·继续医学教育·

微信课堂在绝经相关疾病诊治培训中的运用及效果评价

毛乐乐[1,2]　席思思[2]　陈醒[1,2]　孙宇[1]　刁鬻[1]　白文佩[1]

[1]北京大学第九临床医学院/首都医科大学附属北京世纪坛医院妇产科　100038;[2]北京大学第一医院妇产科　100034

通信作者:白文佩,Email: bwp66@163.com

【摘要】 **目的**　评价微信课堂在妇科医师绝经相关疾病诊治培训中的运用效果。**方法**　选取2017年3月自愿参与北京世纪坛医院线下继续医学教育项目“绝经相关疾病诊治培训”的47位妇科医师作为对照组(传统教学),自愿参与线上微信课堂培训的52位妇科医师作为实验组(微信课堂教学)。通过比较培训前后妇科医师对绝经相关疾病知识的掌握情况及课程满意度,以评价教学效果。采用SPSS 20.0对组间数据行 t 检验或卡方检验。**结果**　所有妇科医师均完成了研究,培训前后的测评问卷回收率均为100%。培训前实验组学员绝经相关疾病知识平均得分(63.65 ± 21.42)、知识考核通过率为65.4%,与对照组[(60.85 ± 24.83)分,63.8%]相比,差异无统计学意义(P>0.05)。两组学员培训后的绝经相关疾病知识得分和考核通过率均高于培训前,且差异有统计学意义(P<0.05)。培训后,实验组学员平均得分为(77.50 ± 16.19)分、考核通过率为90.1%,优于对照组[(78.72 ± 16.89)分,87.2%],但两组差异无统计学意义(P>0.05)。实验组学员对培训的满意度相较对照组更高,但两组差异无统计学意义(P>0.05)。**结论**　微信课堂用于妇科医师绝经相关疾病诊治培训,具有与传统教学相同的效果且培训满意度更高,可进一步运用于妇科其他亚专业培训及向其他专科推广。

【中图分类号】 R711

【关键词】 微信课堂;　妇科医师;　绝经相关疾病;　培训效果

基金项目:北京大学医学部教育教学研究课题(2017YB26)

DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20190703-00080

Application and effect evaluation of WeChat platform in the diagnosis and treatment training of gynecologists

Mao Lele[1,2], Xi Sisi[2], Chen Xing[1,2], Sun Yu[1], Diao He[1], Bai Wenpei[1]

[1]Obstetrics and Gynecology Department, Peking University Ninth School of Clinical Medicine/Beijing Shijitan Hospital, Capital Medical University, Beijing 100038, China; [2]Obstetrics and Gynecology Department, Peking University First Hospital, Beijing 100034, China

Corresponding author: Bai Wenpei, Email: bwp66@163.com

【**Abstract**】 **Objective**　To evaluate the effect of WeChat platform in the diagnosis and treatment of menopausal-related diseases for gynecologists. **Methods**　In March 2017, 47 gynecologists who voluntarily participated in the offline continuing medical education project "Diagnosis and Treatment training of menopause-related diseases" in Beijing Shijitan Hospital Affiliated to Capital Medical University were selected as the control group (traditional teaching mode), and 52 gynecologists who volunteered to participate in WeChat platform training were selected as the experimental group (WeChat teaching mode). The main outcome measure was the knowledge level of menopause-related diseases and curriculum satisfaction before and after training. SPSS was used to perform t-test or chi-square test for inter-group data. **Results**　All gynecologists completed the study, the recovery rate of the evaluation questionnaire before and after training was 100%. Before training, the average score of menopause-related disease knowledge and the test passing rate of knowledge examination in experimental group were (63.65 ± 21.42) and 65.4%, while those in the

control group were (60.85 ± 24.83) and 63.8%, respectively. No significant difference was found (P>0.05). After training, the knowledge level of menopause-related diseases and the test passing rate significantly improved in both groups (P<0.05). The average score of students and the passing rate in the experimental group were (77.50 ± 16.19) and 90.1%, which were better than those in the control group [(78.72 ± 16.89), 87.2%]. However, there was no significant difference between the two groups (P>0.05). Besides, the experimental group was more satisfied, but the difference was not statistically significant compared with control group (P>0.05). **Conclusion** WeChat platform training for gynecologists not only has the same effects as the traditional teaching model on menopausal disease diagnosis and treatment training, but also gains higher training satisfaction, suggesting WeChat platform training can be further applied to other subdisciplines.

