门、学校应加大现场急救重要性及方法的宣传力度^[18],培养学生树立急救意识。明确普及现场急救知识、提高学生的自救互救能力是高等职业院校的一项社会责任,高职院校要构建长效的现场急救教学体系,将现场急救知识与技能纳入培养计划。通过广泛协调合作医院、“120”急救中心、红十字会、应急救援中心等机构,搭建多元现场急救培训机制,摸索出适合高职学生的高效培训方法,推动现场急救知识普及。其次,要重视学生兴趣和个性需求,多种形式开展现场急救教育工作。可通过开设必修课程、选修课程,精选教学内容,设置相应学分,引导和鼓励学生学习现场急救知识^[19]。还可开展相应的教育讲座,由医务工作者或相关专业人士进行宣传讲授现场急救知识;除此之外,可充分利用每年的“5·12”防灾减灾日和“国际减灾日”等特殊日子,开展现场急救知识与技能的宣传及普及。再次,各部门应探索多种急救知识普及方式,除了课堂教学和短期学校讲座等传统模式,还应探索新媒体、模拟急救现场的实践活动等,形成科学合理的授课时间和方式,以适应学生的碎片化学习需求。最后,加强现场急救技能知识培训,要摒弃“强理论”而“弱实践”的传统做法,为学生提供充足的操作训练时间,可通过“角色扮演”“模拟仿真”“技能比赛”等多种形式提高学生的实践动手能力,提高其参与度,并且合理安排复训时间及内容,巩固培训效果,使培训真正起到学以致用的目的。

高职学生走出校门后,将是社会职业领域的重要组成部分,有针对性地对其开展现场急救培训,可以培养更多的高质量“第一目击者”,从而带动全民急救意识,提高区域内现场急救水平。

作者声明 本文无实际或潜在的利益冲突

参考文献

- [1] 陈根芝,胡高楼,林佳. 浙江师范大学学生急救知识知晓及需求现状调查[J]. 中国健康教育, 2006, 22(5): 402-403; 334.
- [2] 周静,江智霞,袁晓丽,等. 边远地区灾害卫生应急能力文献分析及建设研究[J]. 中国全科医学, 2011, 14(33): 3848-3850.
- [3] 国家卫生健康委员会. 健康中国行动推进委员会印发《健康中国行动(2019—2030年)》[A/OL]. (2019-07-09)[2022-06-01].

(下转第 160 页)

- 537-541.
- [2] SAUGEL B, SESSLER D I. Perioperative blood pressure management[J]. *Anesthesiology*, 2021, 134(2): 250-261.
- [3] 陈祚, 李苏宁, 王馨, 等. 我国中年人群高血压、超重和肥胖的发病率及其与心血管事件的关系 [J]. *中华心血管病杂志*, 2020, 48(1): 47-53.
- [4] Vázquez Sánchez T, Gámez España J P, Martínez E, Steban M D. Hypertension due to sympathetic hyperactivity after severe head injury [J]. *Hipertens Riesgo Vasc*, 2021, 38(1): 44-47.
- [5] MARCOU M, GALIANO M, JüNGERT J, et al. Blunt renal trauma-induced hypertension in pediatric patients: a single-center experience [J]. *J Pediatr Urol*, 2021, 17(5): 737.e1-737.e9.
- [6] 中国心胸血管麻醉学会, 北京高血压防治协会. 围术期高血压管理专家共识 [J]. *临床麻醉学杂志*, 2016, 32(3): 295-297.
- [7] 王庚壮, 潘昭宇, 潘立峰. 急诊多发伤患者死亡的影响因素分析 [J]. *天津医药*, 2017, 45(8): 885-888.
- [8] 朱永, 林海龙, 管健, 等. 急诊多发伤患者危险因素分析及急救措施分析 [J]. *岭南急诊医学杂志*, 2021, 26(1): 74-75.
- [9] 彭艳, 邹鑫森. 早期连续性肾脏替代治疗对严重多发伤合并急性肾损伤预后影响的临床研究 [J]. *中国全科医学*, 2020, 23(26): 3268-3273.
- [10] SUVILA K, LANGÉN V, CHENG S, et al. Age of hypertension onset: overview of research and how to apply in practice [J]. *Curr Hypertens Rep*, 2020, 22(9): 68.
- [11] 付朝红, 高莉, 祖晓翔, 等. 2018年郑州市年龄40~79岁居民高血压患病率、知晓率、治疗率与控制率现状 [J]. *中华高血压杂志*, 2020, 28(7): 646-652.
- [12] 阿依西布·萨吾提, 库热西·玉努斯, 热孜亚·艾买提, 等. 应激性高血压大鼠血管组织内质网应激与血管紧张素 II 受体 1 型的关系及其意义 [J]. *新疆医科大学学报*, 2020, 43(5): 537-541.
- [13] YILDIZ M, ESENOGA K, OKTAY A A. Hypertension and diabetes mellitus: highlights of a complex relationship [J]. *Curr Opin Cardiol*, 2020, 35(4): 397-404.
- [14] JIANG S, YOUNG J L, WANG K, et al. Diabetic-induced alterations in hepatic glucose and lipid metabolism: the role of type 1 and type 2 diabetes mellitus (Review) [J]. *Mol Med Rep*, 2020, 22(2): 603-611.
- [15] JIA G, SOWERS J R. Hypertension in diabetes: an update of basic mechanisms and clinical disease [J]. *Hypertension*, 2021, 78(5): 1197-1205.
- [16] SPEER H, D'CUNHA N M, NAUMOVSKI N, et al. Sex, age, BMI, and C-reactive protein impact the odds of developing hypertension—findings based on data from the Health and Retirement Study (HRS) [J]. *Am J Hypertens*, 2021, 34(10): 1057-1063.
- [17] 韩芳, 潘丽莉. 随机尿蛋白/肌酐与妊娠高血压的关系及其对预测不良妊娠结局的作用 [J]. *检验医学与临床*, 2020, 17(11): 1490-1492.
- [18] 林才, 荆国杰, 李王安, 等. 视频回顾对严重多发伤患者规范化接诊与院内救治流程改进效果分析 [J]. *中国急救复苏与灾害医学杂志*, 2020, 15(3): 323-325.

