

女性生殖健康教育在微信公众平台的应用分析

——以复旦大学附属妇产科医院为例

张 焯 王 珏 沈 艳 何 媛*

(复旦大学附属妇产科医院, 上海 200090)

[摘 要] 为提高女性生殖健康水平, 探索女性生殖健康科普传播新途径, 本研究基于医院微信公众平台开展女性生殖健康教育, 定期推送女性健康教育科普, 开展线上线下结合的“科普好声音”活动, 并开发“AI”实时互动机器人系统。对 323 例微信订阅用户进行问卷调查发现, 对医院微信公众平台的总体满意度、知识获取率、知行转化率均较高, 参与“科普好声音”活动的用户比未参与的用户在知识掌握程度和知行转化上表现更好。通过微信公众平台进行女性生殖健康教育弥补了公立医院在就诊前、就诊后的预防、保健和预后的不足, 应进一步深入开展。

[关键词] 女性 生殖健康教育 微信公众平台 公立医院

[中图分类号] R71 **[文献标识码]** A **[DOI]** 10.19293/j.cnki.1673-8357.2019.01.007

生殖健康是人类进行生存和繁衍的基础。女性生殖健康包括新生儿、婴幼儿、青少年期、计划生育、围婚期、围孕期、围产期、围绝经期、老年期等系列保健服务和性传播疾病防治及性功能等内容^[1]。女性生殖健康不仅限于其自身的生理健康问题, 还直接涉及全民的健康水平、心理素质、医疗费用等, 对我国居民健康生活的普及、人口素质的提升、维护社会和家庭的稳定具有积极且深远的意义。但是, 目前我国的女性生殖健康问题仍十分突出, 尤其是农村人口和流动人口对于生殖健康相关知识相当匮乏, 整体情况不容乐观^[2-8]。

公立医院是女性生殖健康教育的重要机构, 但受制于政策、资金、人员、场地、设备等因素, 较少能够规模化、系统化地开展女性生殖健康教育, 并存在着难以传播、难以理解、难以知行转化等问题。如何加强公立医院女性生殖健康教育的建设是值得思考和研究的问题。微信在移动互联网时代已成为非常活跃的新媒体, 微信公众平台为女性生殖健康教育提供了新的途径。本文以复旦大学附属妇产科医院进行女性生殖健康教育在微信公众平台的应用为例, 依托临床医疗资源持续推送涵盖妇科常见病、生殖内分泌、妇科肿瘤、围孕产期、母乳喂养等科普文章/

收稿日期: 2018-10-22

基金项目: 上海市科委 2017 年度“科技创新行动计划”科普项目“女性生殖健康科普在微信公众平台的推广运用”(17dz2310600)。

* 通信作者: E-mail: fire-flame@163.com。

视频进行线上生殖健康教育；引入人工智能（AI）实时互动机器人系统进行在线实时答疑的精准化科普问答推送；通过开展“科普好声音”活动，将女性生殖健康知识以一种全新的情景代入式方式排演成演讲、小品及歌舞剧对人群进行线下科普宣教，并在赛后通过官方微信对“科普好声音”进行多阶段、精华碎片化科普资源推送。通过建立360度全维度、线上线下相融合的科普宣教模式，探索新形势下微信公众平台在女性生殖健康科普宣教的作用和模式。

1 研究内容与方法

1.1 研究对象与调查方法

抽样方法：2017年5月1日—2018年4月30日通过微信公众平台进行持续的女性生殖健康教育后，对关注复旦大学附属妇产科医院微信公众号但未参与“科普好声音”的用户，采取简单随机抽样的方式调查266名用户；同时，对关注复旦大学附属妇产科医院微信并参与“科普好声音”的用户，采取简单随机抽样的方式调查57名用户。通过“问卷星”的网络和微信渠道进行调查问卷。

本次调查总计发放问卷323份，回收有效问卷323份，有效率100.00%。调查问卷的主要内容包括：医院微信公众平台用户的人口特征、满意率、执行率、知识获取率和掌握程度、知行转换率等。调查对象均为关注复旦大学附属妇产科医院微信公众平台的用户。