【**Key words**】 WeChat platform; Gynecologist; Menopause-related disease; Training effect

Fund program: Education and Teaching Research Project of Peking University Health Science Center (2017YB26)

DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20190703-00080

绝经是女性必然经历的生理过程，据统计，中国更年期女性人数位居世界首位，40~60 岁妇女占我国人口的 11.28%；预计到 2030 年我国 50 岁以上的妇女将增加到 2.8 亿以上[1]。因此提高妇科医师对绝经相关疾病的诊治水平具有重要的现实意义。医学生毕业后主要通过参加各种学术会议与学术讲座来更新知识，提高临床技能[2]。但临床医师医疗任务繁重，难以兼顾医疗工作与继续教育学习需求[3]；其外出学习由于耗费人力与财力，也受到医院的限制。随着信息技术的发展，微信平台成为临床医师获取医学知识的有效途径。基于微信平台的课堂教学是否具有与传统教学一样的效果？本研究拟通过微信课堂对妇科医师实施绝经相关疾病诊治培训，考查基于微信平台的课堂教学成效。

1　对象与方法

1.1　培训对象

选取 2017 年 3 月自愿参与北京世纪坛医院线下继续医学教育项目绝经相关疾病诊治培训的 47 位妇科医师作为对照组（传统教学）。实验组妇科医师在北京大学医学部附属医院妇产科进修医师中招募，学员自愿参与且未接受过绝经相关疾病的系统培训，最终共 52 位妇科医师参与线上微信课堂培训。

1.2　研究方法

1.2.1　培训内容

培训内容主要围绕妇科内分泌基础理论，性激素化验单的解读，绝经相关疾病的评估、诊治与管理，绝经相关疾病的药物治疗，性激素治疗案例分享等展开。其中绝经相关疾病的性激素治疗培训以《绝经相关激素补充治疗的规范流程》及《绝经期管理与激素补充治疗临床应用指南（2012 版）》为主。为确保授课内容的一致性，涉及绝经相关疾病的诊治内容均为同一专家授课。

1.2.2　培训模式

实验组通过微信平台开展线上学习。该微信学习平台由北京大学网络学院开发。授课专家提前将课程内容录制成视频上传到该平台，培训对象只要关注该课程的微信公众号即可进入学习界面，输入研究前分配的账号与密码即可开始学习。每个讲座/课程的时间为 1 h（即 1 学时），共计 12 学时。为提高培训对象的注意力，每个课程又分成 4 个小节，每节 15 min。培训对象可以随时随地进行学习，同时可以根据自己的学习能力安排学习进度并可反复学习。同时建立实验组微信讨论群，督导实验组成员按时完成线上学习。培训对象也可以提问、讨论交流，由专门的老师答疑解惑。实验组线上学习时间为 1 个月，最后安排 1 学时的绝经相关疾病诊治案例线上学习。

对照组采用传统教学，即参加线下实地培训，与授课专家进行面对面学术交流；同时学习讲义资料；线下实地培训持续 2 d。

1.3　评估方法

采用自行设计的评估问卷，培训前后对培训对

象进行调查。问卷内容包括基本信息、理论考核试题与满意度调查。其中理论考核试题为单项选择，内容来自中华医学会妇产科分会颁布的《绝经相关激素补充治疗的规范流程》及《绝经期管理与激素补充治疗临床应用指南(2012 版)》；涉及围绝经期的激素变化、适应证、禁忌证、剂量选择、开始时机、用药选择、给药途径、与心血管事件发生风险、与恶性肿瘤发生风险及患者随访，共 10 题，总计 100 分。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 20.0 对数据进行统计学分析。计量资料采用(均数 ± 标准差)表示，计数资料采用频数与率表示。两组间培训前后考核分数的比较行独立样本 t 检验，考核通过率与知晓率的比较行卡方检验。采用双侧检验，检验水准 α=0.05。

2 结果

2.1 一般情况

两组共计 99 位妇科医师参与了全程研究，培训前后问卷回收率均为 100%。52 位实验组医师中包括，住院医师 5 位、主治医师 21 位、副主任医师 18 位、主任医师 8 位。47 位对照组医师中包括，住院医师 4 位、主治医师 15 位、副主任医师 21 位、主任医师 7 位。两组人员职称构成差异无统计学意义(表1)。

