

# 大学生实施 CPR 急救意愿的调查与比较研究

武继文<sup>1</sup>, 黄丹<sup>2</sup>, 王超<sup>2</sup>

(1. 南京医科大学基础医学院, 2. 第一临床医学院, 江苏 南京 211166)

**摘要:**目的:了解南京地区大学生实施心肺复苏(CPR)急救的意愿,比较医学生与非医学生急救意愿差异,探求提高大学生施救意愿的途径。方法:采取方便抽样的方式对南京地区 208 名大学生 CPR 急救意愿情况进行调查。结果:90.9%大学生都愿意实施胸外心脏按压(CCM);愿意对陌生人实施口对口人工呼吸(MMR)急救的比例远低于愿意对亲人实施 MMR 的比例(68.3% vs. 88.0%,  $P < 0.007$ );女大学生对陌生人和亲人的 MMR 施救意愿存在显著性差异( $P < 0.007$ );医学生对陌生人 MMR 施救意愿明显低于对亲人(66.0% vs. 94.9%,  $P < 0.007$ ),而非医学生无显著性差异;影响大学生对陌生人施救的主要心理障碍是担心没救活伤员,其次是担心被人敲诈。结论:南京地区大学生对陌生人的施救意愿不高;加强科学的培训、制定救助保护人保护法、严厉打击医闹及伤医事件,以及进行社会主义核心价值观教育是提高大学生急救意愿的主要途径。

关键词:心肺复苏;急救;意愿;大学生

中图分类号:R195

文献标志码:A

文章编号:1671-0479(2016)05-367-005

doi:10.7655/NYDXBSS20160507

随着我国家用轿车的普及、人口老龄化以及工业化、城市化进程加快,院前急救的社会需求急剧上升,其中创伤和心脑血管急救占据前 2 位<sup>[1-3]</sup>。猝死患者抢救的最佳时间是 4 分钟,严重创伤伤员抢救的黄金时间是 30 分钟<sup>[4]</sup>。即使是医疗服务较先进的发达国家,专门的急救人员也很难及时赶到,这就需要社会公众积极参与院前急救<sup>[5]</sup>。实践数据表明公众参与院前急救能够显著提高治愈率<sup>[6]</sup>。

公众参与院前急救的前提之一是他们已经掌握了基本急救技能,因此对各类人群的急救技能培训刻不容缓。但必须强调的是掌握急救技能不代表一定会参与院前急救,对公众急救意愿的调查与分析也是一项重要的研究工作。国内目前只有少量对公众急救意愿的调查研究,针对大学生急救意愿的调查研究还鲜见报道<sup>[7-8]</sup>。对于心脏骤停(CA)的患者,心肺复苏(CPR)是最急需的急救方式。本研究对南京市医学与非医学专业大学生实施 CPR 的急救意愿作一初步调研与比较分析,以期了解大学生急救

意愿,探求提高大学生院前急救意愿的有效途径。

## 一、对象与方法

### (一)对象

研究对象为江苏省南京市 3 所理工科为主的综合性大学与 2 所医学院校的在校本科生、研究生,大学校址分别位于江宁大学城、仙林大学城和浦口大学城。

### (二)方法与内容

2015 年 9 月采取方便抽样法,使用匿名问卷在各校的校园内对大学生进行调查。抽样中尽量兼顾不同性别,力求样本具有较好的代表性。在广泛参考国内外相关调查的基础上<sup>[7-10]</sup>,自行设计问卷。与本文有关的调查内容包括:①人口学基本信息,性别、年级、专业类别;②急救意愿调查,主要调查大学生对 CPR 相关内容的急救意愿,调查的前提是假设你已经完全掌握了心肺复苏技能。共有 10 道选择题,全部采取单选的形式。

CPR 的操作包括胸外心脏按压也称闭胸心脏

基金项目:江苏省高校哲学社会科学项目“关于公众参与院前急救的社会调查与可及性研究——以南京地区为例”(2014SJB163)

收稿日期:2016-07-19

作者简介:武继文(1972-),男,江苏溧水人,讲师,理学硕士,研究方向为医学物理学、医学社会学和教育学。

按压(closed cardiac massage, CCM)和口对口人工呼吸(mouth to mouth resuscitation, MMR)。调查内容可分为对心脏骤停的陌生人/亲人进行 CCM 和对心脏骤停的陌生人/亲人进行 MMR,共 4 组。

