

大学生急救知识掌握情况现状及影响因素

——基于湖州市两所高校的实证研究

刘荣媛, 李高凯*

湖州学院生命健康学院, 浙江 湖州

收稿日期: 2025年7月19日; 录用日期: 2025年8月8日; 发布日期: 2025年8月20日

摘要

目的: 揭示大学生急救知识与技能的总体水平, 深入分析影响大学生急救知识水平能力提升的最核心因素, 为构建有效急救教育体系提供部分建议。方法: 2023年8月至2024年5月展开研究, 采用横断面调查设计, 使用问卷星平台编制问卷, 对湖州两所高校491名在校学生进行调查。问卷内容包括人口的基本特征、急救技能掌握的程度、施救动机与学习意愿三个方面, 使用SPSS27.0进行描述性统计、t检验、方差分析、相关性分析和多元线性回归分析来全面解释数据背后的意义。结果: 大学生急救技能整体水平较低, 特别是AED操作得分最低(2.33 ± 1.312 分), 心肺复苏得分相对较高(2.77 ± 1.195 分)。性别、专业和培训次数是影响急救知识水平的比较关键的因素: 男性在AED操作和止血包扎法上的得分明显高于女性($p < 0.05$); 医学专业学生的急救技能得分明显高于非医学专业学生($p < 0.001$); 培训次数与技能水平呈现出正向相关($p < 0.001$), 施救意愿与学习意愿呈现较强正向相关($r = 0.603$), 急救知识与施救意愿呈中等正向相关($r = 0.297$), 但急救知识与学习意愿的关联性比较弱($r = 0.175$)。结论: 当前大学生急救知识与技能掌握程度普遍较低, 存在一种“高意愿, 低实践”的矛盾现象。所以建议高校可以加强急救教育的实践性和情境化训练, 建立“培训-考核-认证”闭环机制, 同时要针对不同的群体设计具有差异化的教学内容, 更好地提升学生的急救技能水平和施救的信心。

关键词

急救知识, 知识-实践差距, 技能培训, 行为转化, 实证研究

Current Status and Influencing Factors of College Students' Mastery of First Aid Knowledge

—An Empirical Study Based on Two Universities in Huzhou City

Rongyuan Liu, Gaokai Li*

*通讯作者。

文章引用: 刘荣媛, 李高凯. 大学生急救知识掌握情况现状及影响因素[J]. 护理学, 2025, 14(8): 1469-1480.
DOI: 10.12677/ns.2025.148195

Abstract

Objective: To assess the overall proficiency of college students in first aid knowledge and skills, identify the core factors influencing the improvement of their first aid competency, and provide recommendations for constructing an effective first aid education system. **Methods:** A cross-sectional survey was conducted from August 2023 to May 2024 using a questionnaire developed on the Wenjuanxing platform, involving 491 students from two universities in Huzhou. The questionnaire covered three dimensions: basic demographic characteristics, level of first aid skill mastery, and motivation to perform first aid and willingness to learn. Descriptive statistics, t-tests, ANOVA, correlation analysis, and multiple linear regression analysis were performed using SPSS 27.0 to comprehensively interpret the data. **Results:** The overall level of first aid skills among college students was relatively low, with the lowest score observed in AED operation (2.33 ± 1.312) and a relatively higher score in CPR (2.77 ± 1.195). Gender, major, and training frequency were key factors influencing first aid knowledge: males scored significantly higher than females in AED operation and bleeding control ($p < 0.05$); medical students outperformed non-medical students in first aid skills ($p < 0.001$); training frequency was positively correlated with skill level ($p < 0.001$). Willingness to perform first aid was strongly correlated with willingness to learn ($r = 0.603$), while first aid knowledge showed a moderate positive correlation with willingness to perform first aid ($r = 0.297$) but a weak correlation with willingness to learn ($r = 0.175$). **Conclusion:** Current college students exhibit generally low proficiency in first aid knowledge and skills, demonstrating a “high willingness, low practice” paradox. It is recommended that universities enhance the practicality and situational training of first aid education, establish a “training-assessment-certification” closed-loop mechanism, and develop differentiated teaching content tailored to different student groups to improve first aid skills and boost confidence in performing rescue interventions.

Keywords

First Aid Knowledge, Knowledge-Practice Gap, Skills Training, Behavioral Transformation, Empirical Research

Copyright © 2025 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

1.1. 研究背景

伴随社会的长足发展, 自然环境的不断变化, 各种灾害事故、意外事件的频发, 对社会以及人民都造成了严重的后果和巨大的损失。如今全球疾病负担中因为意外伤害导致的, 大约占各国的 12.4%, 是一个棘手的公共卫生问题之一。每年在美国约有 30 万居民失去生命由于院外的心脏骤停, 大约有 40,000 人死于道路交通事故。在美国所有青少年死亡中, 近一半(45.9%)是由于意外伤害造成的[1]。急救的效率、准确性与人们的生命安全直接相关联, 是救助生命必不可少的一个关键环节[2]。