1.2 基于微信公众平台开展的健康教育活动

（1）健康教育微信推送：2017年5月1日—2018年4月30日期间，通过复旦大学附属妇产科医院订阅号共推送女性生殖健康教育相关微信312条。（2）线上线下模式结合的科普活动：通过微信公众平台开展线上线下模式结合的“科普好声音”活动。前期征集用户对于女性生殖健康知识的需求，将需求

反馈给医务人员，征集科普文章196篇。初赛以专家评选法入选优秀作品50篇。复赛以选手科普演讲的方式进行，并完成6支决赛队伍组队。决赛通过微信公众平台招募观众，观看6支队伍以演讲、小品及歌舞剧为形式的健康教育。活动依托微信公众平台，在整个赛程中不断通过微信发布参赛选手的科普文章，既进行了健康教育，也是活动宣传，在赛后，对赛中录制的演讲、小品、歌舞剧的健康教育视频进行剪辑，通过微信进行二次传播。（3）实时互动机器人系统：以医院微信公众平台为基础建立了“AI”实时互动机器人系统，在用户消息中可以实时回答用户对于女性生殖疾病与健康方面的提问。

1.3 统计分析

使用“问卷星”导出EXCEL调查样本的数据并进行统计分析，具体运用到的统计学方法为描述性分析、频数分析、交叉分析。

2 结果

2.1 在微信公众平台进行女性生殖健康教育的总体成效

2018年4月30日微信公众平台用户数为123 339，比2017年5月1日增长49.34%。期间发布312篇与女性生殖健康相关的微信，总阅读量为2 370 079，篇均阅读数为7 596，其中被其他微信公众平台转载刊登的235篇，转载次数1 132次。单篇最高阅读量为471 417。阅读量超过1万的微信有38条，占总数的12.18%，阅读量前10位的微信如表1所示。

在323人的有效问卷中，对于“对我院微信公众号推出的科普总体是否满意”的问题，44.89%和40.56%人选择“非常满意”和“较满意”。对于“想要了解的健康科普是否能在我院微信公众号上获取到”这一问题，87.62%的人认为能获取一半及以上想要了解的健康知识。对于“在获取相关的健康科

表 1 2017 年 5 月 1 日—2018 年 4 月 30 日微信公众平台阅读量前 10 位的微信

标题	阅读量	分享数	形式
姑娘，我敬你是条汉子	471 417	33 816	文字 + 图片
宫颈糜烂？！我什么都没有做过啊，怎么会这样？	83 959	264	文字 + 图片
每一间手术室，都坐着一个“很闲”的医生……	29 791	993	文字 + 图片
HPV 病毒感染会自愈吗？9 小问，带您快速了解 HPV	26 831	2 274	文字 + 图片
听说，这次内地上市的 2 价宫颈癌疫苗是个“淘汰货”	22 589	2 519	文字 + 图片
宫颈糜烂不是病，但你的宫颈就真的没病吗？	20 171	1 086	文字 + 图片
什么时候同房受孕几率最高？答案居然是……	18 280	1 631	文字 + 图片
月经第五天，神奇的一天！	17 506	383	文字 + 图片
震惊！原来每对夫妻都有可能生出“唐氏儿”！	17 211	946	文字 + 图片
阴超到底有多可怕？！	16 548	282	文字 + 图片 + 视频

普后是否会按照科普的建议来执行”这一问题，选择“完全执行”占 33.13%，“执行大部分”49.54%。可见，用户对复旦大学附属妇产科医院微信订阅号的女性生殖健康教育总体满意率、知识获取率和知行转换率都较高。

