

• 调查报告 • doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2019.12.027

## 急救知识普及类慕课课程实施效果研究\*

王敏<sup>1</sup>, 唐丹凤<sup>2</sup>, 丁明杰<sup>3</sup>, 吴思婷<sup>1</sup>, 郑莉萍<sup>1,2,Δ</sup>

(1. 南昌大学护理学院, 南昌 330031; 2. 南昌大学医学实验教学中心, 南昌 330031;

3. 吕梁学院历史系, 山西吕梁 033001)

**[摘要]** **目的** 探索慕课(MOOC)背景下急救知识普及类课程的实施效果,了解大学生对相关急救知识与技能的掌握情况。**方法** 以 2017 年选修《现场生命急救知识与技能》MOOC 的大学生为研究对象,进行问卷调查,收集 3 171 份大学生网络问卷,调查分析急救知识普及类课程的实施情况。**结果** 《现场生命急救知识与技能》MOOC 学习人群来源广泛,98.52%(3 124/3 171)的大学生愿意将该课程推荐给周围人学习;超过 61%的大学生通过 MOOC 学习掌握了心肺复苏等急救技能。**结论** 《现场生命急救知识与技能》MOOC 实施效果良好,MOOC 的开展形式有利于提高大学生对基础急救知识与技能的掌握。

**[关键词]** 慕课;现场生命急救知识与技能;知识普及;效果

**[中图分类号]** R472.2

**[文献标识码]** A

**[文章编号]** 1671-8348(2019)12-2095-04

### Implementation effect of the first-aid knowledge popularization MOOC course\*

WANG Min<sup>1</sup>, TANG Danfeng<sup>2</sup>, DING Mingjie<sup>3</sup>, WU Siting<sup>1</sup>, ZHENG Liping<sup>1,2,Δ</sup>

(1. Nursing School, Nanchang University, Nanchang, Jiangxi 330031, China; 2. Medical Laboratory Education Center, Nanchang University, Nanchang, Jiangxi 330031, China; 3. Department of History, Lvliang College, Lvliang, Shanxi 033001, China)

**[Abstract]** **Objective** To explore the implementation effects of first aid knowledge popularization courses under the background of massive open online courses (MOOC), and to understand the mastery situation of college students on relevant first-aid knowledge and skills. **Methods** A questionnaire survey was conducted on the subjects who took the MOOC of "Life First Aid Knowledge and Skills" in 2017. A total of 3 171 questionnaires for college students were collected to investigate the implementation of first-aid knowledge popularization course. **Results** The "Life First Aid Knowledge and Skills" MOOC had a wide range of learning populations, 98.52% (3 124/3 171) college students were willing to recommend this course to the surrounding people to learn. More than 61% of college students had mastered the first aid skills like cardiopulmonary resuscitation through the MOOC. **Conclusion** The implementation of "Life First Aid Knowledge and the Skills" course has a good effect, and form of MOOC is helpful for college students to improve the grasp ability of basic first aid knowledge and skills.

**[Key words]** MOOC; first aid life knowledge and skills; knowledge popularization; effect

在日常生活中,由于突发事件、意外伤害和急危重病发生的突然性、严重性及不可预知性,公众对掌握基础的急救知识与技能具有迫切的需求。慕课(MOOC)是指大型开放式网络课程,于 2013 年 9 月正式入驻我国高校<sup>[1]</sup>。伴随着“MOOC 热”和“互联网+”的新趋势,南昌大学临床医学实验中心在既往国家精品视频公开课基础上,于 2015 年推出《现场生命急救知识与技能》MOOC 课程,旨在系统化、规模化地面向全国各专业学生乃至社会公众普及猝死等日常意外的现场处理及火灾等灾难现场的紧急避险方法,以培养民众“学习急救,救人自救”的理念。

