

“互联网+”时代医学生科普能力培养实践

郑仕洁, 向永国, 程 洪, 王文娟, 胡 柯*

重庆医科大学附属第一医院眼科, 重庆

收稿日期: 2025年11月3日; 录用日期: 2025年12月4日; 发布日期: 2025年12月15日

摘 要

“互联网+”时代的到来使医学科普宣传的形式向多元化发展, 但现有的医学生培养模式缺乏对健康促进、科普宣传能力的培训。本研究以重庆医科大学第一临床学院眼科学教研室学生为研究对象, 从科普理论培训、科普文案撰写、科普素材拍摄和科普视频制作四个方面开展科普教学, 通过自我评价量表和指导老师评分对教学效果进行评价。结果显示科普教学的开展显著提高了医学生开展科普宣传工作的能力。该教学模式也为提升医学生科普能力、实现复合型医学人才的实践教学提供了可行方案。

关键词

“互联网+”, 医学生, 科普能力

Practical Training of Medical Students' Science Popularization Skills in the “Internet+” Era

Shijie Zheng, Yongguo Xiang, Hong Cheng, Wenjuan Wan, Ke Hu*

Department of Ophthalmology, The First Affiliated Hospital of Chongqing Medical University, Chongqing

Received: November 3, 2025; accepted: December 4, 2025; published: December 15, 2025

Abstract

The advent of the “Internet+” era has diversified the forms of medical science popularization and publicity. However, the current medical student training model lacks education in health promotion and science popularization skills. This study targeted students from the Department of Ophthalmology at the First Clinical College of Chongqing Medical University, implementing science popularization education through four aspects: theoretical training in science popularization, writing of science

*通讯作者。

文章引用: 郑仕洁, 向永国, 程洪, 王文娟, 胡柯. “互联网+”时代医学生科普能力培养实践[J]. 教育进展, 2025, 15(12): 654-659. DOI: 10.12677/ae.2025.15122327

popularization articles, shooting of science popularization materials, and production of science popularization videos. The teaching effectiveness was evaluated using self-assessment scales and instructor ratings. The results showed that the implementation of science popularization education significantly enhanced the medical students' ability to conduct science popularization and publicity. This teaching model also provides a feasible approach for improving medical students' science popularization skills and achieving practical training of interdisciplinary medical talents.

Keywords

"Internet+", Medical Student, Science Popularization Ability

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. 背景

《“健康中国 2030”规划纲要》明确指出：把医疗卫生工作的重点从治疗疾病转向促进人民的健康[1]。医学教育是高等教育中的重要组成部分，传统的高等医学教育人才培养模式聚焦于疾病的诊疗。面对实施健康中国战略的新任务、世界医学发展的新要求，当前的医学生培养模式已经无法完全满足社会进步的需要。将医学发展理念从疾病诊疗提升拓展为预防、诊疗和康养，加快以疾病治疗为中心向以健康促进为中心转变，培养与时俱进具有使命担当高质量的复合型医学人才，成为新时期医学院校亟需研究解决的问题。

在“互联网+”时代，信息的互联性更强，传播模式更加多样化。以往科普的传播方式主要以讲座、报纸、广播、网络、杂志等媒体为主，形式和内容相对单一。随着微信公众号、视频号、抖音、小红书和人民日报健康号等各大平台的涌现，让医务人员打破了时间、空间和地域的限制，可以更加自由和多样化地进行科普工作，极大地丰富了医学科普宣传的形式和价值。但流量时代，同样也存在大量抄袭和“伪科普”的现象。专业的医疗工作者做好医学科普工作，让大众能够获取到有用的科普知识显得尤为重要[2][3]。

