

• 医学教育 •

MDT 联合双轨教学模式在重症医学科临床教学中的应用

方俊杰 陈珊 陈娟 陈晨松 王韧 袁琼辉 聂万水

[摘要] **目的** 探究多学科诊疗(MDT)联合双轨教学模式在重症医学科临床教学应用。**方法** 回顾性选取在温州医科大学附属象山医院重症医学科进行临床实习的60名临床医学专业学生作为研究对象,按照随机数字表法分为观察组和对照组,每组学生30名。对照组采用传统带教方案,观察组采用MDT联合双轨教学模式。研究结束前进行出科考试,并采用调查问卷对本次带教学习进行满意度调研。同时带教老师从学习积极性、临床思维、自学能力、沟通能力、团队协作意识角度对学生进行评分。**结果** 观察组学生基础理论、实践技能、总分均高于对照组,差异均有统计学意义(t 分别=5.55、8.05、4.68, P 均 <0.05)。观察组学生学习积极性、临床思维、自学能力、沟通能力、总分均高于对照组,差异均有统计学意义(t 分别=4.86、4.69、2.77、7.45、3.56, P 均 <0.05)。观察组学生对课程的满意度明显高于对照组,差异有统计学意义($\chi^2=4.34$, $P<0.05$)。**结论** MDT联合双轨教学模式能够有效提高临床医学学生的知识水平和实践能力,提高教学质量,学生满意度高。

[关键词] 多学科诊疗模式; 双轨教学; 重症医学科; 临床教学; 问题驱动教学法; 案例教学法

Application of MDT combined with dual track teaching model in clinical teaching of critical care medicine department FANG Junjie, CHEN Shan, CHEN Juan, et al. Department of Critical Care Medicine, The Affiliated Xiangshan Hospital of Wenzhou Medical University, Ningbo 315700, China.

[Abstract] **Objective** To explore the practical role of MDT combined with dual-track teaching (PBL+CBL) mode in clinical teaching of critical care medicine department. **Methods** A retrospective study was conducted on 60 clinical medical students who had clinical practice in the department of critical care medicine of Xiangshan hospital affiliated to Wenzhou Medical University. They were divided into observation group and control group according to the random number table method, with 30 students in each group. The control group adopted the traditional teaching scheme, and the observation group adopted the MDT combined with dual-track teaching (PBL+CBL) mode. Before the end of the study, the entrance examination, including basic theory examination and practical skill test will be conducted. And the questionnaire was surveyed to investigate the satisfaction of this teaching study. At meanwhile, the perspectives of learning enthusiasm, clinical thinking, self-study ability, communication ability, and teamwork awareness of students were assessed by teachers. **Results** The observation group students' basic theory, practical skills, and total scores were higher than the control group, and the differences were statistically significant ($t=5.55, 8.05, 4.68, P<0.05$). The observation group students scored higher than the control group in terms of learning motivation, clinical thinking, self-learning ability, and communication ability, with statistically significant differences ($t=4.86, 4.69, 2.77, 7.45, 3.56, P<0.05$). The satisfaction of the observation group students with the course was significantly higher than that of the control group, and the difference was statistically significant ($\chi^2=4.34, P<0.05$). **Conclusion** MDT combined with dual-track teaching (PBL+CBL) mode can effectively improve the knowledge level and practical ability of clinical medical students and has an obvious positive effect on improving teaching quality, which is worthy of promotion in clinical teaching.