2010 年全中国接受了高等教育(大专及以上)的人数有 2.1836 亿。2020 年普通本科生人数比 2010 年

增长 35.83%。由于大学生课外活动范围十分广, 以及多样的授课方式, 意外伤害发生的频率较高。如果大学生能了解并掌握正确的急救知识和相关技能, 能够最大程度减少在活动中受伤的后遗症, 有效加速损伤康复的进程[3]。

1.2. 国内外研究现状

流行病学研究表明, 假若在心脏骤停后 4 分钟内进行紧急且有效的措施, 病人复苏率可达 50%以上[4]。所以紧急救护知识的传授和培训急救技能颇受发达国家的重视。美国在 20 世纪 60 年代, 对居住的人民进行相关急救知识的培训, 心脏协会 1966 年对公众开展 CPR 技术培训[5], 每年培训 500 万~600 万人, 至今为止“第一目击者”的培训已远远超出 7000 万[6]; 新加坡的居民中的 1/8 都接受了相关培训; 挪威的不超过 500 万的人口, 但 1/5 都接受过培训; 瑞士约有 1000 万的人口, 超过 1/2 的人接受过急救培训。波兰人口中 4/5 的人都参加过急救培训; 大概 1/2 的澳大利亚人, 平均接受三次以上的培训。据调查美国约 35%的民众接受过正规的应急救护培训[7]。在德国, 如果汽车驾驶人员不会止血包扎这一基本急救技能, 就取消其驾驶证的获取资格[8]。瑞士、日本等国家直接采取法律手段, 强制公民学习有关急救的知识, 并把急救知识编写到中小学课本[9], 全面推进普及急救教育。

我国与国外相比, 急救起步较晚, 于抗日战争时期初期兴起。随着时代的进步与演变, 改革开放的推进, 在全国的 34 个城市建设急救中心和急救医疗站, 为城镇居民提供了便利的急救医疗。在受到 2008 年汶川地震沉重的打击过后, 急救救护深受国家的重视, 中国红十字会对全国各地高校及各个企业、事业单位等部门下发了《关于深入开展救护培训工作的通知》, 加强地方学校、企业的急救工作, 保证公民生产、生活安全, 同时加强大学生的自我救护意识, 维护学生健康[10]。2011 年全国各地数十个省、市地区, 数十家医疗单位积极响应急救医疗救援, 珍惜时间、抢救生命, 动员全民参加“白金十分钟 - 全国自救互救活动日”提倡把握十分钟, 创造生命奇迹的急救活动[11]。尽管如此, 中国急救培训的发展仍然不容乐观, 由于区域发展不平衡、资金投入不足、思想重视不够、法律法规不完善等制约因素, 虽然国家出台了一系列关于应急演练、减灾救援的规定, 但许多政策仍然无法得到有效的贯彻。除此之外, 重要原因还有缺乏专业的急救知识专员或专家; 民众对避免紧急情况和紧急护理的知识则更低下。到目前为止, 只有一些警察、消防员、司机和其他特殊群体接受了相关培训。我国大学生数量庞大, 但是急救知识和技能水平依然处于低水平, 尽管国家、学校、社会都在开展着丰富的急救知识学习与急救技能传授教导, 倾全力打造学习的氛围。王毯等对新疆某高校 1501 名大学生心肺复苏技术认知情况的调查显示, 仅有 2.3%的大学生表示完全了解心肺复苏技术[12]。范伟超等对深圳 299 名大学生的急救素养进行了调查, 发现 43.28%的学生没有接受过急救培训, 56.18%的学生接受过急救培训, 但只有 6.35%的学生表示完全掌握了急救知识[13]。孙雪等对 127 名医学生的急救知识认知情况进行了调查, 仅有 14.2%的医学生对心肺复苏等相关知识有较好的了解[14]。

因此, 迫切需要引起全社会的重视, 加强政府教育部门、非政府组织、高等教育机构、公共卫生部门等之间的合作。近年来, 国内学者对急救进行了大量的研究, 并积累了一定的学术成果。从调查结果可以看出, 大学生在传播紧急救援知识和技能方面虽然发挥着优势作用, 但是怎样最大限度发挥大学生的突出的优势作用, 现如今还没有进一步的研究。大学生具有较强的学习能力和接受新事物的能力, 让他们掌握更多的急救知识, 可以充当知识传播的载体, 一传十传百, 让更多的人都有所了解, 促进现场急救的开展起着重要的作用。所以向巨大的大学生群体普及急救知识是拯救生命至关重要的一个环节。

1.3. 研究意义

本次研究的目標是要揭露当前大学生急救知识的掌握现状及其影响因素, 通过对湖州市两所高校大

学生急救知识掌握情况的调查与分析, 为高校急救教育的改进提供宝贵建议与依据。

2. 研究对象与方法

2.1. 研究对象

采用横断面调查研究设计方法, 对在校大学生进行便利抽样, 编制的问卷经由问卷星进行发放, 样本来源于湖州学院和湖州师范学院两所高校, 学生在线完成问卷调查, 所有参与者均为能正常填写问卷的且自愿参与的在校大学生。共计纳入 491 名大学生, 其中包括不同年级(大一至大四)的学生, 以及医学专业与非医学专业两大类样本。性别及专业背景等基本信息均在问卷中详细采集, 并作为描述性统计及回归分析的基础变量。

