

深圳市大学本科生心肺复苏知信行及自我效能现况调查

黎颖欣, 郑旭娟, 张可凡*

深圳大学医学部护理学院, 广东 深圳

收稿日期: 2022年10月25日; 录用日期: 2022年12月2日; 发布日期: 2022年12月12日

摘要

目的: 调查深圳市大学本科生心肺复苏(CPR)知信行及自我效能现况。方法: 应用一般资料调查表、大学生CPR知信行、自我效能问卷, 对308位深圳市某大学在读本科生进行调查。结果: 深圳市大学本科生CPR知信行总得分为61.00 (53.00, 70.00), 知识、态度、行为、自我效能总得分分别为31.50 (26.13, 37.50)、25.00 (22.00, 27.00)、5.00 (2.00, 8.00)、8.00 (7.00, 10.00)。医学生、有参与培训经历、不良自我健康状况3个因素与高心肺复苏知信行、自我效能呈现正相关关系, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论: 深圳市大学本科生心肺复苏知信行总得分中CPR知识水平、态度水平偏高, CPR行为及自我效能水平偏低。

关键词

深圳市大学本科生, 心肺复苏, 知信行, 自我效能

A Survey on the Status of Knowledge, Attitude, Practice and Self-Efficacy of Cardiopulmonary Resuscitation among Undergraduates in Shenzhen

Yingxin Li, Xujuan Zheng, Kefan Zhang*

School of Nursing, Health Science Center, Shenzhen University, Shenzhen Guangdong

Received: Oct. 25th, 2022; accepted: Dec. 2nd, 2022; published: Dec. 12th, 2022

*通讯作者。

Abstract

Objective: To investigate the status of cardiopulmonary resuscitation (CPR) among undergraduates in Shenzhen and to explore their knowledge, attitude, practice (KAP) of CPR and self-efficacy. **Methods:** 308 undergraduates in Shenzhen were investigated by using general information questionnaire, CPR knowledge, attitude and practice questionnaire and self-efficacy questionnaire. **Results:** The total KAP score of CPR was 61.00 (53.00, 70.00). The scores of CPR knowledge, attitude, practice, self-efficacy were 31.50 (26.13, 37.50), 25.00 (22.00, 27.00), 5.00 (2.00, 8.00), 8.00 (7.00, 10.00). Medical students, training experience and poor self-health status were positively correlated with high CPR knowledge, belief and self-efficacy, and the differences were statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion:** The score level of CPR knowledge and attitude was relatively high, while the level of CPR practice and self-efficacy was relatively low.

Keywords

Undergraduates in Shenzhen, CPR, KAP, Self-Efficacy

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. 前言

随着社会经济快速发展、人口老龄化程度加剧、工作强度增强等诸多因素的影响,许多意外事件的突发率不断提高。在这些意外事件中,院外心脏骤停(out-of-hospital cardiac arrest, OHCA)仍然是其中一个致残率、致死率极高的事故。根据卫生部发布的数据显示,我国每年约有超过 50 万人出现心脏性猝死疾病,其中,约有 80% 的患者直接猝死原因是室颤[1],约有 90% 的猝死发生在医院之外。心肺复苏(cardiopulmonary resuscitation, CPR)可以解决一部分室颤导致的脑供血不足,是对患者最有成效的抢救。研究显示[2],当患者出现心脏骤停时,4 分钟内行 CPR 可使患者生存率达到 50%,4~6 分钟内进行 CPR 可使患者生存率达到 10%,而大于 6 分钟才进行 CPR 患者则只剩下 4% 的生存率,若 CPR 是在心脏骤停出现 10 分钟后才进行,则患者生存率接近于 0%,可见抢救心脏骤停患者时间紧迫。然而现实情况中,当 OHCA 发生时,医务人员往往不能及时到达现场施救,疾病发生后是否能够得到及时的抢救对于患者的生命安全有直接影响[3]。第一目击者对患者进行有效 CPR 显得尤为重要,提高公众 CPR 掌握及施行能力尤为关键[4]。大学生是一个非常大的知识受众,从大学生开始普及 CPR,对后期社会人群急救水平的提高和增加“第一目击者”具有重要意义[5]。大学生作为社会中的特殊人群,学习和运用知识的能力相对都较强,并且对身边的同学、朋友、亲人影响较大,他们掌握急救知识水平可反映出一个国家公众的急救能力[6]。因而以大学生为切入点,调查其 CPR 知信行及自我效能现状,是非常有必要的。

