·临床教学·

以病例为基础结合多学科协作治疗在妇科临床实习教学中的应用

焦伊胜　张清富　马宁耶　刘笑默　齐殿君　周洋　倪莎　韩雪　李博
110004　沈阳，中国医科大学附属盛京医院妇产科（焦伊胜、马宁耶、刘笑默、周洋、倪莎、韩雪、李博）；110122　沈阳，中国医科大学基础医学院病理学教研室（张清富）；110001　沈阳，中国医科大学附属第一医院全科医学科（齐殿君）
通信作者：李博，Email：lib1@sj-hospital.org
DOI：10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2018.05.022

【摘要】 目的　探讨以病例为基础结合多学科协作治疗的教学模式在妇科实践教学中的可行性及教学效果。**方法**　将 120 名临床医学专业学生按年级分成实验组和对照组，每组 60 人。教学内容为妇科课间实习的三个恶性肿瘤病例，分别是宫颈癌、子宫内膜癌和卵巢癌，总计 12 学时；对照组采用传统讲授式教学；实验组采用以病例为基础结合多学科协作治疗教学。教学结束时进行教学效果评价和考试。应用 SPSS 19.0 对组间数据进行 t 检验及卡方检验。**结果**　以病例为基础结合多学科协作治疗的教学组学生理论考试成绩、实践考试成绩、论文作业成绩和总成绩均明显优于传统讲授教学组（P<0.05）。学生对文献检索分析能力、获得信息能力、理解信息能力、分析信息能力、综合信息能力、自学能力、学习兴趣及积极性、团队合作能力的自评成绩也均明显高于对照组（P<0.05）。**结论**　以病例为基础结合多学科协作治疗的教学可行性强，可以提高妇科临床实习教学效果和学生素质，值得提倡和推广。

【关键词】 妇科；　多学科诊疗模式；　以病例为基础学习；　临床实习教学
【中图分类号】 R711
基金项目：中国医科大学“十三五”第一批医学教育科学研究课题（F15-199-1-34）；中华医学会医学教育分会、中国高等教育学会医学教育专业委员会医学教育研究课题（2016B-JJ039）

Application of case-based multidisciplinary team teaching mode in clinical practice teaching of gynecology

Jiao Yisheng, Zhang Qingfu, Ma Ningye, Liu Xiaomo, Qi Dianjun, Zhou Yang, Ni Sha, Han Xue, Li Bo
Department of Obstetrics and Gynecology, Shengjing Hospital, China Medical University, Shenyang 110004, China (Jiao YS, Ma NY, Liu XM, Zhou Y, Ni S, Han X, Li B); Department of Pathology, College of Basic Medical Sciences of China Medical University, Shenyang 110122, China (Zhang QF); Department of General Medicine, the First affiliated hospital, China Medical University, Shenyang 110001, China (Qi DJ)
Corresponding author: Li Bo, Email: lib1@sj-hospital.org

【Abstract】 Objective　To explore the feasibility and evaluate the teaching effect of case-based multidisciplinary team teaching mode in clinical practice teaching of gynecology. **Method**　According to different grade, 120 students were divided into experimental group and control group (60 students per group). The teaching content contained three malignant tumor cases, which were cervical cancer, endometrial cancer and ovarian cancer. The course needed 12 periods totally. The experimental group received multidisciplinary team (MDT) teaching mode, and the control group received traditional lecture-based learning teaching mode (LBL). Teaching effect evaluation and test scores would be analyzed at the end of teaching. SPSS19.0 was used for t test and chi-square test. **Results**　Our results showed that the theory test scores, practical skills test scores, the paperwork scores and the total scores of the students in MDT group were significantly higher than those in the traditional group (P<0.05). At the same time, the students' self-evalua-

tion scores in the ability of information retrieval, acquisition, understanding, comprehensive and the ability of self-learning, learning interest, enthusiasm and teamwork were significantly higher than the traditional group (P<0.05). **Conclusion** MDT teaching mode is feasible, which can improve teaching effect and students' quality, and is worthy of advocating and popularization.