DOI: 10.13558/j.cnki.issn1672-3686.2023.012.016

基金项目:温州医科大学2022年度校级高等教育教学改革项目(JG2022136)

作者单位:315700 浙江宁波,温州医科大学附属象山医院重症医学科

[Key words] MDT mode; dual-track teaching; department of critical care medicine; clinical teaching; problem-based learning; case-based learning

临床实习是医学生专业学习的重要课程之一,是完成医学生到临床医生转化的重要环节^[1]。现阶段,传统的医学生临床实践教学仍采用科室轮转学习,医学生需在各个科室分段学习并借此熟悉所有科室的病种病例,该方法虽然可以为学生打好理论基础,但是学生的主动参与度不足,难以培养综合能力^[2,3]。重症医学科以危重医学体系的理论和实践为基础,形成专业救治危重患者的专业团队。大多数患者往往在原发疾病的基础上出现多种疾病或并发症,甚至在疾病或治疗中存在很多相互的矛盾,在临床诊治中往往涉及多个学科,这使得重症医学的临床教学不同于一般的临床教学,困难更大,更具有挑战性^[4]。多学科诊疗(multidisciplinary team, MDT)是一种以循证医学为基础,由多学科专家共同探讨一个病例,在综合各学科意见的基础上,为患者提供个性化的、持续的、高质量的诊疗方案的临床诊疗模式^[5]。近年来,MDT模式在临床实践中的应用越来越多,但国内MDT模式的应用还处于起步阶段,实践经验简单,培训方法和模式也相对简单^[6]。本次研究创新教学模式将各专科资源进行整合,信息共享,将MDT模式引入重症医学科临床教学中,并联合双轨教学模式,取得了一定成果,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性选取2021年9月至2022年9月在温州医科大学附属象山医院重症医学科进行临床实习的60名临床医学专业学生作为研究对象,纳入标准为:①学历为全日制大专及以上;②既往基础学习课程相符;排除标准为:①实习期<1个月;②实习期间请假时间>2d;③中途转至其他医院实习。60名学生中男生34名、女生26名;平均年龄(20.13 ± 1.32)岁,按照随机数字表法分为观察组和对照组,每组学生30名。对照组男生17名、女生13名;平均年龄(20.19 ± 1.23)岁,平均入科成绩(79.36 ± 3.91)分;实验组男生17名、女生13名、平均年龄(20.03 ± 1.20)岁,平均入科成绩(80.02 ± 3.87)分。两组在年龄、性别和入科成绩方面比较,差异均无统计学意义(P 均>0.05)。

1.2 方法

1.2.1 对照组采用传统带教方案。根据高校临床本科实习生教学大纲要求,对实习生开展专题讲座、教学查房、病案讨论和学生小讲课等教学任务。传统的教学查房:由带教教师选择本科室具有代表

性的临床病例,课前并不要求学生自学及相互讨论,进行教学查房。带教教师对提供的病例进行床边带教,提出相关问题,学生进行回答。教师根据学生的回答,针对性地进行指导、补充及知识整理。

1.2.2 观察组采用MDT联合双轨教学模式。由带教教师选取本科室具有代表性的临床病例作为MDT病例,分3个阶段进行教学:①问题驱动教学法(problem-based learning, PBL)+案例教学法(case-based learning, CBL)教学查房:教学活动开始前,老师组织实习生进行教学查房,详细询问病史和体检情况,整理记录实验室和影像学检查资料,并组织实习生结合已有病例资料,分析需要解决的问题。引导学生查阅书籍和相关指导性文件,尽可能多地寻找解决问题的依据和方法,用思考中产生的新问题参与MDT讨论。②MDT讨论:根据所选定的MDT病例,课题组负责人邀请所涉及病例相关科室高级职称教员或高年资主治医师(带教至少5年)组成MDT教研导师组参加MDT会议。教师提前准备MDT病例PPT,讲解病史及诊疗过程,总结病例临床特点,讲解各项实验室指标,进行鉴别诊断;各相关临床科室带教老师提出本专业的意见,提出诊疗中亟待解决的难点;引导参与MDT讨论的实习生发表意见及问题,对难点问题有临床专科医生进行专科性讲解,最后,通过多学科讨论制定诊断和治疗方案。③总结:指导教师参与MDT讨论和前期准备时,梳理基础知识,总结内部、外部、影像等各学科的意见,并对每个学员的表现进行点评。