表 2 2017 年 5 月 1 日—2018 年 4 月 30 日“科普好声音”活动相关微信阅读量前 10 位

标题	阅读量	分享数	形式
每一间手术室，都坐着一个“很闲”的医生……	29 791	993	文字 + 图片
阴超到底有多可怕？！	16 548	282	文字 + 图片
子宫肌瘤患者可以喝豆浆么？	11 478	559	文字 + 图片
避孕的五个常见误区，看到第一条就震惊了	11 344	235	文字 + 图片
3 年遭遇 3 次胚胎停育！医生都流泪了……胎停到底为什么？	10 811	235	文字 + 图片 + 视频
这个病对孕妈和胎儿都有危害，却不被人重视！	10 769	315	文字 + 图片
我这么年轻，怎么会得宫颈癌？	10 097	335	文字 + 图片
外阴瘙痒不一定是阴道炎，耽误治疗可能发展成癌	9 787	162	文字 + 图片
阴道江湖、张氏开奶、机器人手术……原来科普也能这么好玩！	9 583	428	文字 + 图片 + 视频
宫颈糜烂？你可能得了个假的病！	9 442	513	文字 + 图片

在上述问卷中，设置了 5 道检验调查对象对女性生殖健康知识掌握程度的判断题。总体来看，参与过“科普好声音”活动的用户比未

2.2 科普好声音活动成效

2017 年 5 月 1 日—2018 年 4 月 30 日基于“科普好声音”活动相关微信 47 篇，累计阅读量达 313 350 次，占总阅读量的 13.22%，其中阅读量排前 10 的微信如表 2 所示。

参与过的用户正确率更高。通过交叉分析发现“科普好声音”活动会对女性生殖健康知识的掌握程度有一定的影响，具体如表 3 所示。

表 3 参与“科普好声音”活动与否和知识掌握程度的关系

知识点	参与“科普好声音”活动 (N%)	知道但并未参与或不知道 (N%)	P 值
人乳头瘤病毒与宫颈癌的关系			
回答正确	56 (98.25%)	247 (92.86%)	0.22
回答错误	1 (1.75%)	19 (7.14%)	
宫颈糜烂与宫颈癌的关系			
回答正确	50 (87.72%)	199 (74.81%)	0.037
回答错误	7 (12.28%)	67 (25.19%)	
平时应长期服用雌激素保健品			
回答正确	55 (96.49%)	246 (92.48%)	0.39
回答错误	2 (3.51%)	20 (7.52%)	
绝经后阴道流血并不要紧			
回答正确	57 (100%)	247 (92.86%)	0.031
回答错误	0 (0%)	19 (7.14%)	
日常冲洗阴道有助于阴道卫生			
回答正确	57 (100%)	243 (91.35%)	0.019
回答错误	0 (0%)	23 (8.65%)	

同时,参与过“科普好声音”的用户在知识的知行转化上也比未参与的用户好,具体如表4所示。

表4 参与“科普好声音”活动与否和执行转化的关系

	参与“科普好声音”活动(N%)	知道但并未参与或不知道(N%)	P值
执行一半及以下	3(5.26%)	53(19.92%)	0.006
完全执行或大部分执行	54(94.74%)	213(80.08%)	

目2982条,具体如表5所示。2017年5月1日—2018年4月30日期间累计回答问题262339个,服务人数75446人,满意率为85.6%。

表5 “AI”实时互动机器人系统学习条目列表

文章分类	文章数量(篇%)	知识条目(条%)
避孕	27(3.13%)	98(3.29%)
哺乳	32(3.72%)	122(4.10%)
产后	43(5.00%)	135(4.53%)
妇科一般疾病	262(30.47%)	918(30.78%)
月经	17(1.98%)	85(2.85%)
孕期	120(13.95%)	625(20.96%)
妇科肿瘤	168(19.54%)	168(5.63%)
乳腺疾病	162(18.84%)	162(5.43%)
保健	29(3.37%)	669(22.43%)
共计	860(100.00%)	2982(100.00%)

