

合理用药,保障病儿的用药安全的同时,要有效的预防和降低 ADR 发生率。

参考文献

- [1] 韩冬,王兴娇,赵迎欢.我国药品不良反应监测信息化建设过程中的问题与对策[J].中国管理信息化,2018,21(13):182-184.
- [2] 杨林勇,刘新社,萧伟,等.我国常见儿童药物不良反应及对策研究[J].中国中药杂志,2016,41(14):2743-2747.
- [3] 初晓阳,高春红,葛成,等.以患者为中心的个体化制剂新技术研究进展[J].中国新药杂志,2018,27(4):409-416.
- [4] 黄贝茹,黄钢花.2016—2017年我国儿童药品不良反应分析[J].中国新药杂志,2019,28(6):758-762.
- [5] 耿莹,赵德恒,杨志敏.基于新化药注册分类的儿科人群临床研究要求的考虑[J].中国新药杂志,2018,27(11):1245-1248.
- [6] 于春玲,成华.123例儿童药品不良反应报告分析[J].儿科药理学杂志,2016,22(9):37-40.
- [7] 翁小红,尚尔宁.儿科用药不良反应特点研究[J].中国现代药物应用,2016,10(23):136-137.
- [8] 杨智,彭翠英,何莉梅,等.105例儿童药物不良反应报告分析[J].儿科药理学杂志,2016,22(2):40-42.
- [9] 郑新,严健聪,刘福,等.266例儿童药品不良反应报告分析[J].中国医院用药评价与分析,2016,16(1):84-87.
- [10] 周莉,时艳平,侯红丽,等.108例儿童药物不良反应分析[J].儿科药理学杂志,2019,25(4):51-53.
- [11] 冯国梁,郑跃杰.婴幼儿期使用抗生素所致菌群失衡对疾病发生的影响研究进展[J].中国微生态学杂志,2018,30(10):1235-1238.
- [12] 彭评志,蒙光义,庞家莲,等.我院378例儿童药品不良反应报告分析[J].中国药房,2016,27(8):1064-1067.
- [13] 周光宇,曹芬,苏华.2527例儿童药物不良反应分析[J].药学研究,2018,37(5):307-310.
- [14] 李沙沙,徐济萍,刘帅,等.2013-2016年我院儿童抗感染药物不良反应的评价[J].儿科药理学杂志,2018,24(1):46-48.
- [15] 周琼艳,许素玲,林薇,等.428例儿童药物不良反应特点分析[J].现代实用医学,2017,29(11):1512-1514.

(收稿日期:2019-05-16,修回日期:2019-07-24)

doi: 10.3969/j.issn.1009-6469.2020.03.054

◇医药教育◇

基于微信平台的纵向整合医学教育在妇产科实习教学中的应用

王治,洪莉,李素廷,郝梦磊

作者单位:武汉大学人民医院妇产科,湖北 武汉 430060

通信作者:洪莉,女,一级主任医师,博士生导师,研究方向为妇科肿瘤与女性盆底功能障碍性疾病,E-mail:drhongli77@163.com

基金项目:中国学位与研究生教育研究课题(B3-YX20180302-22);武汉大学医学部教学改革研究项目(2018027)

摘要:目的 构建纵向整合医学教育微信平台并初步探索其在妇产科实习教学中的应用效果。方法 构建以问题为中心的(problem-based Learning, PBL)、病例导入式(case-based learning, CBL)教学为基础的纵向整合医学教育微信平台;以武汉大学人民医院在2018年3—11月于妇产科轮流实习的80名2014级本科生为研究对象,以抽签法将研究对象随机分为微信整合医学教育平台试用实习组(试验组,32名)及传统实习组(对照组48名),其中对照组学生在临床实习之外相关知识的学习以带教老师口头讲述以及教材学习为主,试验组学生在临床实习之外的学习以妇产科实习微信教学平台为主。均按时完成在妇产科为期1月的实习。通过对其出科考试成绩进行比对以及对试验组同学进行问卷调查分析,初步探索其应用价值。结果 试验组出科考试笔试成绩为(80.67±0.71)分,高于对照组成绩(78.06±0.89)分,差异有统计学意义($P < 0.05$);在纳入的出科考试临床技能考核比对中,试验组妇科检查、阴道手术消毒铺巾、后穹窿穿刺、骨盆外测量项目成绩分别为(81.1±2.8)分、(83.2±3.7)分、(73.8±2.8)分、(87.7±3.4)分,远高于对照组各项目成绩(74.3±3.2)分、(78.5±4.2)分、(71.4±3.5)分、(85.6±2.6)分,均差异有统计学意义($P < 0.05$)。问卷调查结果显示大多数试用该平台的学生都满意于体验效果,但平台在基础与临床衔接以及考核方面有待进一步改进。结论 纵向整合医学教育的妇产科实习微信教学平台的构建有助于整合医学理念的传播,该平台的使用能够有效提高实习学生的综合素质,有助于妇产科医学生的培养,值得进一步推广使用。