2.1.1. 纳入标准

- 1) 湖州学院与湖州师范学院全日制在校本科生;
- 2) 自愿参与研究并签署知情同意书;
- 3) 近两年未接受过系统性急救培训(≥ 8 学时);
- 4) 具备独立完成中文电子问卷的能力。

2.1.2. 排除标准

- 1) 临床实习阶段的医学相关专业学生;
- 2) 在职进修生、交换生及休学复读学生。

2.1.3. 样本量的估计

横断面调查设计是主要的研究方法, 用以下参数来估计样本量的大致范围: 置信水平为 95%, 允许误差范围为 5%, 预期比例为 50%。根据样本量计算公式:

$$n = \left[z^2 \times p \times (1 - p) \right] / e^2$$

其中, Z 为置信水平对应的 z 值(95%置信水平下 $Z = 1.96$), p 为预期比例(取 0.5), e 为允许误差范围(取 0.05)。代入公式计算得: $n = 1.96^2 \times 0.5 \times (1 - 0.5) / 0.05^2 = 384.16$ 。

考虑到研究总体为湖州学院和湖州师范学院两所高校的在校大学生, 假设总体规模为 10,000 人, 采用有限总体校正公式对样本量进行调整:

$$n_{\text{adjusted}} = n / \left[1 + (n - 1) / N \right]$$

其中, N 为总体规模(10,000 人), n 为初步计算的样本量(384 人)。代入公式得: $n_{\text{adjusted}} = 384 / [1 + (384 - 1) / 10,000] \approx 370$, 因此, 本研究所需的最小样本量为 370 人。为应对可能的无效问卷或数据缺失, 最终确定样本量约为 490 人, 以确保数据的可靠性和代表性。

2.2. 研究方法

1) 多元回归分析: 讨论性别、专业、培训次数等因素对急救知识与技能掌握的影响情况来分析急救知识水平与学习意愿、施救意愿之间的关系。

2) 描述性统计: 对研究对象的一般资料、急救知识与技能的掌握情况、施救意愿与学习意愿进行了描述性统计。较全面地去了解目前大学生急救知识与技能掌握的现状。

3) t 检验与方差分析: 比较不同性别、年级、专业学生在急救知识与技能掌握情况上的差异从而可以深入探讨不同群体在急救知识掌握方面的差异。

4) 相关分析: 探究急救知识水平、学习意愿、施救意愿三者之间的相关性从而深入了解其三者的内在关系。

2.3. 研究工具

自行设计的标准化问卷, 每道题目的答案均经过预先验证, 其信效度在预调查中得到确认, 该问卷分为三部分。

2.3.1. 一般资料调查表

一般资料调查表包括性别、年级、专业、急救培训次数等基本信息。该部分内容由研究者自行设计, 旨在了解被调查者的基本人口学特征。

2.3.2. 急救知识与技能掌握情况问卷

急救知识与技能掌握情况问卷包括心肺复苏(CPR)操作、AED 操作、海姆立克急救法、止血包扎法等急救技能的掌握情况。问卷采用 Likert5 级评分法, 1 分表示“完全不会”, 5 分表示“非常熟练”。该问卷经过预调查, 信效度良好, 克隆巴赫 α 系数为 0.781。

2.3.3. 施救意愿与学习意愿问卷

施救意愿与学习意愿问卷包括是否愿意使用 AED 救助心脏骤停的陌生人、是否有必要学习掌握急救知识与技能、是否愿意参加学校的急救知识讲座培训等问题。问卷同样采用 Likert5 级评分法, 1 分表示“非常不愿意”, 5 分表示“非常愿意”。该问卷经过预调查, 信效度良好, 克隆巴赫 α 系数为 0.892。

2.4. 质量控制

为了确保收集到的数据的准确性和可靠性, 采取了以下质量控制措施:

- 1) 在问卷的设计阶段, 参考了国内外相关研究的问卷内容并且对其进行修改和完善;
- 2) 在问卷发放前, 先进行小范围的预调查, 这样可以确保问卷的可行性和有效性;
- 3) 数据收集过程中, 对问卷填写时间进行核查, 剔除了填写时间过短, 小于 100 秒; 或者填写过长, 大于 1000 秒的问卷。

2.5. 统计学方法

用 Excel 进行录入本次的研究数据, 并使用 SPSS27.0 进行统计分析, 具体分析方法如下:

- 1) 描述性统计: 对研究对象的一般资料、急救知识与技能的掌握情况、施救意愿与学习意愿进行描述性统计, 计算频数、百分比、均值和标准差等指标;
 - 2) t 检验与方差分析: 用于比较不同性别、年级、专业学生在急救知识与技能掌握情况上的差异;
 - 3) 多元线性回归分析: 以急救知识水平为因变量, 性别、专业、年级、培训次数等为自变量, 构建多元线性回归模型, 分析各因素对急救知识水平的影响;
 - 4) 非参数检验: 对于不符合正态分布的数据, 采用 Mann-Whitney U 检验或 Kruskal-Wallis H 检验进行分析;
 - 5) 相关分析: 采用 Pearson 相关系数分析急救知识水平与施救意愿、学习意愿之间的相关性。
- 所有统计分析均以 $p < 0.05$ 为显著性水平, 双侧检验。

3. 结果

3.1. 研究对象一般资料

此次研究一共有 544 人完成了调查, IP 地址相同的或者多次作答者, 保留第一次的有效数据。作答

时间小于 100 秒和大于 1000 秒的调查问卷全部进行删除, 最终纳入了 491 份合格的调查问卷。调查结果显示参与调查的学生中, 女性占比高于男性。年级分布上二年级学生人数最多, 其次是三年级。专业分布方面上医学相关专业的学生人数较少, 非医学专业的学生占据了此次样本的大多数。关于急救培训的参与情况, 大学生的急救培训参与率较高, 但仍然有部分学生缺乏急救培训经历。具体数据见表 1。

Table 1. General information on research subjects (n = 491, %)

表 1. 研究对象一般资料(n = 491, %)

变量	类别	频率	占比(%)
性别	女	306	73.3
	男	131	26.7
年级	一年级	97	19.7
	二年级	159	32.4
	三年级	141	28.8
	四年级	94	19.1
专业	医学相关专业	160	32.6
	其他专业	331	67.4
参加培训次数	从没有参加过	113	23.0
	参加过一次	170	34.6
	参加过两次	89	18.1
	参加过三次	40	8.1
	参加过三次以上	79	16.2

3.2. 急救技能掌握情况分析

本次研究收集了 491 名湖州两所高校大学生的数据, 对其急救知识与技能掌握情况进行了描述性统计分析。调查的结果显示出研究对象在四项急救技能上的得分范围均为 1 至 5 分, 其中对心肺复苏操作的掌握情况平均得分为四项技能中得分最高; 其次为对止血包扎法; 再者是对海姆立克急救法; 然而对 AED 操作的掌握情况平均得分最低。具体数据详见表 2。

Table 2. Descriptive statistics of first aid skills assessment (n = 491, $\bar{X} \pm S$)

表 2. 急救技能评价的描述性统计(n = 491, $\bar{X} \pm S$)

问题	n	最小值	最大值	$\bar{X} \pm S$
对心肺复苏操作的掌握情况	491	1	5	2.77 ± 1.195
对 AED 操作的掌握情况	491	1	5	2.33 ± 1.312
对海姆立克急救法的掌握情况	491	1	5	2.63 ± 1.213
对止血包扎法的掌握情况	491	1	5	2.67 ± 1.250

3.3. 施救意愿与学习意愿的描述性统计

研究对象在五项相关指标上的得分范围均为 1 至 5 分, 其中 “是否有必要学习掌握急救知识与技能”

的平均得分最高, 而“是否愿意使用 AED 救助心脏骤停的陌生人”的平均得分为五项指标中最低。所有指标的标准差均介于 0.950 至 1.062 之间, 表明数据分布的离散程度较为接近。具体数据详见表 3。

Table 3. Descriptive statistics of rescue willingness and learning willingness ($n = 491$, $\bar{X} \pm S$)

表 3. 施救意愿与学习意愿的描述性统计($n = 491$, $\bar{X} \pm S$)

问题	n	最小值	最大值	$\bar{X} \pm S$
是否愿意使用 AED 救助心脏骤停的陌生人	491	1	5	3.76 ± 1.062
是否有必要学习掌握急救知识与技能	491	1	5	4.24 ± 1.032
是否愿意参加学校的急救知识讲座培训	491	1	5	3.99 ± 0.997
对学校开展相关的讲座与活动看法	491	1	5	4.16 ± 0.968
对急救知识学习是否感兴趣	491	1	5	3.97 ± 0.950

3.4. 不同性别学生对急救知识的掌握差异分析

通过独立样本 t 检验分析了不同性别学生对急救知识掌握的差异。结果显示在四项急救技能中, 性别差异有统计学显著性($p < 0.05$)的变量有 AED 操作、海姆立克法和止血包扎法。男性在该三项操作中的平均得分显著高于女性。此外心肺复苏操作的性别差异无统计学意义。具体数据详见表 4。

Table 4. Analysis of differences in the mastery of first aid knowledge among students of different genders

表 4. 不同性别学生对急救知识的掌握差异分析

变量	男($\bar{X} \pm S$)	女($\bar{X} \pm S$)	t 值	p 值
心肺复苏操作	2.91 ± 1.186	2.72 ± 1.196	1.575	0.116
AED 操作	2.68 ± 1.297	2.21 ± 1.296	3.583	0.001**
海姆立克法	2.86 ± 1.276	2.54 ± 1.179	2.586	0.010**
止血包扎法	2.86 ± 1.305	2.61 ± 1.224	2.021	0.044*