3 讨论

3.1 基于微信公众平台进行女性生殖健康教育切实有效,需更重视内容的易懂性和形式的多样性

绝大多数受调查者在微信上获取相关健康科普后,都能有比较好的运用,并从中受益,可见通过微信公众平台进行女性生殖健康教育是切实有效的途径。从微信的具体内容看,在标题命名上要通俗醒目,避免出现太过生涩的医学专业名词,在科普内容上要便于大众理解,使之具有良好的渗透性和传播性。从形式上来看,在总阅读量前10名微信中有9篇为“文字+配图”形式,1篇为“文字+配图+视频”形式,在“科普好声音”活动阅读量前10名的微信中有8篇为“文字+配图”形式,2篇为“文字+配图+视频”形式,可见女性生殖健康教育在形式上不应拘泥于纯文字形式,而可以运用文字与图片、视频相组合的形式,更有助于用户的理解和阅读的便捷。但值得注意的是,“音频”形式

2.3 实时互动与积极反馈

“AI”实时互动机器人系统目前累计学习女性生殖健康教育及相关文章860篇,知识条

的微信阅读量较低,且在问卷中当问及“不喜欢的科普形式”时,选择“音频”的比例达到了44.6%,建议谨慎运用,具体如表6和表7所示。

表6 在微信上大众喜欢的科普形式

微信推送内容分类	频数	占总人数的百分比(%)
科普说明文	237	73.4
科普小品文	160	49.5
患者视角的叙事文	187	57.9
视频或短视频	168	52.0
音频	48	14.9
动图	116	35.9
直播实时互动	91	28.2
其他	9	2.8

表7 在微信上大众不喜欢的科普形式

微信推送内容分类	频数	占总人数的百分比(%)
科普说明文	41	12.7
科普小品文	46	14.2
患者视角的叙事文	52	16.1
视频或短视频	64	19.8
音频	144	44.6
动图	66	20.4
直播实时互动	78	24.1

3.2 线上线下互动模式受制于经费因素较难大范围普及,需提高活动传播率 and 价值产出

从问卷调查来看,“科普好声音”活动对于女性生殖健康知识的掌握、知行转化率都有正向效应。但参与“科普好声音”活动的人员众多,经费消耗较大。以人员为例,所有选手均为医务人员,参与初赛的选手达179名,导师为6名具有高级职称的专家和从院外聘请的专业演员或主持人。参与决赛的24名选手及12名导师为了在决赛中达到良好的健康教育成效,并呈现满意的舞台效果,在此之前进行了长达8周、每周2~3次的训练和排练。在经费上,除却人员劳务等支出,还有为保证舞台效

果而支出的场地、影音、灯光、计票器等设备费用。鉴于目前国内医院对健康教育的预算普遍投入不足,且领导缺乏重视的现实^[9],虽然该活动对女性生殖健康教育确有一定帮助,但在公立医院中的普及会受到一定限制。

针对这一问题,解决之道在于提高活动的影响力、增加科普的传播率、提升效用和价值产出:(1)运用融媒体矩阵,通过网络直播及回看、电视、电台、报纸、杂志及其他微信公众平台等多种媒体渠道加强推广力度,提高活动及活动科普的传播率,在不同类型的用户中进行二次、甚至三次传播。(2)通过“科普好声音”活动,在院内着重打造一支专业科普队伍,充分挖掘队伍潜力,在未来的各类科普活动中运用。

3.3 基于微信公众平台的实时互动机器人系统满意度较高,应让机器人学习更多内容

实时互动机器人系统通过知识梳理、关

键词选择、回答内容编辑等程序不断学习、更新女性生殖健康知识,在微信公众平台为用户实时解答疑问。该系统使用便捷、回答及时、正确率高,用户的使用体验较好,总体满意度较高,适合运用于微信公众平台的用户互动。医学不断进步,知识和理念也在不断更新,机器人在今后要继续学习更多内容,及时替换旧的内容,将最权威、专业、前沿的知识带给用户。

3.4 展望和设想

通过微信公众平台进行女性生殖健康教育具有良好的效应,未来可在以下方面继续加强:(1)充分应用包括传统媒体与新媒体在内的渠道资源,形成女性生殖健康教育的融媒体矩阵,进一步扩大受益人群。(2)女性生殖健康蕴含整个生命周期,应进一步提升微信公众平台的公信力和吸引力,为女性全生命周期的生殖健康保驾护航。