关键词:临床实习; 教育,医学,本科; 妇产科,医院; 整合医学; 微信平台

The construction of vertical holistic integrative medical education platform upon WeChat and its' preliminarily application

WANG Zhi, HONG Li, LI Suting, HAO Menglei

Author Affiliation: Department of Gynecology and Obstetrics, People's Hospital of Wuhan University, Wuhan, Hubei 430060, China

Abstract: Objective The vertical integrated medical education WeChat platform was constructed and its application effect on obstetrics and gynecology practice teaching was preliminarily explored. **Methods** The vertical holistic integrative medical education WeChat platform, based on problem-based Learning (PBL) and case-based learning (CBL) were constructed. 80 undergraduate students from People's Hospital of Wuhan University practiced in obstetrics and gynecology department from Mar to Sep 2018 were selected as objects. The subjects were randomly divided into the WeChat integrated medical education platform trial practice group (32 in the trial group) and the traditional practice group (48 in the control group) by drawing lots. In the control group, students' learning of relevant knowledge outside of clinical practice is mainly oral presentation and textbook learning by teachers, while in the experimental group, students' learning outside of clinical practice is mainly based on wechat teaching platform for obstetrics and gynecology practice. All of them completed their one month internship in obstetrics and gynecology on time. The application value was preliminarily explored through analyzing their entrance examination result and the questionnaire survey analysis. **Results** The written test score of the experimental group was (80.67 ± 0.71) points, higher than the average score of the control group (78.06 ± 0.89) points, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). In the clinical skills examination test, the average scores of the gynecological examination, preparation for vaginal surgery such as disinfection and spread towels, posterior fornix puncture, pelvic measurement in the experimental group were (81.1 ± 2.8) points, (83.2 ± 3.7) points, (73.8 ± 2.8) points, (87.7 ± 3.4) points, higher than the items in the control group, (74.3 ± 3.2) points, (78.5 ± 4.2) points, (71.4 ± 3.5) points, (85.6 ± 2.6) points, and the difference had statistical significance ($P < 0.05$). The results of the questionnaire showed that most students who used the platform were satisfied with it, but the connection between the basic and theoretical aspects and the assessment method deserved further improvement. **Conclusion** The construction of WeChat teaching platform for obstetrics and gynecology practice in vertical integrated medical education is conducive to the spread of integrated medical concepts, and this platform can effectively improve the comprehensive quality of internship students and help the cultivation of obstetrics and gynecology students, which is worth further promotion and use.

Key words: Clinical clerkship; Education, medical, undergraduate; Obstetrics and gynecology department, hospital; Holistic integrative medicine; WeChat platform

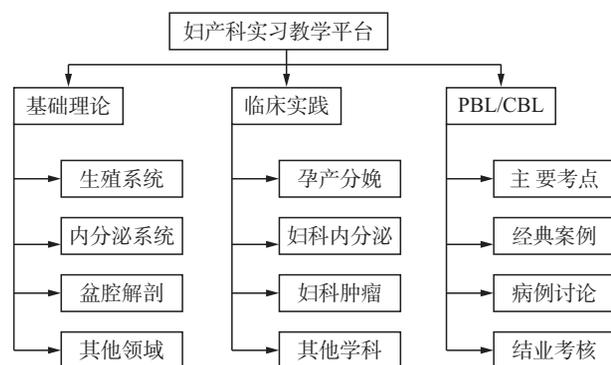
医学人才培养与医学教育体系改进是卫生与健康事业的保障,医学教育的改革与更进需要准确把握方向,不断提高人才培养质量^[1-2]。近些年医疗卫生技术在迅猛发展的同时,专科化、细分化现象越来越明显,由此带来的知识面重深入而轻整合的现象越来越严重^[3-4]。知识面的狭窄将会导致诊疗过程中思考角度的局限,此种局势的延续长远看来不利于卫生和健康事业的发展,寻找合适的教育改革形式势在必行。在2017年印发的《国务院办公厅关于深化医教协同进一步推进医学教育改革与发展的意见》中,明确提出了医学教育应主动推动基础与临床融合、临床与预防融合,鼓励探索开展整合式教学,这标志着整合医学教育是医学教育改革中的重要发展趋势。