《现场生命急救知识与技能》现已在中国大学 MOOC 等线上运行多个周期,并于 2017 年入选首批教育部国家精品在线开放课程。为探索急救知识普及类 MOOC 课程的实施效果及大学生对相关急救知识与技能的掌握情况,本文以 2017 年选修《现场生命急救知识与技能》MOOC 课程的大学生为研究对象,收集并分析 3 171 份大学生网络问卷,现将结果报道如下。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取 2017 年度选修《现场生命急救知识与技能》MOOC 课程的学生为研究对象进行网络问卷调查,共回收问卷 3 634 份,有效问卷 3 623 份,

\* 基金项目:中国高等教育学会高校双创教育实践研究专项重点课题(SC2018GO3);教育部产学研合作协同育人项目(201702038041);江西省高等学校教学改革研究课题项目(JXJG-18-1-68)。 作者简介:王敏(1994—),护师,硕士,主要从事医学教育与健康促进方面的研究。

Δ 通信作者,E-mail:stone91021@163.com。

有效率为 99.70%；其中问卷主要填写对象是 16~24 岁在校大学生，共 3 171 份，占 87.52%。调查对象中男 1 590 人，占 50.14%；女 1 581 人，占 49.86%。

**1.2 方法** 对在爱课程网上选修了《现场生命急救知识与技能》MOOC 课程的学员发放网络问卷，问卷采取不记名方式统一回收。问卷内容包括 3 个部分：(1)调查对象的基本信息，包括性别、年龄、身份等；(2)MOOC 课程的实施情况，包括是否能集中精力跟上课程步调，是否能按时完成和互评作业，是否能积极参与互动并提出问题及在 MOOC 课程上的状态和表现如何；(3)课后反馈及能力培养，包括对课程的评价和总结，对相关急救知识的掌握和技能的应用、MOOC 课程相比传统教学方式的优势等。本调查问卷是在参考国内外相关文献后自行设计的，共 18 道选择题，由 5 名相关领域专家进行评定，预调查后得出问卷 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.763。调查完成后，将问卷调查结果导出并生成 Excel 数据文件，剔除答案缺失或填写不符合要求的问卷，整理相关数据并导入统计软件中加以分析。本研究对所有调查数据持保密原则。

**1.3 统计学处理** 采用 SPSS20.0 软件分析数据，计数资料用百分比表示，组间比较采用  $\chi^2$  检验，以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 《现场生命急救知识与技能》MOOC 课程学员年龄分布情况** 《现场生命急救知识与技能》MOOC 课程学习人群来源广泛，但主要学习群体为 16~24 岁在校大学生，占 87.52%；其次是  $>24\sim30$ 、 $>30\sim40$ 、 $>40\sim<51$ 、 $\geq 51$  岁，分别占 9.64%、2.32%、0.33%、0.19%。

**2.2 《现场生命急救知识与技能》MOOC 课程在大学生中的实施情况** 2016—2017 年《现场生命急救知识与技能》MOOC 课程后台讨论区总计参与量为 117 262 人次，具体参与情况见表 1、2。

表 1 2016—2017 年课程后台讨论区的参与情况(n)

时间	讨论区主题数量	讨论区回复及评论数量	参与讨论人数	合计
2016 上学期	605	15 965	6 109	22 679
2016 下学期	614	12 651	4 272	17 537
2017 上学期	371	22 253	5 791	28 415
2017 下学期	394	40 069	8 168	48 631
合计	1 984	90 938	24 340	117 262

**2.3 课后反馈及能力培养** 61.46%(1 949/3 171) 的大学生认为《现场生命急救知识与技能》MOOC 课程对自身急救能力的提高有很大帮助，98.52%(3 124/3 171) 的大学生愿意将本课程推荐给周围人学习，见表 3。

表 2 MOOC 课程的实施情况

项目	人数(n)	百分比(%)
是否集中精力学习线上 10 min 左右的教学视频		
每次都能集中精力学习	1 388	43.77
有时会走神	1 691	53.33
每次都会走神	92	2.90
学习过程中是否严格跟上课程的步调		
完全能跟上	1 470	46.36
有时能跟上，有时跟不上	1 538	48.50
基本都跟不上	163	5.14
独立学习时是否按时按质完成作业		
全都可以	1 697	53.52
部分可以	1 432	45.16
完全不可以	42	1.32
单元作业互评时是否客观评价他人的作业		
始终客观	2 439	76.92
有时客观	700	22.08
完全不客观	32	1.01
是否经常参与老师或同学提出的话题讨论		
经常参与	998	31.47
偶尔参与	1 869	58.94
从不参与	304	9.59
在讨论区是否主动善于提出问题		
经常提出	272	8.58
偶尔提出	2 267	71.49
从不提出	632	19.93