表 1 实验组与对照组妇科医师的职称构成情况[n(%)]

类别	住院医师	主治医师	副主任医师	主任医师
实验组(n=52)	5(9.6)	21(40.4)	18(34.6)	8(15.4)
对照组(n=47)	4(8.4)	15(31.9)	21(44.6)	7(14.9)

2.2 实验组与对照组绝经相关疾病知识掌握情况

培训前，两组学员的绝经相关疾病知识考核整体通过率仅为 64.6%，平均分为(62.32 ± 23.03)分；实验组与对照组平均分分别为(63.65 ± 21.42)分、(60.85 ± 24.83)分，差异没有统计学意义(P=0.55)。将答对 6 题认为通过考核，实验组学员通过率为 65.4%、对照组为 63.8%，差异无统计学意义(P=0.87)。培训前在绝经相关疾病知识点知晓率上，所有培训对象在用药选择、恶性肿瘤发生风险、患者随访三方面掌握较差。实验组知晓率为 50.0%、51.9%、40.2%，对照组为 36.2%、40.4%、48.9%，差异没有统计学意义(表2)。培训后，实验组与对照组学员考核平均分、考核通过率都有提高，且与培训前相比，差异有统计学意义(P<0.05)，但组间差异无统计学意义(P>0.05)。培训后在性激素补充治疗相关知识知晓率、治疗剂量的选择上，实验组与对照组评测差异有统计学意义(P=0.02)；其余知识点两组之间评测差异无统计学意义(表 3)。

表 2 实验组与对照组培训前后性激素补充治疗的知晓率[n(%)]

项目	实验组(n=52)		对照组(n=47)		χ_1^2 值	P_1 值	χ_2^2 值	P_2 值
	培训前	培训后	培训前	培训后				
围绝经期性激素变化	35(67.3)	42(80.8)	28(59.6)	40(85.1)	0.64	0.42	0.33	0.57
适应证	46(88.5)	49(94.2)	40(85.1)	46(88.5)	0.24	0.62	0.17	0.68
禁忌证	33(63.5)	41(78.8)	28(59.6)	39(75.0)	0.16	0.69	0.27	0.60
治疗剂量选择	39(75.0)	46(88.5)	31(66.0)	33(63.5)	0.98	0.32	5.10	0.02
开始时机	28(53.8)	38(73.1)	29(61.7)	34(72.3)	0.62	0.43	0.01	0.94
用药选择	26(50.0)	29(55.8)	17(36.2)	28(59.6)	1.92	0.17	0.15	0.79
给药途径	32(61.5)	36(69.2)	27(51.9)	31(66.0)	3.45	0.06	0.12	0.73
心血管事件发生风险	46(88.5)	49(94.2)	40(85.1)	46(97.9)	0.24	0.62	0.84	0.36
恶性肿瘤发生风险	27(51.9)	37(71.2)	19(40.4)	33(70.2)	1.31	0.25	0.11	0.07
患者随访	21(40.2)	35(67.2)	23(48.9)	39(83.0)	0.73	0.42	0.07	0.57

注：χ_1^2、P_1，培训前实验组与对照组知晓率的比较；χ_2^2、P_2：培训后实验组与对照组知晓率的比较

表 3 实验组与对照组培训前后绝经相关知识的平均分与考核通过率

项目	实验组(n=52)		对照组(n=47)		t_1/χ_1^2 值	P_1 值	t_2/χ_2^2 值	P_2 值
	培训前	培训后	培训前	培训后				
平均分[($\bar{x} \pm s$)，分]	63.65 ± 21.42	77.50 ± 16.19	60.85 ± 24.83	78.72 ± 16.89	0.60	0.55	0.37	0.71
考核通过率[n(%)]	34(65.4)	47(90.1)	30(63.8)	41(87.2)	0.87	0.87	0.25	0.62

注：t_1/χ_1^2、P_1，培训前实验组与对照组得分与知晓率的比较；t_2/χ_2^2、P_2，培训后实验组与对照组得分与知晓率的比较

2.3 满意度评价

实验组学员的培训满意率为 96.2%。学员认为微信课堂中,可以利用碎片化时间随时随地进行反复学习;同时借助讨论群,培训对象之间可以讨论交流,且有专门的教师进行指导;微信课堂培训对于医师将理论运用到实际工作中具有指导意义。对照组学员的培训满意度为 91.5%。实验组较对照组满意度更高,但组间差异没有统计学意义(P=0.32)。