2. 对象与方法

2.1. 调查对象

于 2021 年 1 月至 2021 年 4 月,对深圳市某大学 308 位本科生采取方便抽样方法进行问卷调查,共

回收 308 份问卷，其中有效问卷 304 份，有效回收率为 98.70%。入选标准：1) 2021 年 1 月 1 日至 2021 年 4 月 10 日收集数据期间，在深圳市某大学就读的本科生；2) 知情同意，自愿参与。排除标准：1) 收集数据期间，由于各种原因超过 1 学期未在校的学生；2) 阅读能力障碍者。

2.2. 研究工具

1) 一般资料调查表，使用研究者自编的调查表，包括：性别、年级、是否为医学专业、急救培训经历、父母是否从事医疗行业、本人和家人健康状况。2) 大学生 CPR 知信行调查问卷，采用叶大庆学者编制的大学生 CPR 知信行调查问卷测量[7]，包括 CPR 知识、态度、行为三个维度，共 100 个条目，共 100 分。问卷内容效度为 0.88，便利抽样对 65 名大学生进行两次调查，重测信度为 0.84。3) 自我效能问卷，采用大学生 CPR 自我效能现况调查问卷[8]进行测量，包括 4 个条目，总得分范围为 4~12 分，使用 3 级评分。总得分越高，说明深圳市大学本科生对于 CPR 施救的自我效能越高。其 Cochrane's α 系数为 0.82，专家内容效度为 0.94。

2.3. 研究工具

采用 SPSS23.0 对数据进行双人录入、分析，用构成比、均数 \pm 标准差、中位数和四分距进行统计描述，Spearman 分析和非参数检验、秩和检验和多元线性回归分析进行统计分析。 $P < 0.05$ 差异有统计学意义。

3. 结果

3.1. 一般资料情况

304 名深圳市大学本科生一般资料情况，见表 1：

Table 1. General information of undergraduates in Shenzhen (n = 304)

表 1. 深圳市大学本科生一般资料情况(n = 304)

	组别	人数	构成比(%)
性别	男	101	32.22
	女	203	66.78
年级	大一	60	19.74
	大二	64	21.05
	大三	66	21.71
	大四	114	37.50
是否为医学专业	是	99	32.57
	否	205	67.43
急救培训经历	有	107	35.20
	无	197	64.80
父母是否从事医疗行业	是	13	4.28
	否	291	95.72
本人健康状况	非常不好	2	0.66
	不好	3	0.99
	一般	78	25.66
	比较好	165	54.28
	非常好	56	18.42

Continued

家人健康状况	非常不好	1	0.33
	不好	16	5.26
	一般	106	34.87
	比较好	141	46.38
	非常好	40	13.16

3.2. 深圳市大学本科生 CPR 各维度总体得分情况

据 Shapiro-Wilk 正态检验法, 调查结果各维度总得分数据分布均呈非正态($P < 0.05$), 用中位数及四分距描述其集中程度与离散程度, 结果均以中位数(25 分位数, 75 分位数)表示, 结果如下表 2:

Table 2. Score of knowledge, attitude, behavior and self-efficacy of undergraduates in Shenzhen

表 2. 深圳市大学本科生知信行、自我效能得分情况

条目	描述性统计
CPR 知识总分	31.50 (26.13, 37.50)
CPR 态度总分	25.00 (22.00, 27.00)
CPR 行为总分	5.00 (2.00, 8.00)
CPR 自我效能总分	8.00 (7.00, 10.00)
CPR 知信行总分	61.00 (53.00, 70.00)