收稿日期: 2022-09-02

(上接第 155 页)

- <http://www.nhc.gov.cn/guihuaxxs/s3585u/201907/e9275fb95d5b4295be8308415d4ed1b2.shtml>.
- [4] 张海琳. 高职院校学生安全急救知识现状调查与对策研究 [J]. *太原城市职业技术学院学报*, 2016(2): 160-161.
- [5] 孟园. 陕西省高职学生现场救护能力现状调查与对策研究 [D]. 西安: 第四军医大学, 2017.
- [6] 孙远新. 论“初步急救培训基地”在急救知识普及中的应用 [J]. *中国社区医师(医学专业)*, 2012, 14(10): 419.
- [7] 万志盈. 荆州市城区不同职业人群急救素养的现状调查及对策研究 [D]. 荆州: 长江大学, 2018.
- [8] 亚森·阿不力米提. 新疆城市居民应急救护知识及培训现状研究 [D]. 乌鲁木齐: 新疆医科大学, 2015.
- [9] 何美娟, 许玲玲, 马明丹, 等. 国内外院前急救的现状 [J]. *护理管理杂志*, 2016, 16(1): 24-26.
- [10] COLQUHOUN M. Learning CPR at school—everyone should do it [J]. *Resuscitation*, 2012, 83(5): 543-544.
- [11] AABERG A M, LARSEN C E, RASMUSSEN B S, et al. Basic life support knowledge, self-reported skills and fears in Danish high school students and effect of a single 45-min training session run by junior doctors: a prospective cohort study [J]. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med*, 2014, 22: 24.
- [12] AXELSSON A B, HERLITZ J, HOLMBERG S, et al. A nationwide survey of CPR training in Sweden: foreign born and unemployed are not reached by training programmes [J]. *Resuscitation*, 2006, 70(1): 90-97.
- [13] ARBON P, HAYES J, WOODMAN R. First aid and harm minimization for victims of road trauma: a population study [J]. *Prehosp Dis Med*, 2011, 26(4): 276-282.
- [14] 祝益民, 晏锡泉, 陈芳. 现场救护立法的紧迫感与时代需求 [J]. *中华急诊医学杂志*, 2021, 30(1): 3-5.
- [15] ZHANG S. Sudden cardiac death in China: current status and future perspectives [J]. *Europace*, 2015, 17(suppl 2): ii14-ii18.
- [16] GU X M, LI Z H, HE Z J, et al. A meta-analysis of the success rates of heartbeat restoration within the platinum 10 min among outpatients suffering from sudden cardiac arrest in China [J]. *Mil Med Res*, 2016, 3: 1-6.
- [17] 何艳, 吴宗辉, 孙炯, 等. 重庆市大学生现场急救知识知晓现状 [J]. *中国学校卫生*, 2014, 35(10): 1494-1496.
- [18] 黄友华. 大学生现场急救知识推广普及及对策 [J]. *临床合理用药杂志*, 2012, 5(23): 173-175.
- [19] 廖文科. 加强我国校园急救教育与急救体系建设与思考 [J]. *中国学校卫生*, 2017, 38(8): 1121-1123; 1126.

收稿日期: 2022-08-25