整合医学教育有助于打破学科障碍以及学科细分化带来的弊端^[5]。但是目前国内有关整合医学教育的实践多在于基础-基础之前的横向整合^[6-7],对于临床医学生这个特殊群体而言,探索适合临床医学生教育的基础-临床的纵向整合教育具有极其重要的意义。随着近些年信息技术的迅猛发展,网络教学模式的应用越来越广泛,具有高效、实时、便捷等优势。尤其在18~26岁学生群体中,网络平台是接受度最高的学习方式之一。微信平台是网络平台的代表之一^[8],其具有交互性强、便捷高效等特

点,其在教育领域的应用极为广泛。本研究通过将多领域理论知识与临床实践进行整合推送,并联合以问题为中心的(problem-based learning, PBL)、病例导入式(case-based learning, CBL)教学模块,构建纵向整合医学微信公共平台,以80名轮流于妇产科实习的本科生为研究对象,通过对反馈信息进行分析,旨在探讨适宜推广的整合医学教学模式,为整合医学教育的实施提供参考。

1 资料与方法

1.1 微信纵向整合医学教育平台搭建 由微信终端出发,申请微信公众号,设立为“纵向整合医学教育平台”构建按图1。



注:PBL为以问题为中心的教学,CBL为病例导入式教学

图1 基于纵向整合医学教育的妇产科实习微信教学平台构建示意图

1.2 模块内容推送 该平台构建后初步实施过程以妇产科学教学为目标,为有机将理论知识与临床实践进行整合,该平台推送模块设置为以下3项:基础理论、临床实践、PBL/CBL学习。内容设置有以下特点:(1)基础理论与临床实践模块信息以PBL/CBL中的考点及案例设置为参考进行推送;(2)考点及案例以教学大纲为准,重点是为了教授知识的同时吸引本科实习生的主动探索精神,为将来专科硕士医学生的培养提供条件;(3)课后作业为案例讨论,学生进行资料查阅后在线提交,负责老师进行考核评阅;(4)其他领域技术知识以及其他学科临床实践的推送以案例设计的范围为准。具体内容由负责教师决定,确保每批次试用学生所学习的考点及案例难度相似。

1.3 微信整合医学教育平台试用对象及分组 以2018年3—11月在武汉大学人民医院妇产科轮流实习的2014级临床医学专业本科生为研究对象,研究共纳入80名,以抽签法随机将其分为微信整合医学教育平台试用实习组(试验组,32名)及传统实习组(对照组48名)。其中对照组学生在临床实习之外相关知识的学习以带教老师口头讲述以及教材学习为主;试验组学生在临床实习之外的学习以妇产科实习微信教学平台为主。两组学生实习前的基础理论知识学习时限无明显差别,80名纳入学生均按时完成在妇产科为期1月的实习。

1.4 试用效果评估方式 通过对两组学生的出科考试成绩为标准,结合自制调查问卷测评试验组学生对微信整合医学教育平台试用的满意度调查,综合评估微信整合医学教育平台试用效果评估,问卷调查通过匿名方式进行。

1.5 统计学方法 采用SPSS 22.0统计软件对数据进行分析,连续型变量采用 $\bar{x} \pm s$ 表示,比较采用两独立样本t检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。分类变量采用例(%)表示。

2 结果

2.1 出科考试成绩对比 实习结束后80名同学均按时参加出科考试,考试严格遵循随机双盲原则。出科考试笔试项目由问答题及病例分析题构成,两组学生出科考试试题难度相似,对照组出科考试笔试成绩为(78.06±0.89)分,试验组成绩为(80.67±0.71)分,试验组出科考试笔试成绩明显高于对照组,差异有统计学意义($t = 2.31, P = 0.024$)。

出科临床技能考核抽查项目成绩如表1所示,结果显示试验组临床技能学习效果优于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

表1 两组学生妇产科实习完成后学生临床技能考核得分(满分100分)情况(分, $\bar{x} \pm s$)