3.3. 深圳市大学本科生 CPR 知信行及自我效能的单因素分析

对 304 名深圳市大学本科生的知信行、自我效能得分进行正态性检验, 结果均显示为偏态分布, 采用秩和检验中的 Mann-Whitney U 检验和 Kruskal-Wallis H 检验对其影响因素的差异性进行分析。结果显示: 年级、是否为医学专业、培训经历、本人健康情况四个因素对 CPR 知信行、自我效能得分有显著性差异。具体见表 3:

Table 3. Single factor analysis between general information and KAP, self-efficacy of CPR (n = 304)

表 3. 一般资料与 CPR 知信行、自我效能的单因素分析(n = 304)

条目	分组	例数	知信行 (平均秩数)	自我效能 (平均秩次)
性别	男	101	146.02	163.03
	女	203	155.72	147.26
	Z 值		-0.91	-1.50
	P 值		0.37	0.13
年级	大一	60	183.94	182.68
	大二	64	150.34	154.56
	大三	66	117.38	121.98
	大四	114	157.50	153.12
	F 值		18.63	15.60
	P 值		<0.001	<0.001
是否为医学专业	医学生	99	216.54	201.85
	非医学生	205	121.57	128.67
	Z 值		-8.83	-6.92
	P 值		<0.001	<0.001

Continued

是否有 CPR 培训经验	有	107	217.56	198.63
	无	197	117.16	127.44
	Z 值		-9.51	-6.86
	P 值		<0.001	<0.001
父母是否从事医疗行业	是	13	146.58	137.65
	否	291	152.76	153.16
	Z 值		-0.25	-0.63
	P 值		0.80	0.53
本人健康状况	非常不好	2	104.00	160.25
	不好	3	174.17	149.00
	一般	78	136.79	127.05
	比较好	165	148.75	157.53
	非常好	56	185.99	173.03
	F 值		11.71	10.51
	P 值		0.02	0.03
父母健康情况	非常不好	1	251.50	127.50
	不好	16	122.91	132.13
	一般	106	150.07	144.29
	比较好	141	147.58	152.99
	非常好	40	185.64	181.30
	F 值		9.29	6.38
	P 值		0.05	0.17

3.4. 影响大学本科生 CPR 知信行及自我效能的多因素分析

通过非参数检验可得,对 CPR 知信行及自我效能总分的差异性有统计学意义的因素均包括 4 个,分别为:是否为医学专业、是否有培训经历、年级、个人健康状况。为更准确地说明因素的影响性,对此 4 个因素进行多元线性回归分析,可得,与 CPR 知信行总得分有线性关系的因素为:是否为医学专业、是否有 CPR 培训经历、个人健康状况。结果见表 4:

Table 4. Multiple regression analysis of factors affecting CPR knowledge, attitude and behavior
表 4. CPR 知信行影响因素的多元回归分析

因素	偏回归系数 b	标准化回归系数 β	t	P
常量	83.287		18.992	<0.001
是否为医学专业	-8.292	-0.304	-5.476	<0.001
是否有 CPR 培训经历	-9.419	-0.352	-6.473	<0.001
本人健康状况	2.000	-0.114	0.114	0.016

注: $R^2 = 0.356$, $F = 18.456$, $P < 0.001$ 。

与 CPR 自我效能总得分有线性关系的因素为:是否为医学专业、是否有 CPR 培训经历、个人健康状况。结果见表 5:

Table 5. Multiple regression analysis of factors affecting CPR self-efficacy
表 5. CPR 自我效能影响因素的多元回归分析

因素	偏回归系数 b	标准化回归系数 β	t	P
常量	10.896		-1.257	<0.001
是否为医学专业	-1.188	-0.244	-4.002	<0.001
是否有 CPR 培训经历	-1.186	-0.248	-4.157	<0.001
本人健康状况	0.398	0.127	2.469	0.014