以眼科为例，《“十四五”全国眼健康规划(2021~2025 年)》指出：要发挥眼科专业人员技术优势，利用新型主流媒体加强眼健康宣教，增强公众眼病防治意识，营造良好社会氛围[4]。但在大众人群中：“白内障要等到熟了再做”、“孩子近视了戴眼镜会越戴越近视”等错误观念根深蒂固，眼科医务工作者的科普工作任重道远。现有的培养模式着力于医学生临床实践能力和科学研究能力的系统培养，缺乏对健康促进、科普宣传能力的培训。因此，丰富学生培养的模式，在培养过程中增加科普教学，提高其进行医学科普的能力势在必行。

本研究依托于重庆医科大学第一临床学院，以眼科学教研室学生为研究对象，从科普理论培训、科普文案撰写、科普素材拍摄和科普视频制作四个方面开展科普教学，以期提升学生的多元化科普能力，扩大健康的社会层面教育范围，让更多人民群众了解正确的眼病防治知识。

2. 研究对象和方法

2.1. 研究对象

本研究的研究对象为重庆医科大学第一临床学院眼科学教研室在读学生，共 16 人。

2.2. 研究方法

2.2.1. 组建眼科科普教学组织架构

结合我科学生培养现状和基础，选取致力于眼科科普工作的医务人员作为教学老师，成立眼科科普教学成员组。成员组负责协商、制定总体培养计划和考核方案。

2.2.2. 科普基础理论培训

通过多媒体教学对培训对象进行理论培训，讲授科普方案的设计与实施、科普文案的写作、科普素材的拍摄技术、科普视频的剪辑与制作、科普视频号和公众号的管理与维护等理论知识。结合优秀科普作品对科普工作中需要用到的知识进行系统地讲解，结合实例让培训对象对科普工作的开展有具体的认识。

2.2.3. 科普作品制作指导

由培训对象自由选择感兴趣的眼健康科普内容，指导老师从科普文案撰写、科普素材拍摄和科普视频剪辑全流程指导科普作品制作。

2.2.4. 研究总结和效果评价

总结、分析眼科科普教学的研究数据，组织教学效果评价和分析。通过反映学生主观感受的评价量表和指导老师评分(从科普理论、文案质量、拍摄质量和成品效果 4 个方面进行评分，每个部分 25 分，总分 100 分)进行教学效果评价。

2.3. 统计分析

采用 SPSS 26.0 软件对数据进行统计分析，连续变量采用独立样本 T 检验进行比较，分类变量采用 Fisher 精确检验进行比较， $p < 0.05$ 被认为具有统计学意义。

3. 结果

3.1. 参与本研究的学生的基本情况

最终 16 名临床医学专业的学生纳入了本研究，其中男生和女生各 8 人。如表 1 所示，25%的男生和 62.5%的女生参加过科普相关的活动，如健康宣讲、义诊活动等。25%的女生撰写过科普文案。在参与本研究的学生中，没有人曾经参与过科普视频的拍摄和剪辑制作。

Table 1. Basic information of research subjects

表 1. 研究对象的基本情况

	男生	女生	合计
人数	8	8	16
参加过科普活动(人数/%)	2 (25%)	5 (62.5%)	7 (43.8%)
撰写过科普文案(人数/%)	0	2 (25%)	2 (12.5%)
制作过科普视频(人数/%)	0	0	0

3.2. 指导老师对研究效果的总体评价

指导老师分别从科普理论、文案质量、拍摄质量和成品效果 4 个方面对学生进行评分，每个部分 25 分，总分 100 分。如表 2 所示，男生和女生的总分均在 80 分以上且不同性别之间的总分没有统计学差异(83.75 ± 2.25 vs. 83.13 ± 4.32 , $p = 0.772$)。男生的科普文案质量得分低于女生(19.63 ± 1.06 vs. 22.00 ± 1.07 ,

$p = 0.001$), 但视频拍摄质量得分比女生高(22.75 ± 1.04 vs. 20.38 ± 1.92 , $p = 0.008$)。

Table 2. Supervisor’s evaluation of students
表 2. 指导老师评分情况

	男生(n = 8)	女生(n = 8)	<i>p</i> 值
科普理论	20.75 ± 1.04	20.88 ± 1.89	0.872
文案质量	19.63 ± 1.06	22.00 ± 1.07	0.001
拍摄质量	22.75 ± 1.04	20.38 ± 1.92	0.008
成品效果	20.63 ± 1.06	19.88 ± 0.99	0.166
总分	83.75 ± 2.25	83.13 ± 4.32	0.722