考试项目	对照组	试验组	t值	P值
妇科检查(双合诊或三合诊)	74.3±3.2	81.1±2.8	9.778	<0.0001
阴道手术消毒铺巾	78.5±4.2	83.2±3.7	5.137	<0.0001
后穹窿穿刺	71.4±3.5	73.8±2.8	3.246	0.0017
骨盆外测量	85.6±2.6	87.7±3.4	3.125	0.0025

2.2 平台试用满意度调查及使用效果反馈 实习结束后,参加试用的32名学生均完成匿名问卷调查。统计结果如表2,3。

表2 微信整合医学教育平台设置满意度问卷调查/例(%)

您是否满意以下项目设置	满意	中立	不满意
1.微信整合医学教育平台的应用	23(71.9)	8(25.0)	1(3.1)
2.理论知识模块推送内容	21(65.6)	8(25.0)	3(9.4)
3.临床实践模块推送内容	25(78.1)	6(18.8)	1(3.1)
4.PBL/CBL教学	30(93.7)	2(6.3)	0(0)
5.病案讨论考核	20(62.5)	5(15.6)	7(21.9)

表3 微信整合医学教育平台使用效果反馈/例(%)

您是否觉得该平台应用有助于以下能力的提升	是	中立	否
1.理论知识的理解与记忆	18(56.3)	10(31.2)	4(12.5)
2.知识面拓宽	22(68.8)	8(25.0)	2(6.3)
3.锻炼临床思维及分析能力	32(100)	0(0)	0(0)
4.提高病历书写能力	15(46.9)	5(15.6)	12(37.5)
5.表达与沟通能力	12(37.5)	1(3.1)	9(28.1)
6.激发学习兴趣	20(62.5)	8(25.0)	4(12.5)
7.文献查阅能力培养	21(65.6)	9(28.1)	2(6.3)
8.独立思考与解决问题能力	30(93.8)	1(3.1)	1(3.1)

绝大多数学生对妇产科实行的微信整合医学教育平台的使用比较满意,特别是对于PBL/CBL教学模块的认可度高达93.7%。理论知识推送以及临床实践推送模块少数人(分别为34.4%和21.9%)持中立或不满意态度,此两模块内容推送以及考核形式有待进一步进行调查后加以改善。试验组所有人均认为使用该平台能够促进临床思维及分析能力的锻炼,大部分人认为可以加强独立思考能力以及问题解决能力的培养;但在其他问卷设计中的方面如理论知识理解、知识面的拓展、问诊及病历书写能力的提高、表达能力的锻炼还有学习兴趣激发以及文献阅读能力培养方面的反馈效果不佳,虽然支持者过半,但仍有很大比例学生持反对意见。

3 讨论

3.1 整合医学教育发展及优势 整合医学教育理念的产生源于人们为了应对学科细分化带来的负

面影响,从19世纪中叶赫尔巴特和斯宾塞提出的心理整合论,到齐勒在此基础上提出的以历史、文学和宗教为中心的“学科整合法”,再到20世纪初杜威和基尔帕特里克主张的整合课程,由此掀起的整合教育浪潮蔓延整个西方国家。整合医学理念在我国发展速度仍旧缓慢^[9]。基于“整合医学”为主题的专家共识2009年11月于北京达成,直到2012年,“整合医学”的概念才由时任中国工程院副院长的樊代明正式提出。

整合教育相对于传统教育模式强调全方位、整体、立体学习等,这种教学模式有利于整合思维和综合解决问题能力的培养^[10]。现代教育推崇的其他教育模式如转化医学^[11]、循证医学^[12]以及精准医学^[13]理念等,是教育模式探索中进步的举证。但是转化医学如路、循证医学如线、精准医学如标,他们都无法统一为一个整体。整合医学概念的提出如同一辆行驶的车辆,沿着路,顺着线,朝着目标,最终促进人类健康事业的发展。

3.2 微信用于整合医学教育的优势 移动互联网的学习优势在于其巨大的信息承载量以及交互模式,在满足学习者的自主选择需求的同时能够激发学生的学习兴趣^[14]。整合医学强调基础知识的横向贯穿以及基础与临床的相互渗透,这种教育模式与微信相结合,不仅有助于改变教学策略,而且有利于激发学生的学习热情以及满足其碎片化学习需求。基于微信平台的整合医学教育具有完整性、精准性、互动性、及时性等优势^[15],其灵活的知识结构安排以及交互的学习模式,能够更加高效的达成PBL/CBL下的教学目标。这种师、生多边的交互形式以及及时的信息收集、处理、共享能够帮助教学及时的更新与改进^[16]。基于微信交互平台的整合医学教学模式将基础与临床,单科与多科,PBL与CBL进行有效整合,能够帮助学生打破大单科学习思维,有助于整合医学教育的发展。