【**Key words**】 Gynecology; Multidisciplinary team; Case-based learning; Clinical internship teaching

Fund Program: The First Batch of Medical Education Scientific Research Project of China Medical University "The Thirteen Five" (F15-199-1-34); Project of Medical Education Branch of The Chinese Medical Association, The China Association of Higher Education Professional Committee of Medical Education (2016B-JJ039)

多学科诊疗模式(multidisciplinary team,MDT)指的是来自两个以上学科的一组相对固定的专家,在固定时间、固定地点聚在一起,针对患者某器官或系统疾病进行讨论,形成诊断、治疗决议,并由相应学科 MDT 成员执行。它把具有各专业知识、技能和经验的专家聚集在一起,以患者为中心,确保为患者提供高质量诊断、循证医学决策和最佳治疗模式[1]。近年来,针对恶性肿瘤的 MDT 诊疗模式在欧美国家广泛开展,但我国 MDT 尚处于起步阶段,仅在少数大医院开展,而且存在许多问题和挑战,如认识水平参差不齐;缺乏专业培训;培训及教学研究工作滞后;培训及教学方法、手段单一等[2]。本研究以病例为基础的学习(competency-based learning,CBL)[3]为指导,将 MDT 诊疗模式理念引入妇科课间实习教学,进行初步探索和评价。

1　对象与方法

1.1　研究对象

选择中国医科大学附属盛京医院在妇科实习的 120 名临床医学专业学生为研究对象,其中,2011 级七年制临床医学专业 60 名学生为实验组,2010 级七年制临床医学专业 60 名学生为对照组。

1.2　教学方法

1.2.1　教学设计

中国医科大学七年制临床医学专业本科生妇科教学安排在大学四年级下学期开展。其中理论课 54 学时,课间实习 12 学时。本研究在妇科课间实习开展。教学内容为 3 个病例,均为常见妇科恶性肿瘤,分别是宫颈癌、子宫内膜癌和卵巢癌。每个病例学习时间为 4 学时,分两次课完成。

教材采用人民卫生出版社出版的《妇产科学》第 8 版。带教教师均具有医学硕士以上学位,且临床工作 3 年及以上。对照组均为妇科教师,实验组在对照组师资的基础上增加相关科室的带教教师。

1.2.2　对照组教学

采用传统讲授式教学,结合实际病例,讲授病因、发病机制、病理、辅助检查、诊断、鉴别诊断及治疗方法等。教学结束后,每名学生完成一份针对自己对病例学习理解的报告作为作业。

1.2.3　实验组教学

实验组学生采用以病例为基础结合多学科协作治疗的教学。教师将妇科典型临床病例制作成为电子病历模式,病例均以临床医疗为背景,资料包括简要病史、影像资料(超声、CT 或 MRI 等)、主要检查及实验室检验结果、病理报告、手术过程、内镜图像、遗传咨询报告以及肿瘤标志物、重要脏器功能等资料。第一次课将病例发给学生,由授课教师简单介绍病例,指出教学目标、教学重点。然后,学生分析病例,提出问题。能够在课堂解决的,由学生通过讨论找到答案;不能解决的,教师指导学生通过文献调查法,采用网络资源了解国内外该种疾病的研究现状及相关进展。并当场分配问题及角色,问题包括妇科、内外科、肿瘤科(化疗、放疗、靶向治疗及基因治疗等)、基因学、病因学等多个方向。通过课后复习教科书、查找资料、网络学习等方式寻找答案,并由学生在电子病历基础上制作成 MDT 病例幻灯。在第二次课上大家互相交流学习成果,由学生推选主持人,主持人负责组织学生对 MDT 病例幻灯进行讲解,授课教师掌握讨论方向,主要原则是紧紧围绕教学目标和教学内容。讨论结束后,每名学生针对自己

查找的问题完成一份对病例学习的报告作为作业。

1.3　教学效果评价

1.3.1　主观评价

自行设计调查问卷，调查学生主观认为教学是否有助于提高文献检索分析能力、教学内容掌握程度、获得与理解信息的能力、分析与综合信息的能力、自学能力、学习兴趣及积极性、团队合作能力。备选选项设置为是和否。

1.3.2　客观评价

客观评价包括理论知识考试、实践技能考试和论文作业，满分 100 分。其中，论文作业满分 10 分，理论知识考试满分 40 分，实践技能考试满分 50 分。

1.4　统计学分析

应用 SPSS 19.0 统计学软件进行数据分析及处理。计量指标以均值 ± 标准差表示，组间比较采用两独立样本 t 检验。计数指标采用 n(%)表示，组间比较采用卡方检验。检验水准 α=0.05。