注: * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$ 。

3.5. 不同年级学生对急救知识的掌握差异分析

通过 Kruskal-Wallis 检验分析不同年级学生对急救知识掌握的差异。在四项急救技能中仅海姆立克法的年级差异有统计学显著性, 三年级学生平均得分最高, 其次是四年级、二年级和一年级。其余三项技能的年级差异无统计学显著性。心肺复苏操作的平均得分从一年级至三年级呈上升趋势, 四年级下降; AED 操作得分在三年级达到最高值; 止血包扎法则在三年级得分最高。具体数据详见表 5。

Table 5. Analysis of differences in the mastery of first aid knowledge among students of different grades

表 5. 不同年级学生对急救知识的掌握差异分析

变量	一年级($\bar{X}$)	二年级($\bar{X}$)	三年级($\bar{X}$)	四年级($\bar{X}$)	H 值	p 值
心肺复苏操作	240.04	249.26	259.39	226.56	3.480	0.323
AED 操作	244.28	246.04	260.05	226.83	3.417	0.332
海姆立克法	210.11	242.14	263.52	263.28	10.439	0.015*
止血包扎法	230.42	245.31	254.78	250.07	1.891	0.595

注: * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$ 。

3.6. 不同专业学生对急救知识的掌握差异分析

采取独立样本 t 检验来分析医学相关专业与其他专业学生对急救知识掌握的差异。结果显示四项急救技能的组间差异均具有高度统计学显著性($p < 0.001$)。医学相关专业学生在心肺复苏操作中的平均得分显著高于其他专业学生; AED 操作得分、海姆立克法得分及止血包扎法得分亦呈现显著差异, 医学相关专业学生得分均明显高于其他专业学生。具体数据详见表 6。

Table 6. Analysis of differences in the mastery of first aid knowledge among students of different majors
表 6. 不同专业学生对急救知识的掌握差异分析

变量	医学相关专业($\bar{X} \pm S$)	其他专业($\bar{X} \pm S$)	t 值	p 值
心肺复苏操作	3.74 ± 1.029	2.30 ± 0.961	15.280	0.001**
AED 操作	3.48 ± 1.197	1.78 ± 0.961	16.870	0.001**
海姆立克法	3.49 ± 1.052	2.21 ± 1.059	12.515	0.001**
止血包扎法	3.67 ± 1.131	2.19 ± 0.996	14.704	0.001**

注: * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$ 。

3.7. 不同培训次数学生对急救知识的掌握差异分析

采用 Kruskal-Wallis 检验分析了不同急救培训次数(0 次、1 次、2 次、3 次、3 次以上)对急救知识掌握的影响。结果显示, 四项急救技能的组间差异均具有高度统计学显著性(H 值范围: 144.861~204.504, $p < 0.001$)。随着培训次数的增加, 各项技能的平均得分均呈现显著上升趋势: 心肺复苏操作中未接受培训的学生平均得分为 129.43, 而培训 3 次以上的学生得分最高(385.05); AED 操作得分从 0 次的 120.09 逐步提升至 3 次以上的 369.37; 海姆立克法得分由 0 次的 148.57 上升至 3 次以上的 360.27; 止血包扎法得分则从 0 次的 145.12 递增至 3 次以上的 370.29。所有技能中, 接受 3 次以上培训的学生得分均达到最高值, 且得分随培训次数增加呈现稳定递增趋势。具体数据详见表 7。

Table 7. Analysis of the differences in students' mastery of first aid knowledge with different training times
表 7. 不同培训次数学生对急救知识的掌握差异分析

变量	0 次($\bar{X}$)	1 次($\bar{X}$)	2 次($\bar{X}$)	3 次($\bar{X}$)	3 次以上($\bar{X}$)	H 值	p 值
心肺复苏操作	129.43	213.32	289.19	343.50	385.05	200.078	<0.001**
AED 操作	120.09	223.63	284.92	366.53	369.37	204.504	<0.001**
海姆立克法	148.57	214.26	288.82	335.18	360.27	144.861	<0.001**
止血包扎法	145.12	215.51	277.40	345.23	370.29	157.780	<0.001**

注: * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$ 。

3.8 大学生急救知识水平的影响因素分析

采用多元线性回归模型探讨了急救知识水平的影响因素, 以学习意愿得分为因变量, 自变量包括施救意愿得分(连续变量)、急救知识得分(连续变量)、性别(二分类变量)、专业(二分类变量)及年级(四分类变量, 以虚拟变量形式纳入模型)。回归结果显示, 模型整体具有统计学显著性($F = 14.559, p < 0.001$), 德宾 - 沃森统计量为 1.829, 表明残差独立性符合要求。在关键变量中, 施救意愿得分($B = -1.827, Beta = -0.315, p < 0.001$)、急救知识得分($B = 0.202, Beta = 0.252, p < 0.001$)及性别($B = -1.390, Beta = -0.179, p <$