1.3 观察指标 ①研究结束后进行出科考试,包括基础理论考核和实践技能测验,满分100分(其中基础理论60分、实践技能40分)。②研究结束后,带教老师从学习积极性、临床思维、自学能力、沟通能力、团队协作意识等角度对学生进行评分,每项满分20分,总分满分100分。③课程满意度调查。研究结束后,采用调查问卷并匿名的方式对本次带教学习进行满意度调研,调研分为五个等级,即非常满意、满意、一般、不满意、非常不满意。

1.4 统计学方法 采用SPSS 27.0软件对数据进行统计学分析。计量资料均用 t 检验,计数资料均用 χ^2 检验。设 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组实习生出科考核成绩比较见表1

表1 两组实习生出科考核成绩比较/分

组别	基础理论	实践技能	总分
观察组	55.32±4.21*	37.29±3.48*	92.41±10.29*
对照组	49.36±4.10	30.25±3.29	79.43±11.15

注:*,与对照组比较, $P<0.05$ 。

由表1可见,观察组学生基础理论、实践技能、总分均高于对照组,差异均有统计学意义(t 分别=5.55、8.05、4.68, P 均 <0.05)。

2.2 带教老师在研究结束后对两组学生的评价比较见表2

表2 带教老师对两组学生的评价比较/分

组别	学习积极性	临床思维	自学能力	沟通能力	团队协作意识	总分
观察组	18.25±2.19*	18.19±2.38*	18.32±2.41*	18.10±2.02*	17.58±2.10	90.01±11.78*
对照组	15.41±2.33	15.19±2.57	16.71±2.08	14.15±2.10	17.51±2.88	78.98±12.19

注:*,与对照组比较, $P<0.05$ 。

由表2可见,带教老师对观察组学生在学习积极性、临床思维、自学能力、沟通能力、总分等方面评价均高于对对照组学生的评价,差异均有统计学意义(t 分别=4.86、4.69、2.77、7.45、3.56, P 均 $<$

0.05)。带教老师对两组团队协作意识的评价比较,差异无统计学意义($t=0.11$, $P>0.05$)。

2.3 两组学生在研究结束后对课程满意度调查结果见表3

表3 两组学生对课程满意度调查/例(%)

组别	n	非常满意	满意	一般	不满意	非常不满意	满意度
观察组	30	21(70.00)	8(26.67)	1(3.33)	0	0	29(96.67)*
对照组	30	13(43.33)	6(20.00)	8(26.67)	3(10.00)	0	19(63.33)

注:*,与对照组比较, $P<0.05$ 。

由表3可见,观察组学生对课程的满意度明显高于对照组,差异有统计学意义($\chi^2=4.34$, $P<0.05$)。

3 讨论

重症医学科收治的患者病情危重、复杂,这就使得危重病医学的临床教学工作有别于一般的临床教学而更具有难度和挑战^[7,8]。如果救治医生不具备整体思维素养,有可能在重症患者诊治方面出现疏忽和遗漏,甚至对患者的生命造成不可挽回的结果。因此,不论是从治病救人还是从公共卫生安全的战略考量,重症医学科整体思维的培养亟待纳入医学生培养体系中。而多年来临床医学本科实习易受到传统专科的影响,只注重某一个器官系统,普遍缺乏整体思维,面对危重患者复杂的病情变化和大量临床监测数据,更是不得要领、无处着手,导致思维混乱,甚至可能对医学职业道路造成深刻影响^[9,10]。MDT以循证医学为基础,多学科专家对一个病例进行讨论,综合各学科的意见,为患者提供个性化的、持续的、高质量的临床诊疗方案^[11,12]。现阶段传统的医学生临床实践教学仍采用科室见习的方式,部分地区采用科室轮转学习的方式,医学生需在各个科室分段学习并借此熟悉所有科室的病种病例,该方法虽然可以为学生打好理论基础,但