**2.4 院前急救知识与技能的掌握情况** 《现场生命急救知识与技能》MOOC 课程的学习后，大学生对相关急救知识的掌握情况：心肺复苏术 88.08%(2 793/3 171)，创伤止血和中暑急救 78.68%(2 495/3 171)，狗咬伤急救 75.09%(2 381/3 171)，火灾逃生 74.49%(2 362/3 171)，人群踩踏事故现场干预与自救 73.10%(2 318/3 171)，骨折急救 66.57%(2 111/3 171)，自动体外除颤器(AED)的使用 64.81%(2 055/3 171)，气道异物梗塞的解除 64.62%(2 049/3 171)，烧烫伤急救 63.70%(2 020/3 171)，老人跌倒现场急救 61.87%(1 962/3 171)，一氧化碳中毒急救 61.24%(1 942/3 171)，道路交通事故的现场处理与自救 61.08%(1 937/3 171)。

**2.5 不同性别对急救技能掌握情况的比较** 男生与女生对心肺复苏术，AED 的使用，骨折急救，中暑急救，人群踩踏事故现场干预与自救，气道异物梗塞的解除，火灾逃生，道路交通事故的现场处理与自救等急救技能掌握情况的比较，差异均无统计学意义( $P > 0.05$ )。而在创伤止血和中毒急救、一氧化碳中毒急

救、狗咬伤急救、老人跌倒现场急救、烧烫伤急救方面,女生的掌握情况明显优于男生,两者比较差异有统计学意义( $P < 0.01$ ),见表 4。

表 3 课后反馈及能力培养

项目	人数(n)	百分比(%)
对急救能力的提高是否有帮助		
有很大帮助	1 949	61.46
有一些帮助	1 187	37.43
没什么帮助	35	1.10
是否会将所学急救技能运用于以后日常生活		
一定运用	1 426	44.97
有时运用	1 677	52.89
不会运用	68	2.14
是否愿意将所学急救知识与技能传播给他人		
愿意	3 130	98.71
不愿意	41	1.29
是否乐于与他人分享经验和知识		
非常乐于	2 129	67.14
有时乐于	989	31.19
不乐于	53	1.67
是否愿意将本课程推荐给周围的人学习		
愿意	3 124	98.52
不愿意	47	1.48
是否有利于自学能力的培养和提高		
非常有利	1 396	44.02
比较有利	1 698	53.55
不利	77	2.43
是否有利于提升分析解决问题的能力		
非常有利	1 225	38.63
比较有利	1 816	57.27
不利	130	4.10

表 4 不同性别对急救技能掌握情况的比较(n)

类别	n	掌握	未掌握	$\chi^2$	P
创伤止血和中毒急救				19.592	<0.01
男	1 590	1 200	390		
女	1 581	1 295	286		
一氧化碳中毒急救				11.618	<0.01
男	1 590	927	663		
女	1 581	1 015	566		
狗咬伤急救				21.816	<0.01
男	1 590	1 137	453		
女	1 581	1 244	337		
老人跌倒现场急救				26.792	<0.01
男	1 590	913	677		
女	1 581	1 049	532		
烧烫伤急救				15.830	<0.01
男	1 590	959	631		
女	1 581	1 061	520		