(三)统计学方法

调查结果的录入和统计分析均使用 SPSS19.0 软件。统计方法包括描述性统计、行×列的卡方检验。对于多样本构成比的比较,如  $P < 0.05$ , 则组间的比较采用  $\chi^2$  分割法,检验水准  $\alpha' = \alpha / [\kappa(\kappa - 1) / 2 + 1]$ ,  $\kappa$  为样本组数,如本研究样本组数为 4 组,则  $P < 0.007$  为差异具有统计学意义。其他情况以  $P \leq 0.05$  为差异具有统计学意义。

二、结果

(一)一般资料

总共发放问卷 212 份,收回有效问卷 208 份,有效回收率 98.1%。其中男 116 人 (55.8%),女 92 人 (44.2%);文科类学生 47 人(22.6%),理工类学生 64 人 (30.8%),医学类学生 97 人(46.6%);大二年级 39 人 (18.7%),大三和大四年级 121 人(58.2%),硕士及

博士研究生 48 人(23.1%)。

(二)急救实施意愿

表 1 中行×列表的卡方检验  $\chi^2=76.320, P=0.000 < 0.05$ 。对陌生人,大学生愿意实施 CCM 的有 189 人,占 90.9%;不愿意的 5 人,占 2.4%;另有 14 人(6.7%)选择“不知道”。对亲人发生心脏骤停时,愿意实施 CCM 的有 198 人(95.2%),不愿意的 6 人(2.9%),选择“不知道”的 4 人(1.9%)。经  $\chi^2$  分割,  $\chi^2=3.002, P=0.083 > 0.007$ ,差异无统计学意义(表 1)。

对陌生人,大学生愿意实施 MMR 的有 142 人,占 68.3%;不愿意的 34 人,占 16.3%;另有 32 人 (15.4%)选择“不知道”。对亲人,愿意实施 MMR 的有 183 人(88.0%),不愿意的 9 人(4.3%),选择“不知道”的 16 人 (7.7%)。经  $\chi^2$  分割,  $\chi^2=25.041, P=0.000 < 0.007$ ,差异具有统计学意义(表 1)。

对于陌生人,大学生愿意实施 CCM 和 MMR 比较,  $\chi^2=34.710, P=0.000 < 0.007$ ,差异具有统计学意义。对于亲人,大学生愿意实施 CCM 和 MMR 比较,  $\chi^2=8.391, P=0.015 > 0.007$ ,差异无统计学意义(表 1)。

表 1 大学生对心脏骤停的陌生人和亲人实施急救的意愿比较

| 组别         | 愿意        | 不愿意      | 不知道      | 组间比较 $\chi^2$ 值 | $P$ 值 |
|------------|-----------|----------|----------|-----------------|-------|
| ①对陌生人行 CCM | 189(90.9) | 5(2.4)   | 14(6.7)  | ①②3.002         | 0.083 |
| ②对亲人行 CCM  | 198(95.2) | 6(2.9)   | 4(1.9)   | ②④8.391         | 0.015 |
| ③对陌生人行 MMR | 142(68.3) | 34(16.3) | 32(15.4) | ①③34.710        | 0.000 |
| ④对亲人行 MMR  | 183(88.0) | 9(4.3)   | 16(7.7)  | ③④25.041        | 0.000 |

①②代表第①与第②调查内容构成行×列表  $\chi^2$  检验,其他类似。

(三)实施 MMR 意愿性别差异分析

表 2 中行×列表的卡方检验  $\chi^2=38.765, P=0.000 < 0.05$ 。愿意对陌生人实施 MMR 的男大学生有 86 人(74.1%),女大学生有 56 人(60.9%),不同性别大学生对陌生人 MMR 的施救意愿差异无统计学意义 ( $P=0.011 > 0.007$ )。同样可得,不同性别大学生对亲人 MMR 的施救意愿差异无统计学意义 ( $P=0.980 > 0.007$ )。但是男、女大学生对陌生人和亲人实施 MMR 的意愿有所不同,女大学生对陌生人和亲人的 MMR 施救意愿存在显著性差异 ( $P=0.000 < 0.007$ ),对亲人的 MMR 施救意愿明显高于对陌生人;而男大学生对陌生人和