3.3. 参研学生的自我评价

参加本研究的学生在培训结束时通过量表进行自我评价, 从科普理论掌握、科普文案写作、科普素材拍摄和科普视频制作 4 个方面评价培训前后的提升情况。所有学生均表示科普能力较培训前有不同程度的提高。如表 3 所示, 5 名男生(62.5%)和 7 名女生(87.5%)的总体科普能力较培训前显著提高。

Table 3. Self-assessment of participating students
表 3. 参研学生的自评情况

		男生(n = 8)	女生(n = 8)	<i>p</i> 值
科普理论掌握(人数/%)	1. 显著提高	5 (62.5%)	6 (75%)	0.500
	2. 部分提高	3 (37.5%)	2 (25%)	
科普文案写作(人数/%)	1. 显著提高	6 (75%)	7 (87.5%)	0.500
	2. 部分提高	2 (25%)	1 (12.5%)	
科普素材拍摄(人数/%)	1. 显著提高	6 (75%)	5 (62.5%)	0.500
	2. 部分提高	2 (25%)	3 (37.5%)	
科普视频制作(人数/%)	1. 显著提高	5 (62.5%)	6 (75%)	0.500
	2. 部分提高	3 (37.5%)	2 (25%)	
总体科普能力(人数/%)	1. 显著提高	5 (62.5%)	7 (87.5%)	0.285
	2. 部分提高	3 (37.5%)	1 (12.5%)	

4. 讨论

4.1. 医学教育转型的战略价值与实践路径

在“互联网+”时代背景下, 医学科普传播已从传统的单向知识输出转向多媒体、交互式传播模式。然而, 当前医学教育生态系统普遍呈现出能力培养的结构性失衡: 临床技能与科研思维被置于金字塔顶端, 而健康促进、科学传播等公共健康素养的培育长期游离于主流教育体系之外[5]。本研究以重庆医科大学眼科学教研室为试点, 构建了“理论筑基 - 实践赋能 - 成果产出”三位一体的科普教育模式, 其核心价值在于: 通过科普理论培训夯实学生医学传播学基础, 文案撰写与视频制作训练则直接对接新媒体时代科普内容生产需求, 这种模块化设计精准回应了“互联网+”对医学科普形式多元化的要求, 拓展了目前医学生科普系统学习的视野空白, 同时填补了科普能力缺口。

本研究结果表明,该模式显著提升医学生的总体科普实操能力,部分科普分类能力也得到显著提升,如科普理论掌握、文案写作、素材拍摄、视频制作能力等,它突破传统医学教育的空间边界,构建了从“疾病治疗”到“健康促进”的能力闭环,为培养兼具临床诊疗能力与公共健康服务能力的复合型医学人才提供了可复制的实践路径,契合《“健康中国 2030”规划纲要》中提出的“医学教育供给侧改革”战略需求,并与《医疗卫生强基工程实施方案》中强调的强化基层健康服务能力相呼应[6]。

4.2. 教学效果的多维度验证与启示

本研究采用自我评价与导师评分双重评估机制,结果显示科普教学能力显著提升。自我评价反映学生内生学习动力的激活,导师评分则确保专业标准落地,二者结合避免了单一评估的偏倚风险,揭示了主观能动性 with 客观指导的协同叠加获得了显著教学成效。从“科普理论认知”到“视频制作实践”的递进式全面培养,验证了“知识输入-技能输出”的转化逻辑,为构建科普教育标准化流程提供了数据支持。福建医科大学的实践表明,建立科学的科普教育评价体系对提升培养质量至关重要,而南方医科大学的 AI 教学大模型项目也通过精准的个性化评价反馈体系持续优化教学效果[5] [7]。