参考文献

- [1] Purcell C, Cameron S, Lawton J, et al. Contraceptive Care at the Time of Medical Abortion: Experiences of Women and Health Professionals in a Hospital or Community Sexual and Reproductive Health Context[J]. Contraception, 2016, 93(2): 170-177.
- [2] 徐珠屏, 韩代花, 梁裕杰, 等. 我国女性生殖健康研究进展 [J]. 国际生殖健康 / 计划生育杂志, 2015, 34(1): 53-55.
- [3] 顾彦洁, 黄贺, 王丽. 上海市长宁区 25~35 岁未育女性的生殖健康知晓现状及保健措施 [J]. 中国性科学, 2017, 26(10): 134-137.
- [4] 黄银娟, 张继, 杨海霞. 已婚女性生殖健康知识现状调查分析 [J]. 中国初级卫生保健, 2017, 31(11): 46-47.
- [5] 刘敏, 刘军. HIV 感染女性宫颈癌防治知识知晓情况调查 [J]. 中国艾滋病性病, 2018, 24(1): 84-86, 96.
- [6] 罗忠琛, 赵娟娟, 高玲玲. 意外妊娠人工流产女性长效可逆避孕知识知晓现况及其影响因素研究 [J]. 中国全科医学, 2018, 21(3): 306-312.
- [7] 马远珠, 吕霄, 李丽云, 等. 1 305 名在校大学生生殖健康需求的调查 [J]. 中国妇幼保健, 2018, 33(3): 637-641.
- [8] 杨茹晴. 农村已婚妇女生殖健康状况及影响因素分析 [J]. 中外女性健康研究, 2017(22): 88, 91.
- [9] 马远珠, 夏建红, 姚健, 等. 我国妇幼保健机构开展妇幼健康教育的挑战和应对策略 [J]. 中国妇幼保健, 2016, 31(14): 2782-2785.

(编辑 张英姿)

science and technology association to promote the normalization of education in science and technology, innovate training model to enhance pertinence and effectiveness, and finally meet the actual needs of science and technology counselors.

Keywords: science and technology counselors; professional development; present situation; suggestion

CLC Numbers: N4 **Document Code:** A **DOI:** 10.19293/j.cnki.1673-8357.2019.01.006

An Application and Analysis of Female's Reproductive Health Education on Wechat Public Platform: Take Obstetrics and Gynecology Hospital of Fudan University as an Example

Zhang Xuan Wang Jue Yan Shen He Yuan

(Obstetrics and Gynecology Hospital of Fudan University, Shanghai 200090)

Abstract: In order to raise the reproductive health of female and explore the new way of female's reproductive health education in public hospital. The research delivered the popular science of health education periodically by using the hospital WeChat public platform, held the online-offline "voice of popular science", developed the system of artificial real-time interaction robot. Questionnaires, based on 323 WeChat subscribers, showed that the overall satisfaction of hospital WeChat public platform, the rate of knowledge acquirement and the conversation rate of knowledge-behavior increased. Users who participated in the "voice of popular science" behaved better than those who didn't. The female reproductive education, based on the WeChat public platform, can make up the shortcomings of the prevention, the health care and prognosis before and after the visit, which deserved further develop.

Keywords: female; reproductive health education; wechat public platform; public hospital

CLC Numbers: R71 **Document Code:** A **DOI:** 10.19293/j.cnki.1673-8357.2019.01.007

The Impacts of Environmental Education on Teenagers' Pre-environmental Behavior: A Case Study of Wetland Education Course

Lei Yinru^{1,2} Cui Lijuan^{1,2} Li Wei^{1,2} Zhang Manyin^{1,2} Wang Rumiao^{1,2} Wang Ping^{1,2}

(Institute of Wetland Research, Chinese Academy of Forestry, Beijing Key Laboratory of Wetland Ecological Function and Restoration, Beijing 100091) ¹

(Beijing Hanshiqiao National Wetland Ecosystem Research Station, Beijing 101399) ²