

PBL 联合 MDT 教学模式在卵巢恶性肿瘤临床教学中的实践与探索

蒋琦 谢咪雪 何梦烨 胡春燕 沈朋 阮健

[摘要] 目的 探讨以问题为基础学习(PBL)联合多学科诊疗(MDT)教学模式在医学研究生临床肿瘤学卵巢癌单元教学中的应用效果。方法 选取浙江大学临床医学硕博研究生54名,采用不同教学单元进行对比,卵巢癌教学单元采用PBL联合MDT模式教学,前列腺癌教学单元采用传统授课模式,课后采用问卷调查方式综合评价教学效果。结果 PBL联合MDT教学模式的总评价好率、值得推广率均高于传统教学模式,差异均有统计学意义(χ^2 分别=9.56、7.94, P 均<0.05);PBL联合MDT教学模式在提高学习积极性、提高自主学习能力、提高临床思维能力、提高团队协作能力、提高分析解决问题能力、提高语言表达能力以及课程趣味性方面的满意度均高于传统教学模式,差异均有统计学意义(χ^2 分别=33.66、36.75、26.14、21.51、21.01、31.68、26.88, P 均<0.05)。结论 PBL联合MDT模式应用于医学研究生临床肿瘤学教学效果较理想,值得在医学研究生临床肿瘤学教学中进一步探索和实践。

[关键词] 教学模式; 教学改革; 以问题为基础学习; 多学科诊疗; 临床肿瘤学

Practice and exploration of PBL combined with MDT in clinical teaching of ovarian malignant tumor JIANG Qi, XIE Mixue, HE Mengye, et al. Department of Medical Oncology, The First Affiliated Hospital, College of Medicine, Zhejiang University, Hangzhou 310003, China.

[Abstract] **Objective** To explore the teaching effect of problem-based learning (PBL) combined with multi-disciplinary treatment (MDT) mode in ovarian cancer unit of clinical oncology in medical graduate students. **Methods** A total of 54 medical master and doctoral students from Zhejiang University were selected. PBL combined MDT teaching mode was adopted in the unit of ovarian cancer, and traditional teaching mode was adopted in unit of prostate cancer. After class, questionnaire survey was used to comprehensively evaluate the teaching effect of the two teaching models. **Results** The favorable reception rate and worthy promoting rate of PBL combined with MDT teaching mode were higher than those of traditional teaching mode, and the differences were statistically significant ($\chi^2=9.56, 7.94, P<0.05$). PBL combined with MDT teaching mode has obvious advantages in improving learning enthusiasm, independent learning ability, clinical ideation, cooperative spirit, problem-solving ability, and language expression ability and increasing course interest, the differences were statistically significant ($\chi^2=33.66, 36.75, 26.14, 21.51, 21.01, 31.68, 26.88, P<0.05$). **Conclusion** PBL combined with MDT model has good teaching effect on clinical oncology, which is worthy of further exploration and practice in clinical oncology education.

[Key words] teaching mode; teaching reform; problem based learning; multi-disciplinary treatment; clinical oncology

DOI: 10.13558/j.cnki.issn1672-3686.2023.004.016

基金项目: 2022年浙大一院教育教学改革项目(zyjg202206), 2017年浙江大学医学院教育改革项目(yxyb20172012)

作者单位: 310003 浙江杭州, 浙江大学医学院附属第一医院肿瘤内科(蒋琦、何梦烨、沈朋、阮健), 血液科(谢咪雪), 教学部(胡春燕)

临床医学专业学位研究生教育与住院医师规范化培训“双轨合一”人才培养模式是目前医学院校普遍的培养模式。探索一种切实可行的适合专业学位研究生特点的肿瘤学教学模式对于高质量地完成研究生培养工作至关重要。以问题为基础学习(problem-based learning, PBL)强调学生主动获取知识和技能, 培养学生的创造性思维和解决问

题的综合能力,而多学科诊疗(multi-disciplinary treatment, MDT)则是目前恶性肿瘤临床诊治最为普及和能为患者提供最佳的个体化治疗方案的模式。本次研究以卵巢恶性肿瘤的个体化治疗为例,初步探索MDT模式联合PBL的教学法应用于医学研究生临床肿瘤学的教学效果。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择2019年10月至12月(2019年秋季课程)期间在浙江大学医学院附属第一医院选择《临床肿瘤学》作为课程的浙江大学医学院2018级硕博研究生54名为研究对象,其中男生28名、女生26名;硕士研究生30名(均为二年级),博士研究生24名(均为二年级),所有学生专业均为临床医学。