### 3 讨论

**3.1 MOOC 课程学习人群广泛** 本研究结果显示,《现场生命急救知识与技能》MOOC 课程学习人群来源广泛,学员年龄、地域跨越层次众多,学习群体主要是 16~24 岁的在校大学生。清华大学副校长杨斌<sup>[2]</sup>曾指出,基于技术的变革和社会认知的演进,未来教育范式将会在青年手中。美国的 1 项研究也表明,青少年是“分享的一代”,他们普遍期望移动学习模式融入大学教学中,所以 MOOC 网络平台在最受学生欢迎的学习网站排名榜上位列第 3<sup>[3]</sup>。作为目前国内比较系统、专业的急救类 MOOC 课程,《现场生命急救知识与技能》MOOC 课程不仅大大提升了学生的主动性,还满足了民众,尤其是青少年个性化、自主化的学习需求,值得进一步推广和深化。

**3.2 MOOC 课程实施情况良好** 调查显示,90%以上被调查学生基本能集中精力线上学习 10 min 左右的教学视频,并在过程中跟上课程步调;超过 80%的同学会参与老师或同学发起的讨论并主动提出问题。分析原因可能是 MOOC 课程自身互动性强、不受时空限制,更具趣味性,而且为增加意外伤害的震撼与真实性。本 MOOC 课程除引用大量真实案例外,还针对不同教学内容设定了相应的模拟情景,由南昌大学志愿者组织 3S 救护会同学表演并进行相关技能操作演示,具有较强的示范性与教学特色,适宜广大学生及普通民众自主学习。

**3.3 MOOC 课程课后反馈积极** 何国平等<sup>[4]</sup>认为,MOOC 课程在线互动开放的优势使得学生可以根据自己的兴趣爱好自由选择、合理分配、全方位学习。吴秋月等<sup>[5]</sup>也认为,MOOC 课程作为一种新媒体教学形式,可能会打破传统的教室授课模式,提高学生的积极性和主动性。本研究显示,95%以上被调查学生赞成《现场生命急救知识与技能》MOOC 课程有利于自学能力培养和分析解决问题能力的提高,98.71%的被调查学生愿意将所学急救知识与技能传播给他人。石越等<sup>[6]</sup>曾提出,大学生接受能力强,对学习基础急救知识与技能愿望强烈,是传播急救知识与技能的重要载体。本研究结果显示,97.86%的被调查学生会将所学急救技能运用于日常生活并乐于与他人分享急救经验。《现场生命急救知识与技能》MOOC 课程顺应教育信息化的潮流,紧密联系当今社会热点与最新专业动态,遴选出突发率高、伤害严重且现场急救处理至关重要的常见意外事件,是向我国大学生普及急救知识与技能教育的有效途径<sup>[7]</sup>。

**3.4 MOOC 课程教学有利于学生掌握基本急救知识与技能** 我国公众急救实施意愿低下<sup>[8]</sup>,急救知识普及与现场技能培训相比国外起步较晚<sup>[9]</sup>。赵跃媛等<sup>[10]</sup>研究表明,我国大学生健康素养水平总体偏低。本研究显示,学习《现场生命急救知识与技能》MOOC 课程后,被调查学生对心肺复苏术的掌握率居所有急

救技能中的第 1 位。分析原因可能是近年因心搏骤停且未正确实施心肺复苏而致死亡的案例报道较多,加之 2016 年《上海市急救医疗服务条例》和《民法总则》的出台使现场紧急救助行为得以法律保障。赵俊等<sup>[11]</sup>、蓝天明等<sup>[12]</sup>也曾指出,我国 90% 以上大学生渴望学习和了解心肺复苏相关知识与技能,并希望学校开设类似的生命教育课程。总之,经过此次 MOOC 课程学习,学生院前急救知识与技能整体掌握较好,但 AED 的使用还有待加强。本研究结果显示,正确掌握 AED 的使用人数仅占 64.81% (2 055/3 171),这与我国 AED 配备少,宣传不广泛,民众理念落后有关<sup>[13]</sup>。AED 除颤实效性强,复苏概率大,被誉为新一代的“救命神器”,应在高校中加以教育和推广。2015 版美国心脏协会(AHA)指南也明确指出,基础急救技能可以通过自学学会<sup>[14]</sup>。大学生作为新生代主力军,是向社会宣传急救知识和实施急救技能的中流砥柱。《现场生命急救知识与技能》MOOC 课程教学可以使学生利用一切零碎化时间充分学习,发挥教学主观能动性,是信息技术与现代化教育的高效融合,有利于基本急救知识与技能的掌握和培养<sup>[15]</sup>。