亲人的 MMR 施救意愿无显著性差异 ( $P=0.024 > 0.007$ ,表 2)。

(四)实施 MMR 意愿专业类别差异分析

表 3 中行×列表的卡方检验  $\chi^2=37.613, P=0.000 < 0.05$ 。调查结果显示愿意对陌生人实施 MMR 的医学生占 66.0%,非医学生占 69.4%,差异无统计学意义 ( $P=0.078 > 0.007$ )。愿意对亲人实施 MMR 的医学生占 94.9%,非医学生占 82.0%,差异有统计学意义 ( $P=0.004 < 0.007$ )。卡方检验结果也显示非医学生对陌生人和亲人实施 MMR 意愿差异无统计学意义 ( $P=0.090 > 0.007$ ),而医学生在这方面具有明显差异 ( $P=0.000 < 0.007$ ,表 3)。

表 2 不同性别大学生对陌生人和亲人实施 MMR 的意愿比较

| 组别          | 愿意        | 不愿意      | 不知道      | 组间比较 $\chi^2$ 值 | $P$ 值 |
|-------------|-----------|----------|----------|-----------------|-------|
| ①男生对陌生人 MMR | 86(74.1)  | 11(9.5)  | 19(16.4) | ①②9.050         | 0.011 |
| ②女生对陌生人 MMR | 56(60.9)  | 23(25.0) | 13(14.1) | ②④18.712        | 0.000 |
| ③男生对亲人 MMR  | 102(88.0) | 4(3.4)   | 10(8.6)  | ①③7.421         | 0.024 |
| ④女生对亲人 MMR  | 81(88.0)  | 5(5.5)   | 6(6.5)   | ③④0.001         | 0.980 |

①②代表第①与第②调查内容构成行×列表  $\chi^2$  检验,其他类似。

表3 不同专业类别大学生对陌生人和亲人实施 MMR 的意愿比较

| 组别            | 愿意       | 不愿意      | 不知道      | 组间比较 $\chi^2$ 值 | $P$ 值 |
|---------------|----------|----------|----------|-----------------|-------|
| ①医学生对陌生人 MMR  | 65(66.0) | 21(21.6) | 11(11.4) | ①②5.102         | 0.078 |
| ②非医学生对陌生人 MMR | 77(69.4) | 13(11.7) | 21(18.9) | ②④4.812         | 0.090 |
| ③医学生对亲人 MMR   | 92(94.9) | 1(1.0)   | 4(4.1)   | ①③26.092        | 0.000 |
| ④非医学生对亲人 MMR  | 91(82.0) | 8(7.2)   | 12(10.8) | ③④8.100         | 0.004 |

①②代表第①与第②调查内容构成比行 $\times$ 列表的  $\chi^2$  检验,其他类似。

(五)大学生对救助陌生人的心理障碍

选择“怕得传染病”有 17 人(8.2%),选择“觉得脏或者不敢触碰”有 15 人(7.2%),选择“怕被人敲诈”有 46 人(22.1%),选择“怕没救活伤员而要负法律或道德责任”有 130 人(62.5%),说明担心没救活伤员而要负法律或道德责任是最主要的心理障碍。性别差异经行 $\chi^2$ 列卡方检验  $\chi^2=5.130, P=0.163 > 0.05$ , 差异无统计学意义。

三、讨 论

本调查以 CPR 为代表来研究大学生实施基本生命支持急救意愿的主要原因有:①对心脏骤停的患者实施 CPR 急救的黄金时间短,“急救”的特点明显。②CPR 急救包含两项内容,其中 CCM 与普通创伤急救类似,而 MMR 则容易对施救者产生心理压力,调查更能得到大学生急救意愿强弱的差别。此外,人是一种带有个体感情的社会型动物,其对身边亲人的态度与对待陌生人的态度往往有差异,因此我们选择为亲人与陌生人施救意愿的对比来研究大学生急救意愿。

研究结果显示大学生对陌生人和亲人实施 CCM 急救的意愿都在 90%以上,而 CCM 急救与普通创伤急救难度相近,因此可大致判断南京地区大学生愿意实施四大创伤急救的意愿较高,具有较强的社会责任感,希望能够尽自己的能力帮助他人。