1.2 方法 采用不同教学单元进行对比,前列腺癌教学单元采用传统授课模式,以前列腺癌的病因、发病机制、临床表现、诊断、鉴别诊断、治疗及预后为教学内容,采用传统教学法(lecture-based learning, LBL),PPT课件授课为主,课时2学时,课程以《临床肿瘤学》(第5版)为指导^[1]。卵巢癌教学单元采用PBL联合MDT模式教学,根据教学大纲和教学内容要求,设计涵盖主题但又开放式的问题,将临床肿瘤学理论与临床实际案例相结合。具体如下:

1.2.1 课程分组 学生分为3个MDT讨论小组,即外科组、内科组(含放疗、内科专业)和基础组(含影像、病理、生物信息等专业):①外科组:卵巢肿瘤细胞减灭术的意义和模式;②内科组:化疗、放疗、免疫治疗人群的选择和相关疗效的评价标准;③基础组:卵巢肿块和腹腔积液的鉴别诊断、分子标记等的解读。学生根据专业和志愿兴趣进行MDT专家分组,每组18名。

1.2.2 课前教学安排 授课前2周教师将病例、问题和教学要求发布在微信平台。鼓励学生采用循证医学方法利用相关教材、参考书、互联网等进行自主学习,收集查阅相关资料和文献,并提供检索工具以及国际国内权威组织编写指南等相关网站链接和学习资料。授课前1周,通过网络平台,教师与学生互动,针对自学中的问题,给予指导。每组选出2~3名为代表以幻灯的形式对问题作最终的课堂汇报。

1.2.3 课堂教学安排 第一堂课(第1学时)课堂上教师提供以内科治疗或外科治疗为主线的卵巢恶性肿瘤典型病例各1例,包括详细病史、体格检查、

辅助检查等临床资料,并针对病例提出问题,由每组代表做课堂汇报,期间教师基本不直接回答问题。第二堂课(第2学时)由教师进行总结和点评,对病例的诊治经过进行梳理和精讲。以具体病例延伸至卵巢恶性肿瘤和整个妇科肿瘤诊治体系,由点及面,教师对重点内容予以分析解读,以保证学生能够正确掌握。

1.3 教学评价 通过自制调查问卷评价两种教学方式的满意度。内容包括对新模式教学的总体评价和满意度两方面,总体评价包括总评价和推广应用共2个条目,满意度包括提高学习积极性、提高自主学习能力、提高临床思维能力、提高团队协作能力、提高分析解决问题能力、提高语言表达能力及课程趣味性共7个条目。问卷在课后立即发放,完成后收回。

1.4 统计学方法 采用SPSS 16.0统计学软件进行数据分析。计数资料以例(%)表示。计数资料比较采用 χ^2 检验。设 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

本次发放问卷54份,当场回收有效问卷48份,有效问卷回收率为88.89%。两种教学模式的教学效果结果见表1。

表1 两种教学模式的教学效果比较/例(%)

指标		PBL联合MDT 教学模式	传统教学 模式
总体评价	总评价好	46(95.83)*	35(72.92)
	值得推广	44(91.66)*	33(68.75)
满意度	提高学习积极性	45(93.75)*	18(37.50)
	提高自主学习能力	46(95.83)*	18(37.50)
	提高临床思维能力	45(93.75)*	22(45.83)
	提高团队协作能力	41(85.41)*	19(39.58)
	提高分析解决问题能力	43(89.58)*	22(45.83)
	提高语言表达能力	45(93.75)*	19(39.58)
	课程趣味性	47(97.91)*	25(52.08)

注: *: 与传统教学模式比较, $P<0.05$ 。

由表1可见,学生认为PBL联合MDT教学模式的总评价好的比例、值得推广的比例均高于传统教学模式,差异均有统计学意义(χ^2 分别=9.56、7.94, P 均 <0.05);学生对PBL联合MDT教学模式在提高学习积极性、提高自主学习能力、提高临床思维能力、提高团队协作能力、提高分析解决问题能力、提高语言表达能力以及课程趣味性方面的满意度均高