3.3 总结及展望 整合医学教育是当今医学教育发展的方向,我们国家的整合医学教育尚处于模仿和借鉴阶段。以器官为基础的横向整合以及基础与临床的纵向整合能够打破传统学科界限,这是有效学习医学知识的关键,是培养卓越医生的必经之路^[17-18]。在微信整合医学教育平台构建中,我们有效利用微信平台以及结合其他流行的教学手段PBL/CBL学习方式,在学习中整合基础及临床知识,广泛覆盖,交错相互,遵循学习规律,对学生进行目的性、系统性、科学性的训练^[19]。带着问题与兴趣

去探索,这极大的促进了知识学习的有效性。本研究初步检测了该平台构建的有效性。问卷反馈显示,大多数学生满意于该平台的使用,但在某些方面如知识的有效衔接以及考核模块仍有待进一步改进。最终探索出有效的以网络为主体的整合医学教学模式,为我国医学教育的发展,医学人才的培养提供支撑。

参考文献

- [1] 张璟璇,李琛,吕艳霞,等.整合医学教育模式下的临床医学课程体系改革[J].中国高等医学教育,2018(1):70-71.
- [2] 程桂荣,刘丹,许浪,等.医学教育整合课程改革现状及建立评价体系的思考[J].教育教学论坛,2019(8):148-149.
- [3] 雷征霖.关于临床分科细化与医患共建的感悟[J].医学与哲学,2017,38(15):21-22.
- [4] 高远,陈凌琦,罗莉苹,等.中医医院内科门诊分科过细致误诊原因探析[J].中华中医药杂志,2017,32(9):3948-3950.
- [5] 郭开华,黎孟枫,吴敏昊.整合医学背景下的医学教育改革和实践[J].中华医学教育探索杂志,2018,17(2):113-116.
- [6] 谭飞,刘争,周琦,等.以器官系统为基础的医学整合课程实施效果评价[J].中华医学教育探索杂志,2018,17(11):1120-1125.
- [7] 曾德军,余祥庭,余保平.临床医学模块化整合课程体系的构建与实施[J].中华医学教育探索杂志,2016,15(10):973-976.
- [8] 迪力木拉提·阿不都克依木,马国芳,王丽,等.某高校医学类成人高等教育网络教学资源应用现状[J].新疆医科大学学报,2018,41(12):1583-1586.
- [9] 吴红斌,王维民.世界医学教育改革与发展回顾及我国八年制医学教育的思考[J].中华医学教育杂志,2018,38(5):641-645.
- [10] 张守华,秦宇彤,黄建军,等.院校整合医学教育改革形势及策略研究[J].中华医学教育探索杂志,2018,17(11):1091-1095.
- [11] 蔡雨阳,谭天宇,施莉莉,等.转化医学人才培养的回顾性研究[J].转化医学杂志,2019,8(1):33-36,44.
- [12] 黄进,赵宇亮,余钰,等.医学教育改革中的循证医学[J].中国循证医学杂志,2010,10(4):437-440.
- [13] 马超超,赵志军.精准医疗背景下我国医学教育存在的问题浅议[J].中国高等医学教育,2018(10):26-27.
- [14] 展卫华.微信:大学英语信息化互动教学新趋势[J].海外英语(上),2018(10):7-8.
- [15] 张依玲.自媒体时代微信公众号图书营销模式浅析[J].环渤海经济瞭望,2018(10):68.
- [16] 方会龙,陈福春,罗峰,等.浅谈整合医学教育与网络课程建设[J].求知导刊,2017(16):121.
- [17] 张英,刘晓军,杨媛媛,等.多学科联合治疗凶险型前置胎盘临床体会[J].安徽医学,2016,37(3):289-291.
- [18] 阮志华.肿瘤学硕士研究生教学引入整合医学理念的探讨[J].安徽医药,2016,20(4):813-814.
- [19] 喻志博,邱毅.大数据时代医学教育中移动学习模式的整合实践探索[J].安徽卫生职业技术学院学报,2019,18(3):107-108.

(收稿日期:2019-07-17,修回日期:2019-10-09)