0.001)对学习意愿得分的影响均达到统计学显著性。年级变量的部分分类也呈现显著的关联:与参照组相比,一年级($B = -1.505$, $Beta = -0.175$, $p = 0.001$)、二年级($B = -1.064$, $Beta = -0.145$, $p = 0.011$)和三年级($B = -1.198$, $Beta = -0.158$, $p = 0.005$)的学习意愿得分明显降低,而专业变量的影响没有达到统计学的显著性($B = -0.328$, $p = 0.361$)。方差膨胀因子(VIF)范围在 1.023 至 2.574 之间,提示多重共线性问题是可控的。具体数据详见表 8。

Table 8. Analysis of influencing factors of college students' first aid knowledge level
表 8. 大学生急救知识水平的影响因素分析

	<i>B</i>	<i>Beta</i>	<i>p</i>	<i>VIF</i>
常量	18.587		<0.001**	
施救意愿得分	-1.827	-0.315	<0.001**	1.039
急救知识得分	0.202	0.252	<0.001**	2.574
性别	-1.390	-0.179	<0.001**	1.023
专业	-0.328	-0.045	0.361	1.398
年级(1, 2, 3, 4) = 1.0	-1.505	-0.175	0.001**	1.640
年级(1, 2, 3, 4) = 2.0	-1.064	-0.145	0.011*	1.875
年级(1, 2, 3, 4) = 3.0	-1.198	-0.158	0.005**	1.815
模型	$F = 14.559, p < 0.001^{**}$			
德宾-沃森(DW)	1.829			

因变量: 学习意愿得分。注: * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$ 。

3.9. 施救意愿和学习意愿与急救知识的相关性分析

本研究基于 491 名在校大学生的数据,通过皮尔逊相关分析探讨了施救意愿、学习意愿与急救知识之间的关联性。结果显示所有变量间的相关性均具有统计学显著性($p < 0.01$)。其中,施救意愿与学习意愿的相关系数最高($r = 0.603$),呈现强正向关联;急救知识与施救意愿的相关系数为 0.297,呈中等正向关联;而急救知识与学习意愿的相关系数较弱($r = 0.175$),但仍具有统计学意义。具体数据详见表 9。

Table 9. Correlation analysis between rescue intention, learning willingness and first aid knowledge

表 9. 施救意愿和学习意愿与急救知识的相关性分析

		急救知识	学习意愿	施救意愿
急救知识	<i>r</i>	1		
	<i>p</i>			
学习意愿	<i>r</i>	0.175	1	
	<i>p</i>	<0.01**		
施救意愿	<i>r</i>	0.297	0.603	1
	<i>p</i>	<0.01**	<0.01**	

注: * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$ 。

4. 讨论

通过实证研究的数据揭示了湖州市两所高校大学生急救知识掌握现状及其深层影响因素。结果显示大学生急救技能整体水平有待提升, 特别体现在 AED 操作与心肺复苏等关键技能上, 凸显了当前高校急救教育中理论与实践脱节的现状。下文将结合研究数据与理论框架, 从多维度进行探讨。

4.1. 急救知识掌握现状

研究发现大学生急救技能掌握水平普遍偏低, 尤其 AED 操作得分仅为 2.33 分(满分 5 分)。这一结果与现代急救技术日益普及的趋势形成对比, 反映了高校急救教育体系中“知识认知”与“实践能力”发展不平衡的问题。尽管超过 80% 的学生高度认同急救知识的重要性(平均分 4.24), 但在面对真实急救场景时, 其主动施救意愿的平均分仅为 3.76, 显著低于认知评价。这种反差印证了“意愿-行为鸿沟”的存在, 是急救教育领域亟待解决的核心问题。这种鸿沟的形成可能有多重原因: 班杜拉自我效能理论[15]指出, 个体对自身成功执行特定行为的信心是行为产生的关键预测因素。研究结果暗示当前教育模式可能缺乏足够的情境化实操训练, 导致学生即使具备一定知识, 也难以建立实施急救所需的强有力自我效能感, 最终引发“知而不行”。责任分散理论和对潜在法律风险的担忧也可能在真实场景中抑制个体的施救行为。校园 AED 设备覆盖率低、可及性差等因素, 也在客观上限制了学生接触和练习的机会。因此未来教育改进需着力于: 增加高强度情境模拟演练、完善校园急救设备配置并提供便捷操作机会、以及通过法律保障减轻施救者顾虑, 从而有效弥合认知与实践的鸿沟。