于传统教学模式,差异均有统计学意义(χ^2 分别=33.66、36.75、26.14、21.51、21.01、31.68、26.88, P 均<0.05)。

3 讨论

21世纪是生命科学的世纪,随着医学科学的迅猛发展,肿瘤治疗模式发展为一种多学科共同参与的综合治疗模式,对涉及肿瘤诊治相关医学人才的知识获取能力提出了更高的要求。对于初入临床的医学研究生,尤其是住院医师规范化培训“双轨合一”的研究生来说,LBL教学模式难以提供实质性的帮助。早在1969年加拿大麦克马斯特大学霍华德教授最先创立PBL教学方法,经过半个世纪的发展,国际上很多发达国家普遍开展PBL教学方法,它强调以提出解决问题为中心,学生通过多种学习途径,旨在培养学生学习主动性和积极性,以及解决问题的能力^[2]。MDT是目前在临床应用的较新的一种诊疗模式,多学科联合讨论并为患者制定规范化、个体化、全面的诊疗策略^[3]。本次研究把MDT和PBL的教学模式联合在一起,发挥各自优势,又互相补充。结果显示在这种新教学模式下,通过模拟不同临床角色,有效提升学生的临床思维能力和解决问题的能力,并通过组内沟通交流,明显增强学生间的团队协作能力,并创造出相较于LBL教学更为活跃、民主、开放的课堂氛围。

刘晓鹏等^[4]把MDT联合PBL的带教模式应用于全科医师规范化培训中,研究发现MDT联合PBL教学组学生的理论考核成绩显著高于传统教学组学生,MDT联合PBL教学法加强了全科规培医师的学习能力和学习主动性,培养了全科临床思维和团队合作能力。同样的,MDT联合PBL教学法已在神经病学临床实习、内分泌临床教学、急诊创伤规范化培训中得到了广泛的应用^[5-7]。国内外研究均显示PBL联合MDT新教学模式不仅可以促进学生在理论和实践学习过程中形成良好的医学科学思维,还可以锻炼多层次多维度的包括人际沟通、批判性思维、逻辑创新思维、团队协作等综合能力,这些将对医学研究生今后进入临床工作和开展科学研究打下坚实的基础。这种新教学模式易被医学研究生接受,使医学生自入学到从医,整个过程都有培养训练自主学习和临床思维的课程和环境,逐步将学生心理和被动思维方式转变为医生心理和主动思维

方式,值得在各个临床学科中进一步探索和实践。

本次研究也发现一些值得思考的问题,例如PBL联合MDT教学模式要提升教学效果,临床案例的选择至关重要,案例撰写应具有典型性、科学性,问题设计应全面合理,临床问题的合理设计对PBL教学效果有着最直接的影响^[8,9]。另外,研究中还存在其他的问题与不足,如:教学时间较短、小组内人数过多导致学生参与度下降、如何充分优化案例设计、如何制定科学的MDT教学与考核方案以及如何协调学生繁重的临床任务与理论学习冲突的矛盾等。

本次研究对PBL联合MDT教学模式应用于医学研究生临床肿瘤学教学进行了初步探索,为临床肿瘤学课程教学改革和持续质量改进提供了重要的参考。

参考文献

- 1 Niederhuber JE. 临床肿瘤学[M]. 孙燕,译. 第5版. 北京:人民军医出版社,2016,9:1628-1666.
- 2 李丽. PBL教学模式研究综述[J]. 佳木斯职业学院学报, 2018,34(2):212-213.
- 3 陈晶,李志伟,张艳桥. MDT在肿瘤领域的发展[J]. 现代肿瘤医学,2019,27(5):895-899.
- 4 刘晓鹏,张思森,舒延章,等. MDT联合PBL教学法在全科医师规范化培训中的研究与实践[J]. 中国高等医学教育, 2022,36(3):91-92.
- 5 肖志杰,张贺,王玮,等. MDT模式下PBL教学法在神经病学临床实习教学中的应用[J]. 基础医学与临床,2019,39(12):1793-1795.
- 6 裴晓艳,金国玺,汪琼,等. 基于MDT模式的CBL联合PBL教学法在内分泌科临床教学中的应用[J]. 沈阳医学院学报,2023,25(1):105-108.
- 7 Xu ZW, Liu NN, Zhang JL, et al. Application of symptom-based mind mapping combined with PBL teaching method in emergency trauma standardized resident training in MDT model[J]. Medicine, 2022, 101(38):e30822.
- 8 田宏,王丽蓉,路明,等. 基础医学PBL教学实施和案例撰写的探讨[J]. 西北医学教育,2015,23(5):842-844.
- 9 Beachey WD. A comparison of problem-based learning and traditional curricula in baccalaureate respiratory therapy education[J]. Respir Care, 2007,52(11):1497-1506.

(收稿日期 2022-04-15)

(本文编辑 高金莲)