注: $R^2 = 0.211$, $F = 14.23$, $P < 0.001$ 。

4. 讨论

4.1. 深圳市大学本科生 CPR 知信行及自我效能的现状

4.1.1. 深圳市大学本科生 CPR 知识现状

深圳市大学本科生 CPR 知识部分得分显著高于叶大庆[7]关于广州市大学生相关调查,推测与近年来大学军训中添加专业 CPR 培训、急救知识网络宣传等有关。其中,医学生知识水平明显高于非医学生,这与瞿琴等[9]学者研究结果相符,可见经过专业课程培训,学生心肺复苏知识掌握水平有一定的提高,建议可增加非医学生心肺复苏相关理论或实践课程。深圳市大学本科生对于环境评估、气道开放、常见心搏骤停、急救电话了解程度较高,但对胸外按压及人工呼吸相关理论知识了解程度较低。史僚[10]等学者指出,就我国目前的情况来看,发生院外心搏骤停时大部分旁观者无法提供有质量的 CPR,有质量的 CPR 不仅取决于黄金抢救时间,还取决于正确、有效的措施手法。急救技能的正确与否关乎病人的预后,主观评价较高但实际急救知识掌握不足的大学生盲目施救,可能给患者带来不可逆的二次伤害[11]。因此,建议加强专业理论知识的培训以提高 CPR 实施的有效性。

4.1.2. 深圳市大学本科生 CPR 态度现状

深圳市大学本科生 CPR 态度部分,支持率较低的项目包括为患者做人工呼吸和对应用 CPR 抢救伤员的把握性。文献《2010 国际心肺复苏指南》[12]强调:首先进行高质量的胸外心脏按压,在特殊的情况下仅进行胸外按压也可为患者争取黄金救援时间。对提高学生实施 CPR 的意愿起到积极促进作用,在消除同学们对人工呼吸顾虑的前提下提高心肺复苏的实施率。同时,相对于为心搏骤停的陌生人实施 CPR,学生更倾向于给心搏骤停的亲人实施 CPR,这一调查结果和冯丽[13]等对上海市社区居民的调查结果相近。这可能与同学们对自己的能力把握程度不足、不确定的法律责任、以及陌生人是否有传染病等因素有关。总体来说,同学们对于学校提供 CPR 学习资源和抢救设备的意愿非常高,但对于 CPR 实施的把握性、意愿较低。

4.1.3. 深圳市大学本科生 CPR 行为现状

深圳市大学本科生 CPR 行为部分得分显示,学生们进行 CPR 相关学习及实施行为较少,行为得分处于较低水平。得分较高的两个条目为:观看心肺复苏相关教育视频和为模拟人实施心肺复苏的经历。由此可见,学生们比较积极去学习 CPR 相关知识、技能。得分最低的两个条目为:为真人实施胸外按压和人工呼吸的经历。考虑与非医学生长期在校内,接触真实抢救和实施心搏骤停的状况较少和对心肺复苏的把握力不足有关。建议加强对 CPR 重要性的宣教,提供更多便捷的渠道,引导同学们主动去接触、学习 CPR 相关操作。

4.1.4. 深圳市大学本科生 CPR 自我效能现状

深圳市大学本科生 CPR 自我效能水平偏低,学生在识别和启动院外急救部分的知识水平较高,但其中只有 43.71% 的学生相信自己能实施这一步骤,可见被调查的学生对于成功实施 CPR 的自信力较低。这一结果与于文蓁[14]等学者对公众 CPR 自我效能的研究结果一致。建议邀请医护人员或者有权威代表性的专家人物给学生进行讲解,为学生提供专业的 CPR 知识、技能培训,并给予鼓励,提高学生的自我效能感。