从调查结果也可以看到,大学生愿意实施 MMR 的比例低于 CCM。对陌生人愿意实施 MMR 的比例明显低于对亲人( $P < 0.007$ ),对于陌生人实施 MMR 的意愿也明显低于 CCM( $P < 0.007$ ),但对于亲人实施 MMR 的意愿与实施 CCM 的意愿无明显差异( $P > 0.007$ )。

MMR 的救助需要克服较多的心理障碍,首先 MMR 很容易让人想到易得传染病,对于爱干净的人更难接受;其次传统观念里的“与陌生人亲嘴”都是禁忌,更何况要在“大庭广众”之下。但是对于亲人这种心理障碍有所缓解,一方面对亲人的病情比较了解,易得传染病的危险往往解除,也不存在“与陌生人亲嘴”的问题;另一方面亲人发生危险,不管是

出于情感还是责任都会义不容辞予以施救。对于对陌生人愿意实施 MMR 救助比例低这一情况,在急救培训中应明确指出使用专门的面罩或者清洁布质材料,如小毛巾、手绢和薄衣服等都能够起到防止传染病的作用。救死扶伤符合社会主义核心价值观,应具有荣誉感和科学的态度。

统计分析中发现女大学生对陌生人和亲人 MMR 施救意愿存在显著性差异( $P < 0.007$ ),对亲人的 MMR 施救意愿明显高于对陌生人,而男大学生对陌生人和亲人的 MMR 施救意愿无显著性差异( $P > 0.007$ )。这一结果与我国传统的家庭教育观念完全符合。我国家庭通常教育男孩要志在四方,为国家为社会做贡献;女孩的教育则通常强调要关心爱护亲人,首先要做一个合格的女儿、妻子、母亲。所以为有效提高全社会公民的急救意愿,有必要从娃娃抓起,从孩子家长的观念抓起,在义务教育阶段要大力培养孩子的社会责任感,类似“当代花木兰”的事迹要广泛宣传。

专业类别差异方面,十分值得关注的两个调查结果是:①愿意对亲人实施 MMR 的医学生比例(94.9%)明显高于非医学生(82.0%),差异有统计学意义。②医学生愿意对亲人实施 MMR 的比例也高于对陌生人,差异有统计学意义;而非医学生愿意对陌生人和亲人实施 MMR 差异无统计学意义。这也就是说前面“对陌生人愿意实施 MMR 的比例明显低于亲人”的统计结果主要由医学生引起。相较于非医学生,医学生更倾向于救助自己的亲人,这是一个必须引起重视的现象。这个现象不利于推广公众参与院前急救的社会急救事业。该现象也说明了医学生自我保护意识特别强,首先想到是否承担个人风险。导致该现象的原因或许和社会大环境有关,最近几年国内的医闹以及伤医事件屡屡发生,医学生作为未来的医务工作者因这类不良事件而担负沉重心理压力。医学院校应加强医学生医学人文与宽恕教育<sup>[10]</sup>,同时公安机关加大打击医闹及伤医事件,应该是解决这一问题的主要途径。

关于大学生对陌生人救助的主要心理障碍,选择“怕没救活伤员而要负法律或道德责任”的超过

50%,而本次调查的前提是“假设你已经完全掌握了 CPR 技能”。这说明大学生在回答该问题时无意中还是担忧自己的急救水平低,因此提高大学生急救意愿的首要任务还是要系统地组织培训,加强他们的自信心,这与国外学者的研究结论<sup>[11]</sup>一致。参加过培训、培训过多次、刚刚培训以及在现实生活中实施过急救,都会促使个体主动施救的意愿不断上升<sup>[9]</sup>。选择“怕被人敲诈”的大学生数居第二位,这与前几年社会上频频出现的“做好事被诬陷并被敲诈”的事件有关。尽快出台国家性的救助人权保护法,保护“好人做好事”势在必行。在当前条件下,正确的舆论引导,弃恶扬善,奖励救助者,严厉打击诈骗犯也是必不可少的措施。至于“怕得传染病”的顾虑,前面提到科学的培训和宣传教育是降低该顾虑的主要方法。

《2010 美国心脏协会心肺复苏及心血管急救指南》中提出早期旁观者单纯的 CCM 也能明显提高复苏成功率,有学者经过实践统计也证明早期单纯胸外按压心肺复苏与传统的 CPR 相比有相似或更优的生存率与神经学预后<sup>[12-13]</sup>,因此我国在急救培训中也应鼓励公众积极实施 CCM,从而提高施救率和急救成功率。