4.2. 性别、专业与培训的深层影响

研究也进一步揭示了群体差异对急救能力的影响。在性别上男生在 AED 操作($p = 0.001$)与止血包扎($p = 0.044$)等技能上得分更高, 王健堂[16]认为可能与社会角色期待有关, 即传统观念可能对男性在技术操作和危机应对方面赋予更高期望或提供更多相关经验机会。心肺复苏技能的性别差异没有统计学意义, 谢琪[17]等人表明可能是 CPR 教学流程的高度标准化, 弱化了性别相关的社会或心理因素影响。对此结果的解读需保持审慎, 避免过度推论, 未来研究可结合性别角色态度量表进行更深入探讨; 专业背景的差异也更加显著, 医学专业学生的急救技能得分普遍都高于非医学专业的学生($p < 0.001$), 有力地证明了系统化、结构化的课程训练是提升急救知识与技能水平的最有效途径[18]。医学专业学生的急救知识得分更高的优势可能不仅来自课程设置还与其日常学习环境和所培养的职业敏感性和认同感密切相关。而非医学专业学生他们即使参加了培训, 也往往缺乏持续练习的动力和长久练习的环境而导致技能退化。培训次数的影响最突出, 参与 3 次以上培训的学生技能得分较未培训者提升了将近 60% ($p < 0.001$), 有力证明了梁羽婷等人认为“重复强化训练”对提升技能, 掌握知识的重要性[19], 以上都提示高校应该建立一个定期复训的机制, 而不是仅依赖单次的培训。这一发现强烈呼吁高校建立“培训-定期复训-考核-认证”的闭环机制, 摒弃依赖单次培训的模式, 确保急救技能的长期保持。

4.3. 施救意愿与学习意愿的驱动因素

多元回归分析表明了施救意愿($Beta = -0.315, p < 0.001$)和急救知识水平($Beta = 0.252, p < 0.001$)这两个方面是影响学习意愿的核心因素。施救意愿的负向关联可能反映高施救意愿个体可能更深刻地意识到自身急救知识和技能的不足, 而可能产生一种“防御性回避”心理, 为了避免潜在的责任、愧疚或法律风险, 而抑制主动寻求深入学习的意愿[20]。因此在开展急救教育时, 除了传授知识和技能外还需注重培养学生的社会责任感和施救的勇气, 同时完善相关法律法规为施救者提供保障。低年级学生的学习意愿明显比高年级学生低很多(均 $p < 0.05$), 可以用健康信念模型的部分维度解释: 低年级学生感知的急救需

求可能较低,且校园生活的重心多在适应和专业入门;高年级学生面临实习、求职等更广阔的社会场景,感知到急救技能在职业发展和个人安全中的实用性更高,且感知到的障碍相对减少,所以会主动学习与医学方面的知识[21]。这一结果提示急救教育需要结合年级的特点来设计差异化的激励策略。对于低年级学生则可以通过生动的案例和互动游戏去激发他们的兴趣;对于高年级学生则需要强调急救技能在求职和职业发展中的重要价值。

4.4. 急救知识、施救意愿与学习意愿的协同关系

施救意愿与学习意愿呈强正相关($r=0.603$),表明施救意愿是驱动主动学习动力之一。急救知识与施救意愿呈中等正相关($r=0.297$),提升知识水平有助于增强施救信心,部分验证了自我效能理论(知识是效能感来源之一)。但相关系数仅为中等,再次强调了仅靠知识灌输不足以完全转化为强烈的施救意愿和行为,技能熟练度、情境应对信心、社会心理因素等同样关键。表明了提升急救知识水平可能会间接增强施救信心,而高施救意愿又能进一步推动学习行为。但是急救知识与学习意愿的弱相关($r=0.175$)提示单纯的知识水平提升本身,对激发持续学习动机的作用有限。唐英建议通过情景模拟教学法[22]和高仿真情景模拟[23]等方法,更有效地提升自我效能感、激发学习兴趣,有望打破知识与学习动机间的弱联结,形成“意愿驱动学习-学习提升能力与信心-能力信心反哺更强意愿”的良性循环。

4.5. 研究局限与未来方向

本研究受限于横断面设计无法追踪急救教育长期效果或确立因果关系;样本局限于湖州两所高校,地域代表性受限;自我报告数据可能存在社会期望偏差和自我选择偏倚。未来研究可以扩大样本的数量和地域范围,增强研究结果的代表性和推广价值。也可以采用混合研究方法,结合问卷调查、深度访谈和行为观察深入探讨VR训练、同伴教学这些新型模式对“意愿-行为”鸿沟的动态影响机制[24]。设计随机对照试验比较不同教学模式的效果差异,为教育实践提供更直接的证据支持[25]。建议探索“互联网+急救教育”的新模式[26],利用移动学习平台和社交媒体,提供碎片化学习、技能回顾和虚拟练习机会,提升教育的可及性、趣味性和持续性[27]。

5. 结论

本研究探讨了大学生急救知识掌握的现状和影响因素,性别、专业背景和培训频率是技能水平的关键的影响变量而施救意愿与学习意愿的协同作用可以为优化急救教育策略提供一个比较重要的方向。

基金项目

湖州学院 2023 年度国家级大学生创新创业训练计划项目(项目编号: 202313287021): 当代大学生急救知识水平研究: 评价与挑战。湖州学院 2024 年度校级教育教学改革研究项目: 新医学教育背景下“教、学、赛”一体化模式教学改革与实践研究(项目编号: JY66039)。