4.2. 深圳市大学本科生 CPR 知行与其自我效能的相关性

相关性分析结果显示知识与态度、知识与行为、态度与行为两两之间呈正相关关系,而且 CPR 知识、态度、行为均与自我效能之间呈现正相关关系,相关系数较高,这与梅媛[15]的研究结果一致。总体而言,四个维度两两呈正相关关系,表示深圳市大学本科生 CPR 知识、态度、行为、自我效能四者之间存在伴随相关关系,但不表示存在因果关系。“知行理论”模式是一种比较成熟的模式,主要以知识为基础、态度为动力指导行为的改变。CPR 自我效能现状是体现个人是否能顺利实施 CPR 操作的重要因素,即使同学们掌握 CPR 知识、有积极的态度,但也不一定会在真实情况中采取 CPR 行为,而是先对自己的能力进行评估,这一过程就是自我效能的表现[16]。自我效能是个体以自身为对象的一种思维形式,是指个体对自己能否成功达到某一水平或者应付某种困境的主观判断,它产生于行为发生之前,是一种能力知觉而非能力本身[17]。自我效能是决定行为改变、维持的主要因素,是个体成功地执行、完成某行为指标或者应对某种困难境地的信念。因此,在掌握知识的基础上,提高自我效能,更能帮助同学们成功实施 CPR。本次调查显示,深圳市大学本科生 CPR 知识部分得分较高,态度部分得分较高,但是行为部分以及自我效能部分得分偏低。这表示同学们虽然有良好的学习态度和一定的 CPR 基础知识,但考虑对于专业性知识了解的不确定性、实施 CPR 的自信力不足等因素,实施 CPR 相关的行为也较少。建议学校对学生 CPR 知识、态度、行为和自我效能四个方面全面进行干预以提高 CPR 有效率和质量。

4.3. 深圳市大学本科生 CPR 知行以及自我效能的影响因素

本研究表明:是否为医学专业、是否有培训经历和本人健康状况是 CPR 知行及自我效能得分的影响因素。

4.3.1. 是否为医学生

医学生的 CPR 知行和自我效能水平平均高于非医学生,这与付衍生[18]、瞿琴等[9]学者的研究结果相符。医学生有机会在本专业课程上得到权威性的知识、技能培训和临床见习、实习等,因此不难理解医学生对 CPR 总体掌握水平相对较高。建议学校增加非医学生的急救相应课程,或者提供非医学生到医院、社康等医疗机构近距离学习基础急救知识的体验机会。

4.3.2. 是否有培训经历

有急救培训经历者的 CPR 知行和自我效能得分水平平均高于无急救培训经历者。此结论与张自力[19]等学者对冠心病病人主要照顾者的调查研究结果一致。建议增加急救培训的次数,通过反复强化训练以提高学生的 CPR 操作成功率。赵玉兰[20]的研究显示,应用多媒体辅助的现场教学、持续性的线上自学、CPR 实训课程及各教学阶段考核等多元化的教学形式能更好地达到培训目的。因此建议对 CPR 培训提供长期持续性、多样性的形式,使学生在大学期间能长期接触 CPR 相关教导,更好地帮助达到培训目的。

4.3.3. 本人健康状况

本人健康状况不良的学生,CPR 知行得分高,CPR 自我效能得分水平低。此研究结果与陆翠[21]

等学者研究结果相似, 考虑为自身健康状况不良的学生对生命的危机感更重、更加重视生命安全问题, 使其更容易关注到 CPR 急救相关内容, 对 CPR 掌握更良好。自身健康状况不良影响了学生成功实施 CPR 的自信心。建议做大学生健康调查, 对自身健康状况不良的学生给予健康指导、加强自信力。同时增加对健康状况良好的学生的 CPR 训练, 强化其对生命的敬畏感和责任感, 促进学生更加主动去参与 CPR 相关培训。

5. 结论

深圳市大学本科 CPR 知行信及自我效能得分中, 知识、态度的得分相对较高, 自我效能、行为的得分相对较低。由于 CPR 知识、态度、行为和自我效能两两之间有正相关关系, 建议对学生的 CPR 知识、态度、行为、自我效能四个维度进行全面性干预, 以有效提高整体的 CPR 成功实施水平。深圳市大学本科 CPR 知行信及自我效能的得分主要受到是否为医学专业、是否有急救培训经历、本人健康状况 3 个因素的影响。建议加强对本科生尤其是非医学专业学生的急救培训。