3 讨论

女性绝经后雌激素减少会导致潮热、夜汗、失眠等绝经症状的出现,同时骨质疏松、心血管疾病等发生的风险也会增加,严重影响女性近期和远期的生活质量[1]。激素补充治疗能有效缓解绝经前后雌激素低下导致的不适症状,降低心血管疾病的发生风险,显著提高生活质量。尽管各专业组织展开了各种形式的性激素补充治疗指南巡讲,其普及效果仍然有限。在程艳梅和史惠蓉[6]的研究中发现,42%的医务人员对绝经期激素补充治疗(menopausal hormone therapy,MHT)的认知存在误区;在应慧珍等[7]的研究中,33.44%医生由于担心激素治疗的不良反应,不会给患者推荐使用性激素治疗。本研究中,培训前学员的绝经相关疾病知识考核整体通过率仅为 64.6%,平均分为(62.32 ± 23.03)分,且水平参差不齐。其原因可能为,繁重的医疗任务限制了医师对理论知识的获取;目前的临床培训侧重理论传授,与实践脱节;受医院限制,医师外出学习机会有限。因此信息化、便捷、可移动、可重复的教学形式,是开展继续医学教育的重要途径。

传统的医学继续教育主要还是以医师参加学术会议或者到更高级别医院继续深造为主要形式。其主要教学方式仍为教师主动传授、学生被动接受。在此种教学下,学生能够获得理论知识的系统学习,却忽视了临床诊疗技能培养。在本研究中,就理论知识传授来说,培训后实验组与对照组掌握情况差异无统计学意义,微信课堂具有与传统教学同样的效果。随着信息技术发展,多种微信线上课程、学习平台应运而生。全国各地的基层医生通过手机微信课堂就能够享受到优质的教育资源,这优化了资源配置,节约了人力、物力、财力。微信课堂传播速度快、覆盖面广、可以反复学习、随时随地学习、根据自己的学习能力安排学习进度,这些优势都是传统教学无法实现的。

对临床医生而言,更为重要的是知识运用,知识在临床实践中得到验证才能内化为真正的临床技能,因此建立帮助基层医生解决临床实际问题的渠道才是关键。本研究专门建立了学习讨论群用于解答疑问,提供培训对象进行延续学习的渠道。在本研究中,培训后实验组在治疗剂量的选择上与对照组相比,掌握度提高明显,组间差异具有统计学意义。可能因为实验组中有人在临床运用中发现了相关问题,在微信讨论群中提出疑问;在共同讨论与教师指导下,某一人的疑问得到解答的同时,群里所有人都收获了相关知识。

微信给临床医师提供了一个获取基础理论知识的平台,在今后的培训中,可以充分利用微信课堂的优势,将更多精力投入到实际问题探讨与解答中,真正提高临床医师的操作技能。如建立基于微信课堂的翻转课堂,让临床医师先通过微信平台进行课程的先导学习,带着问题与疑问再结合实际案例进行线下的实地学习;或通过微信平台进行基础知识的夯实并通过考核后,再到相应医院深造,接受实战演练与技能训练。总之,微信课堂在临床医生的继续教育中具有广阔的应用前景。

利益冲突　所有作者均声明不存在利益冲突

作者贡献声明　毛乐乐:负责项目实施、项目管理、数据分析及文章撰写;席思思、陈醒、孙宇、刁蜀:负责项目实施、数据录入;白文佩:提供研究思路、设计实验方案

参考文献

[1] 郁琦. 女性绝经激素治疗的现代观点[J]. 中华全科医师杂志, 2016, 15(12): 897-901. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-7368.2016.12.001.
Yu Q. A modern view on menopause hormone therapy in women [J]. Chinese Journal of General Practitioners, 2016, 15(12): 897-901. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-7368.2016.12.001.

[2] McLaughlin JE, Roth MT, Glatt DM, et al. The flipped classroom: a course redesign to foster learning and engagement in a health professions school [J]. Acad Med, 2014, 89: 236-243. DOI: 10.1097/ACM.0000000000000086.

[3] Martin SK, Farnan JM, Arora VM. Future: new strategies for hospitalists to overcome challenges in teaching on today's wards [J]. J Hosp Med, 2013, 8: 409-413. DOI: 10.1002/jhm.2057.