#### 参考文献

- [1] 喻依川,赵小刚,荣科,等. 2008—2014 年度重庆市永川区院前急救流行病学变化趋势分析[J]. 重庆医学, 2016,45(10):1383-1385
- [2] 张婷婷,李树林,张媛,等. 乌鲁木齐市 2014 年院前急救流行病学特征分析[J]. 新疆医科大学学报,2016,39(5):631-634,639
- [3] 冯基花,张剑锋,阳世雄,等. 广西南宁市 2008—2012 年院前急救疾病谱变化趋势分析[J]. 中华灾害救援医学,2014,2(3):129-132
- [4] 周树生,吴向辉,汪梅朵,等. 探讨临床教学医院急救基本技能培训现状与发展[J]. 中国急救复苏与灾害医学杂志,2012,7(8):777-779
- [5] 王超,黄丹,武继文. 大学生急救能力相关调查及比较研究[J]. 河北联合大学学报(医学版),2016,18(1):65-68
- [6] 方萍,李幸祥,刘光辉,等. 上海市 2013 至 2015 年可除颤室性心律失常院前急救分析[J]. 临床与病理杂志, 2016,36(3):270-274
- [7] 祝雪花,姜丽萍,蔡福满,等. 关于温州市民施救意愿及障碍因素的调查分析[J]. 中国医学伦理学,2013,26(4):532-534
- [8] 张军根,蔡兆斌,王铭坤,等. 公众实施心肺复苏急救技能意愿的分析[J]. 中华急诊医学杂志,2008,17(10):1111-1113
- [9] Coons SJ, Guy MC. Performing bystander CPR for sudden cardiac arrest: behavioral intentions among the general adult population in Arizona[J]. Resuscitation,2009,80(3):334-340
- [10] 胡秋蕾,朱婷婷,游英会,等. 浅谈整合视野下医学生宽恕心理教育研究[J]. 南京医科大学学报(社会科学版),2016,16(1):75-78
- [11] Niklasson C, Bohm K. Attitudes towards bystander cardiopulmonary resuscitation (CPR) among laypersons with and without CPR training[J]. Resuscitation,2015,96:59
- [12] Iwami T, Kitamura T, Kiyohara K, et al. Dissemination of chest compression-only cardiopulmonary resuscitation and survival after out-of-hospital cardiac arrest [J]. Circulation,2015,132(5):415-422
- [13] EWY, Gordon A. Cardiopulmonary resuscitation by bystanders with chest compression only(SOS-KANTO): an observational study. Commentary[J]. Lancet,2007,369(9565):920-926

## Investigation and comparative study on college students' willingness to perform CPR first aid

Wu Jiwen<sup>1</sup>, Huang Dan<sup>2</sup>, Wang Chao<sup>2</sup>

(1. School of Basic Medical Sciences, 2. the First School of Clinical Medicine, Nanjing Medical University, Nanjing 211166, China)

**Abstract: Objective:** To understand the willingness of college students in Nanjing on cardiopulmonary resuscitation (CPR) first aid, to compare the differences between medical students and non medical students in CPR first aid willingness, and to explore ways to improve the willingness. **Methods:** We performed convenience sampling method to investigate the CPR first aid willingness of college students in Nanjing. **Results:** More than 90% of college students were willing to perform chest cardiac massage (CCM). The ratio of mouth to mouth resuscitation (MMR) to strangers was much lower than the rate of MMR to their relatives (68.3% vs. 88.0%,  $P < 0.007$ ). There was a significant difference between the female college students' willingness on the rescue of MMR for strangers and their relatives ( $P < 0.007$ ). The willingness of medical students on performing MMR for strangers was significantly lower than that for their relatives (66.0% vs. 94.9%,  $P < 0.007$ ), however, non medical students had no significant difference between them ( $P > 0.007$ ). The students' main psychological obstacles that impact strangers rescue was afraid not to save the wounded, followed by the fear of being blackmailed. **Conclusion:** The willingness of college students in Nanjing for rescue strangers is not high. Strengthening scientific training, formulating rescue protection law and cracking down on medical trouble and injury medical incidents and carrying out the education of socialist core values for children are the main ways to improve the first-aid intention.

**Key words:** CPR; first aid; willingness; college student