2　结果

2.1　基本情况

实验组男女比例为 26:34，对照组男女比例为 22:38，组间差异不具有统计学意义(χ^2=0.556，P=0.576)。实验组平均年龄(22.200 ± 1.176)岁，对照组平均年龄(22.000 ± 0.902)岁，组间差异不具有统计学意义(t=1.317，P=0.193)。

2.2　客观评价

实验组学生总成绩为(87.57 ± 7.38)分，明显高于对照组的(82.88 ± 8.31)分，差异具有统计学意义。实验组的理论考试成绩、实践考试成绩、论文作业成绩均高于对照组，差异具有统计学意义(表 1)。

表 1　两组客观评价比较分析($\bar{x} \pm s$，分)

组别	理论考试	实践考试	论文作业	总成绩
实验组	34.85 ± 3.64	44.90 ± 3.61	7.82 ± 0.74	87.57 ± 7.38
对照组	32.63 ± 3.99	42.82 ± 4.01	7.43 ± 1.06	82.88 ± 8.31
t 值	3.451	3.239	2.302	3.494
P 值	0.001	0.002	0.025	0.001

2.3　主观评价

问卷调查结果显示，实验组学生在文献检索分析能力、获得信息能力、理解信息能力、分析信息能力、综合信息能力、自学能力、学习兴趣及积极性、团队合作能力认可度较高，差异有统计学意义；而在教学内容掌握程度方面优于对照组，差异无统计学意义(表 2)。

3　讨论

通过多学科综合团队的讨论与决策，“一站式”提供病人“个体化”的诊治方案，将是临床医学发展的趋势[4]。通过将 MDT 诊疗模式引入临床医学教学，以病例为基础，给学生设计真实的人物及情景，把学习内容融入有意义的解决问题情景中，有助于激发学生的学习兴趣及责任感，培养学生获取信息、发现问题并解决实际问题的能力[5]。将现代信息技术和多媒体技术应用于 MDT 课堂，学生通过应用 PubMed、CNKI 等多种数据库，搜索疾病在妇科、内外科、肿瘤科(化疗、放疗、靶向治疗及基因治疗等)、基因学、病因学等方面国内外诊疗进展，跟踪疾病的国际国内临床实践指南及诊治的最新进展。成员进行轮流分组，扮演不同科室临床医生角色，制作成多媒体 MDT 病例，加深对疾病的深入思考并指导临床实践，达到学生对疾病的全方位理解[6]，学习过程由

表 2　两组主观评价比较分析

主观评价指标	对照组(n = 60)				实验组(n = 60)				χ^2 值	P 值
	赞成		不赞成		赞成		不赞成			
	人数	百分比(%)	人数	百分比(%)	人数	百分比(%)	人数	百分比(%)		
文献检索分析能力	15	25.0	45	75.0	31	51.7	29	48.3	9.025	0.005
教学内容掌握程度	36	60.0	24	40.0	42	70.0	18	30.0	1.319	0.339
获得信息能力	22	36.7	38	63.3	36	60.0	24	40.0	6.541	0.017
理解信息能力	21	35.0	39	65.0	39	65.0	21	35.0	10.800	0.001
分析信息能力	30	50.0	30	50.0	46	76.7	14	23.3	9.187	0.004
综合信息能力	26	43.3	34	56.7	38	63.3	22	36.7	4.821	0.044
自学能力	13	21.7	47	78.3	42	70.0	18	30.0	28.229	0.000
学习兴趣及积极性	31	51.7	29	48.3	56	93.3	4	6.7	26.123	0.000
团队合作能力	18	30.0	42	70.0	35	58.3	25	41.7	9.766	0.003

被动转为主动,加速医学生向临床医生角色的转换。

本研究创新性地将 MDT 模式引入妇科课间实习教学中,教学特点包括:①采用以临床医疗为背景的实际病例资料,加以筛选和汇总,充分体现妇科的临床实习教学特点。②所有教学对象不仅需要复习、学习妇科相关知识,更需要主动搜索、总结和分析该病例在相关学科的知识,提高能力培养,体现 CBL 教育理念。③在流程设计、病例编写、教学管理、教学评价、成绩反馈和课程完善的过程中,教师与学生互相采纳意见与建议,充分发挥学生的主观能动性。