参考文献

- [1] 陈金玲, 等. 某医院门诊输液患者对心肺复苏知行信现状的调查及对策探讨[J]. 中国医药指南, 2018, 16(25): 17-18.
- [2] Hua, W., Zhang, L.F., Wu, Y.F., et al. (2009) Incidence of Sudden Cardiac Death in China: Analysis of 4 Regional Populations. *Journal of the American College of Cardiology*, 54, 1110-1118. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2009.06.016>
- [3] 刘志锋, 刘国斌. 广州市海珠区社区居民心肺复苏术知行信情况调查[J]. 中国公共卫生, 2016, 32(4): 507-509.
- [4] 邵永德. 不同心肺复苏程序对院前程序对院前急救心脏骤停患者的影响观察[J]. 医学信息, 2018, 31(5): 108-109.
- [5] 李宗浩. 论中国心肺复苏医学的创立和进展[J]. 中国急救复苏与灾害医学杂志, 2008(1): 1-5.
- [6] 景周芳, 唐桂莲, 朱挑银, 等. 大学生急救知识及健康教育效果评估[J]. 中国实用医药, 2007, 2(8): 87-88.
- [7] 叶大庆. 广州市大学生心肺复苏知行信及情境体验教学法的探究[D]: [硕士学位论文]. 广州: 广东药科大学, 2018.
- [8] 潘彦琦, 张小红. 高中生心肺复苏急救知识、态度、自我效能及行为意向的调查分析[J]. 中国医学工程, 2017, 25(1): 11-15.
- [9] 瞿琴, 黄日清, 王铁英, 陆荣柱. 综合性大学医学类学生与非医学类学生对心肺复苏知行信的比较研究[J]. 中华卫生应急电子杂志, 2015, 1(6): 48-50.
- [10] 史惊, 孔祥清. 心肺复苏新观念——基于证据评价的指南更新[J]. 实用心电学杂志, 2018, 27(3): 204-206.
- [11] 许莹, 魏碧蓉, 戴秋蕊, 等. 我校非医学专业大学生急救技能培训状况与对策[J]. 中华护理教育, 2011, 8(5): 224-226.
- [12] 余湛, 张利远. 《2010 心肺复苏指南》解读[J]. 实用医学杂志, 2012, 28(8): 1225-1226.
- [13] 冯丽, 徐晓华, 杨漂羽, 等. 714 名上海市社区居民心肺复苏知识与态度现状调查及影响因素分析[J]. 中华现代护理杂志, 2020, 26(14): 1850-1856. <https://doi.org/10.3760/cma.j.cn115682-20191217-04625>
- [14] 于文蓁, 龚琳, 张莹莹. 公众心肺复苏知识、意愿及自我效能的调查[J]. 中国医药导报, 2015, 12(35): 39-43.
- [15] 梅媛. 长沙市居民心肺复苏知行信现状及培训效果研究[D]: [硕士学位论文]. 长沙: 中南大学, 2013.
- [16] 张力. 开展公众单纯胸外心脏按压术培训的必要性及措施[J]. 中国急救复苏与灾害医学杂志, 2014, 9(7): 649-650.
- [17] 李安玲, 马运苗, 赵惠敏. 自我效能理论在国内糖尿病护理领域的研究进展[J]. 护理研究, 2014, 28(11): 4109-4110.
- [18] 付衍, 陈宇昕, 渠莉, 等. 天津市大学生对心肺复苏的认识现状与分析[J]. 教育教学论坛, 2013(27): 254-256.
- [19] 张自力, 闫城. 冠心病病人主要照顾者的心肺复苏知行信现状及其相关性研究[J]. 全科护理, 2019, 17(20): 2461-2463.

- [20] 赵玉兰. 青少年校园急救知信行的教育干预研究[D]: [硕士学位论文]. 济南: 山东大学, 2018.
- [21] 陆翠, 靳英辉, 王云云, 陈娟, 陈兴, 史晓彤, 马雯靖. 大学生心肺复苏认知现状及其影响因素分析[J]. 中国学校卫生, 2016, 37(1): 117-120.