### 3.5 存在的问题

**3.5.1 MOOC 课程还需进一步完善** MOOC 作为新媒体的形式出现,在高校间掀起了一股教学改革浪潮。《现场生命急救知识与技能》MOOC 课程虽选课人数多,课程实施效果良好,但仍需进一步完善,加大急救 MOOC 课程的建设,比如增加更多的急救主题,拍摄画质更清晰的视频,及时更新专业领域动态和社会实时热点,强化课程团队的高效合作与有序管理等。

**3.5.2 大学生对基础院前急救知识与技能掌握还有待加强** 相比国外而言,我国的院前急救水平进展缓慢,公众缺乏最基本的现场生命急救知识与技能指导,高校大学生也没有接受过任何系统全面化的急救教育<sup>[16]</sup>,对基础院前急救知识与技能掌握还有待加强。

### 参考文献

- [1] 潘燕桃,廖昀赟.大学生信息素养教育的“慕课”化趋势[J].大学图书馆学报,2014,32(4):21-27.
- [2] 杨斌.清华大学副校长杨斌:未来教育范式在青年手中

[EB/OL].(2016-11-21)[2018-09-01].<http://www.tsinghua.edu.cn/publish/thunews/9650/2016/20161121164427424345360/20161121164427424345360.html>.

- [3] 新华网.美国青少年热衷移动学习[J].中小学信息技术教育,2016,15(6):7.
- [4] 何国平,杨云帆,陈嘉,等.“慕课”在护理教学中的应用与展望[J].中华护理杂志,2014,49(9):1095-1099.
- [5] 吴秋月,姜贺.新媒体环境下本科护生网络自主学习体验的现象学研究[J].中国护理管理,2017,17(10):1364-1367.
- [6] 石越,孔庆滨,陈铁梅,等.高校大学生院前急救及应急能力调查[J].中国公共卫生,2012,28(7):975-976.
- [7] 杨艺,丛小玲,李璐寰,等.急救基本知识与技术》网络教学运行现状及效果分析[J].中国护理管理,2016,16(6):805-809.
- [8] 胡苏珍,何忠杰.公众“白金十分钟”急救实施意愿及影响因素研究[J].中华急诊医学杂志,2017,26(8):976-978.
- [9] 付忻,冯铁男,王朝昕,等.国内外公众现场急救知识普及和培训现状[J/CD].中华卫生应急电子杂志,2015,1(3):56-58.
- [10] 赵跃媛,张耀匀,白雪,等.中国在校大学生健康素养水平的 Meta 分析[J].中华疾病控制杂志,2016,20(3):290-293,298.
- [11] 赵俊,鞠丹,黄玲,等.某大学学生对心肺复苏术的认知现状调查及对策探讨[J].中国危重病急救医学,2013,25(2):121-122.
- [12] 蓝天明,乔君,刘国韬,等.大中学生心肺复苏知识认知现状的调查分析[J].中国医药指南,2012,10(36):397-398.
- [13] 郭继鸿.中国心脏性猝死现状与防治[J].中国循环杂志,2013,28(5):323-326.
- [14] NEUMAR R W, SHUSTER M, CALLAWAY C W, et al. Part 1: executive summary; 2015 American heart association guidelines update for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care[J]. Circulation, 2015, 132 Suppl 2: S315-367.
- [15] 杨洪华,唐懿芳,师亚,等.本科护生使用大规模网络开放课程现状调查[J].护理学杂志,2015,30(9):70-72.
- [16] LU C, JIN Y, MENG F, et al. An exploration of attitudes toward bystander cardiopulmonary resuscitation in university students in Tianjin, China: a survey[J]. Int Emerg Nurs, 2016(24): 28-34.

(收稿日期:2019-01-18 修回日期:2019-03-26)