本研究结果提示,在妇科课间实习教学中,MDT 教学的应用具有以下优势:①有助于提高医学生的妇科理论考试成绩、实践考试成绩、论文作业成绩。②对医学生的文献检索分析能力、获得信息能力、理解信息能力、分析信息能力、综合信息能力、自学能力、学习兴趣及积极性等方面均有促进作用。③本研究将医学生分为学习小组,以疾病为中心,以明确诊断、制定治疗方案为共同目标,以提出问题、解决问题为途径,形成各有分工的合作模式,学生不但可以立体掌握与该疾病相关的多学科知识,而且增强了团队合作能力。④通过小组学习及交流,在明显提高学习效率的同时,增加演讲及沟通技巧。⑤学习及讨论过程中了解前沿及待解决问题,对学生今后的科研方向予以启蒙。⑥通过获得、完成分工任务,增强医学生责任感,体会如何胜任临床医生的工作岗位,缩短医学生到临床医生的心理距离。

虽然 MDT 教学提高了教学效果和学生素质,但也存在如下问题:①因为我国医学基础教育多采用讲授式教学,学生以“背”为学习方式,缺乏自我思考和解决问题的能力。在“背”的过程中,实践应用及思考不足,导致记忆不深刻甚至遗忘,在 MDT 教学过程中需要大量的时间进行复习, 明显减少了对新知识的获取时间。②现代信息技术和多媒体技术应用不熟练,部分学生不能有效的进行资料检索和分析,故无法对相关问题的更新知识准确获取、理解与交流。需要本科教育阶段加强对医学文献检索能力与对文献的分析能力的培养。③因为医学知识更新迅速,对医学教师和医学生提出更高的要求,需要不断提高知识的自我更新能力。

利益冲突　无

作者贡献声明　焦伊胜、李博:撰写论文;张清富:文献资料查找及资料分析;马宁耶、刘笑默、周洋、倪莎:教学改革实施;齐殿君、李博:提出教学研究改革方案;韩雪:英文翻译及核对全文

参考文献

[1] Taylor C, Munro AJ, Glynne-Jones R, et al. Multidisciplinary team working in cancer: what is the evidence? [J]. BMJ, 2010, 340: c951. DOI: 10.1136/bmj.c951.

[2] Basta YL, Bolle S, Fockens P, et al. The value of multidisciplinary team meetings for patients with gastrointestinal malignancies: a systematic review [J]. Annals of Surgical Oncology, 2017, 24(9): 2669-2678. DOI: 10.1245/s10434-017-5833-3.

[3] Bacchus M, Ward DR, de Grood J, et al. How evidence from observing attending physicians links to acompetency-based framework [J]. Med Educ, 2017, 51(6): 633-644. DOI: 10.1111/medu.13265.

[4] D'Souza L, Jaswal J, Chan F, et al. Evaluating the impact of an integrated multidisciplinary head & neck competency-based anatomy & radiology teachingapproach in radiation oncology: a prospective cohort study [J]. BMC Medical Education, 2014, 14: 124. DOI: 10.1186/1472-6920-14-124.

[5] 李鸿涛, 马静, 马斌林. 多种教学方法在肿瘤外科临床实习带教中的应用效果分析[J]. 中国继续医学教育, 2016, 8(24): 19-20. DOI: 10.3969/j.issn.1674-9308.2016.24.011.
Li HT, Ma J, Ma BL. Effect of variety of teaching methods in surgical oncology clinical practicing teaching [J]. China Continuing Medical Education, 2016, 8(24): 19-20. DOI: 10.3969/j.issn.1674-9308.2016.24.011.

[6] Zhang M, Cheng X, Xu A, et al. Clinical simulation training improves the clinical performance of Chinese medical students [J]. Medical Education Online, 2015, 20: 10.3402/meo.v20.28796. DOI: 10.3402/meo.v20.28796. eCollection 2015.

(收稿日期:2017-12-13)
(本文编辑:唐宗顺)