参考文献

- [1] 王敏. 高校大学生参加社会急救的意愿调研及可行性策略研究[D]: [硕士学位论文]. 南昌: 南昌大学, 2019.
- [2] 李梦云. 江苏省大学生应急救护培训体系与推广研究[D]: [硕士学位论文]. 南京: 南京工业大学, 2019.
- [3] 张楠. 师范类本科生急救知识技能储备与能力提升研究[D]: [硕士学位论文]. 昆明: 云南师范大学, 2022.
- [4] 张秀芬, 侯登国, 刘学英. 呼吸心跳停止 46 例患者死因分析及抢救体会[J]. 疾病监测与控制, 2011, 5(9): 558-559.
- [5] 桂莉, 周彬, 霍正禄, 等. 美英日德国的急诊医疗服务体系综观[J]. 中国危重病急救医学, 2001, 13(6): 325-326.
- [6] Clements, R. and Mackenzie, R. (2005) Competence in Prehospital Care: Evolving Concepts. *Emergency Medicine*

- Journal*, 22, 516-519. <https://doi.org/10.1136/emj.2005.026237>
- [7] 刘静, 郝艳华, 吴群红, 等. 院前急救模式与急救人员岗位培训国内外比较分析[J]. 中国卫生资源, 2013, 16(1): 30-32.
- [8] 袁江辉, 曾艳, 洪慧中, 等. 院前急救培训对农村居民急救知识水平的影响[J]. 护理研究, 2015, 29(2): 210-211.
- [9] 周群. 大学生应急救护培训体系研究[D]: [硕士学位论文]. 南京: 南京工业大学, 2018.
- [10] 红十字会官方网站[EB/OL]. <https://www.redcross.org.cn/html/2021-05/78188.html>, 2025-08-01.
- [11] 黄翠红, 王文均, 杨芳, 等. 社区公众心肺复苏急救知识的现状调查与培训[J]. 护理学杂志, 2008(21): 9-10.
- [12] 王毯, 尹菲菲, 王静, 等. 新疆某高校大学生心肺复苏急救技术认知需求现状调查[J]. 农垦医学, 2020, 42(5): 434-437.
- [13] 范伟超, 杨浩烨, 张琰. 深圳市大学生急救素养现状调查[J]. 全科护理, 2021, 19(32): 4566-4570.
- [14] 孙雪, 王琮, 张梅梅. 在校大学生急救知识认知情况调查及现状分析——以 X 医学院校为例[J]. 行政事业资产与财务, 2020(14): 119-120.
- [15] Bandura, A. (1978) Self-Efficacy: Toward a Unifying Theory of Behavioral Change. *Advances in Behaviour Research and Therapy*, 1, 139-161. [https://doi.org/10.1016/0146-6402\(78\)90002-4](https://doi.org/10.1016/0146-6402(78)90002-4)
- [16] 王建堂. 男护士在院前及院内急救护理工作中的优势调查评价[J]. 实用临床护理学电子杂志, 2020, 5(1): 185, 191.
- [17] 谢琪, 黄钊慰, 陈惠达, 等. 医学院校大学生急救知识掌握情况的调查研究[J]. 中国卫生统计, 2022, 39(6): 897-901.
- [18] 贾颜, 王柳行. 医学与非医学专业大学生对急救知识认知的比较研究[J]. 中国农村卫生事业管理, 2015, 35(9): 1177-1179.
- [19] 梁羽婷, 宋因力, 王建岗, 等. 杭州师范大学学生 2022 年急救技能培训情况调查分析[J]. 中国乡村医药, 2023, 30(20): 28-30.
- [20] 马建涛. 心理距离与亲社会性对急救知识学习意愿的影响研究[D]: [硕士学位论文]. 哈尔滨: 哈尔滨工业大学, 2021.
- [21] 覃目圆, 李东洋, 吴滨延, 等. 医学院校在校学生对急救知识和技能的认知与需求分析——以广西医科大学为例[J]. 全科护理, 2021, 19(21): 3001-3004.
- [22] 岳康异, 李俊杰, 王倩梅, 等. 基于战创伤模拟人的情景模拟教学法在急诊青年医师急救技能培训中的应用[J]. 解放军医药杂志, 2019, 31(4): 113-116.
- [23] 唐英. 研究高仿真情景模拟教学在急救护理教学中的应用[J]. 中外交流, 2019, 26(31): 92.
- [24] 李娜. 基于虚拟现实智能救护培训平台的培训需求调查及心肺复苏培训效果分析[D]: [硕士学位论文]. 南昌: 南昌大学, 2021.
- [25] 顾琳琳, 杨晓, 张媛媛. 同伴教育在大学生应急救护培训中的应用[J]. 中国高等医学教育, 2015(11): 26-27.
- [26] 郑新华, 李馨, 张俊峰, 等. “第一目击者”体系培训大学生现场急救技能的效果评价[J]. 中国学校卫生, 2018, 39(10): 1466-1468.
- [27] 张海钰, 刘思羽, 张继香, 等. 以医学生为主体的团队线上线下急救培训普及模式的构建[J]. 中国中医药现代远程教育, 2023, 21(3): 159-162.