4.3. 性别差异视角下的科普能力培养启示

本研究结果显示,男生在视频拍摄技术维度表现更优,而女生在文案质量方面显著领先。结果可能揭示了性别在认知偏好上的作用,即男性在视觉化表达与技术操作方面更具天然优势,女性则在语言逻辑与情感共鸣方面表现更为突出。结合该研究结果,未来科普教学可探索“性别分组+特长发挥”的协作模式,如组建男女搭配的创作团队,将文案和影像制作任务进行分工合作,实现技术力与感染力的有机融合。

4.4. “互联网+”时代科普教育的机遇与挑战

新媒体矩阵的崛起为医学科普提供了前所未有的传播平台,但流量逻辑下的“伪科普”乱象也凸显专业科普的紧迫性。本研究通过全流程培养体系强化医学生的科普能力,经过规范化培训的医学生,其创作的科普内容可有效遏制健康谣言传播。例如,眼科学学生制作的近视防控视频若通过短视频平台精准触达青少年群体,其公共卫生价值远超传统门诊服务。同时,在以后的教学中也需强化医学伦理教育,警惕科普内容过度娱乐化或商业化,确保科学传播的严肃性与公益性[8]。

本研究也存在不足之处。第一,单一医学院校的眼科专业学生群体可能限制结论的普适性,未来需扩大样本范围(如多中心、多学科)并纳入纵向追踪。第二,本研究没有纳入受众群体反馈等指标,以后可以增加“创意创新性”、“公众接受度”(如科普作品传播量、公众反馈数据)等多元评价指标,更全面地反映科普作品的社会价值。

5. 结论

本研究通过系统性科普教学干预,验证了“互联网+”背景下医学生科普能力培养的可行性,其模式为医学教育变革提供了创新范式。未来需进一步融合新兴技术、优化评价体系、强化政策支持,推动医学科普教育从“探索性实践”向“制度化培养”跨越,为健康中国战略提供高素质人才支撑。

基金项目

重庆市高等教育教学改革研究项目(项目编号: 233166)。

参考文献

- [1] “健康中国 2030”规划纲要[Z/OL]. 中国政府网. 2016-10-25.
http://www.gov.cn/zhengce/2016-10/25/content_5124174.htm, 2025-10-19.

-
- [2] 茅晓风, 迟文烁, 胡艳, 等. “互联网+”时代医学科普宣传的思考[J]. 中国卫生产业, 2020, 17(7): 166-167, 170.
- [3] 邱文薇, 吴静燕, 柴毅明, 等. 健康中国背景下儿科住院医师科普教育实践[J]. 中国毕业后医学教育, 2018, 2(4): 306-309.
- [4] 国家卫生健康委. 国家卫生健康委关于印发“十四五”全国眼健康规划(2021~2025 年)的通知: 国卫医发[2022] 1 号 [EB/OL]. <https://www.nhc.gov.cn/yzygj/c100068/202201/1f1852aea23b4ca78e52ca9fdbfa20d4.shtml>, 2025-10-19.
- [5] 赵洁, 张勍, 林艺, 等. 大思政格局下医学生科普能力培养的实践与路径探索——以“生命科学概论”课程为例[J]. 福建医科大学学报(社会科学版), 2024, 25(5): 66-71.
- [6] 中国政府网. 医疗卫生强基工程实施方案[EB/OL]. 2025-09-07.
https://www.gov.cn/gongbao/2025/issue_12286/202509/content_7041214.html, 2025-10-19.
- [7] 张春辉. [成果展示]共建·共享·共创: 医学 AI 教学大模型构建医学教育协同创新新生态[Z]. 南方医科大学教学发展中心, 2025-10-27.
- [8] 中华人民共和国科学技术部. 《中华人民共和国科学技术普及法》(2024 年修订) [EB/OL]. 2024-12-25.
https://www.most.gov.cn/xxgk/xinxifenlei/fdzdgknr/fgzc/flfg/202412/t20241226_192778.html, 2025-10-19.