[4] 中华医学会妇产科学分会绝经学组. 绝经相关激素补充治疗的规范诊疗流程[J]. 中华妇产科杂志, 2013, 48(2): 155-158. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0529-567x.2013.02.018.
Chinese Medical Association of Obstetrics and Gynecology Branch Menopausal Group. Menopausal hormone-related treatment of the standard treatment process [J]. Chinese Journal of Obstetrics and

·继续医学教育·

规范化消化超声内镜培训方法的实践

王文海　李鹏　王拥军　俞力　牛应林　朱圣韬　冀明　张澍田
首都医科大学附属北京友谊医院消化内科/首都医科大学消化病学系/北京市消化疾病中心/国家消化系统疾病临床医学研究中心　100050
通信作者：张澍田，Email: zhangshutian@ccmu.edu.cn

【摘要】 EUS 在诊断和治疗方面都获得巨大进展，临床地位与日俱增，从事 EUS 诊疗技术的人员不断增多，首都医科大学附属北京友谊医院消化内镜中心已形成一整套教学方法和流程。经过对学员的现状调查，通过对学员认知能力和操作能力的规范化培训，经过计算机模拟、动物实验及真实病人操作的三级培训模式。第 1 个月，所有学员在观摩 EUS 操作的同时，接受至少 100 h 以上 EUS 计算机模拟训练；第 2 个月，组织学员接受活体动物(猪)或离体猪胃的 EUS 检查培训；第 3 个月开始，学员在指导教师监督下对患者进行 EUS 操作，从而能够使学员更好更安全地掌握超声内镜诊断和治疗技术。

【关键词】 超声内镜；　规范化培训；　计算机模拟；　动物模拟
【中图分类号】 R51
DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20190518-00081

Standardized training in endoscopic ultrasonography

Wang Wenhai, Li Peng, Wang Yongjun, Yu Li, Niu Yinglin, Zhu Shengtao, Ji Ming, Zhang Shutian
Department of Gastroenterology, Beijing Friendship Hospital, Capital Medical University/Faculty of Gastroenterology, Capital Medical University/Beijing Digestive Disease Center/National Clinical Research Center for Digestive Diseases, Beijing 100050, China
Corresponding author: Zhang Shutian, Email: zhangshutian@ccmu.edu.cn

【Abstract】 Huge improvement has been made in the diagnosis and treatment of endoscopic ultrasonography (EUS) and more doctors have begun to focus on this subject with the increased level of EUS. Beijing Friendship Hospital has built a comprehensive system for the teaching method and process which include basic information screening of trainee and standardized training of perceiving and operating ability. There were 3 grades training of computer simulation, animal simulation and operation on real

Gynecology, 2013, 48(2): 155-158. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0529-567x.2013.02.018.

[5] 中华医学会妇产科学分会绝经学组. 绝经期管理与激素补充治疗临床应用指南(2012 版)[J]. 中华妇产科杂志, 2013, 48(10): 795-799. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0529-567x.2013.10.018.
Chinese Medical Association of Obstetrics and Gynecology Branch Menopausal Group. Menopause management and hormone replacement therapy clinical application guide (2012 edition) [J]. Chinese Journal of Obstetrics and Gynecology, 2013, 48(10): 795-799. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0529-567x.2013.10.018.

[6] 程艳梅, 史惠蓉. 医务人员对绝经综合征和绝经激素治疗的认知现状调查[J]. 中国计划生育和妇产科, 2016, 8(4): 36-39. DOI: 10.3969/j.issn.1674-4020.2016.04.09.
Cheng YM, Shi HR. Investigation on medical staffs' cognition about menopausal syndrome and menopausal hormone therapy [J]. Chinese Journal of Family Planning & Gynecotokology, 2016, 8(4): 36-39. DOI: 10.3969/j.issn.1674-4020.2016.04.09.

[7] 应慧珍, 厉美珍, 厉连福, 等. 医务人员对围绝经期性激素补充治疗认知度调查[J]. 浙江预防医学, 2014(11): 1168-1169, 1172.
Ying HZ, Li MZ, Li LF, et al. A survey on the medical workers' awareness of perimenopausal sex hormone therapy [J]. Zhejiang Journal of Preventive Medicine, 2014(11): 1168-1169, 1172.

（收稿日期：2019-07-03）
（本文编辑：蔡骏翔）