是学生的主动参与度不足,难以培养综合能力,因此医学生的临床带教改革刻不容缓^[13~15]。

本次研究将MDT模式引入重症医学科临床教学中,并联合双轨教学(PBL+CBL)模式,结果显示观察组学生基础理论、实践技能、总分均高于对照组(P 均 <0.05)。原因可能是MDT联合双轨教学(PBL+CBL)模式结合了多种模式的长处,其中PBL教学强调解决问题,强化学生的临床思路,提升学生的实践技能,而CBL教学则更注重在课堂中带领学生分析经典案例,强化学生的理论基础和思维能力,在此基础上进行MDT教学,在经验丰富的带教医生的带领下,对实际病例进行分析,同时与带教医生进行共同讨论,将双轨教学(PBL+CBL)模式下掌握的基础理论和实践技能融会贯通,而传统的带教方式还停留在“听”和“记”的阶段,因此各项得分均低于观察组。本次研究结果还显示带教老师对观察组学生在学习积极性、临床思维、自学能力、沟通能力方面的评价均高于对对照组学生的评价($P<0.05$)。MDT模式在本次研究中注重的是诊疗计划制定的参与,区别于传统的带教学习,MDT联合双轨教学(PBL+CBL)模式需要医学生多思考、多沟通,在掌握丰富的理论知识和实践技能的同时还需

要医学生积极参与诊疗计划的制定,这意味着医学生不仅需要学习积极性、临床思维能力,更需要迅速提高自己的沟通能力和团队协作意识,因此在带教老师评价中,观察组学生得分明显高于对照组。本次研究中,观察组学生对课程的满意度明显高于对照组,可能是因为MDT联合双轨教学(PBL+CBL)模式不仅通过更加生动且实时的案例帮助医学生了解疾病和治疗方案,同时MDT模式也帮助学生更快更顺利地进入到医生的角色中来,诊疗方案的制定也可以极大地增加学生的信心。

综上所述,MDT联合双轨教学(PBL+CBL)模式能够有效提高临床医学生的知识水平和实践能力,对提高教学质量有明显的积极作用。

参考文献

- 1 张胜华,刘莉莉,刘春娟,等.结构性授权与护生临床实习适应不良的相关性研究[J].护理学杂志,2022,37(11):64-65,73.
- 2 王燕妮,张斌贤.临床实习制度的引入与美国医学教育的革命[J].现代大学教育,2022,38(5):75-82.
- 3 郭颖,青永红,任萌,等.PDCA循环结合体验式学习在内分泌临床实习教学中的应用[J].中华医学教育杂志,2022,42(3):258-262.
- 4 龙启成,王前强.在ICU临床实习中加强医学研究生临床伦理素质培养[J].医学教育研究与实践,2020,28(5):797-800.
- 5 Gandamihardja TAK, Soukup T, Mcinerney S, et al. Analysing breast cancer multidisciplinary patient management: A prospective observational evaluation of team clinical decision-making[J]. World J Surg, 2019, 43(2): 559-566.
- 6 Stewart S, Wiley JF, Ball J, et al. Impact of nurse-led, multidisciplinary home-based intervention on event-free survival across the spectrum of chronic heart disease: Composite analysis of health outcomes in 1226 patients from 3 randomized trials[J]. Circulation, 2016, 133(19): 1867-1877.
- 7 朱国富,易子渝,郑帅,等.TBL-PBL-CBL联合教学模式在心内科临床实习中的应用[J].昆明医科大学学报,2022,43(9):166-171.
- 8 徐静,王怀谷,霍继武,等.目标导向教学联合课程思政在外科学临床实习教学中的应用效果[J].蚌埠医学院学报,2022,47(10):1451-1454.
- 9 郑春,吴红霞.PBL结合微信平台在ICU临床带教中的应用价值分析[J].健康必读,2021(13):245-246.
- 10 邓小娥,黄玲,林景,等.情景模拟联合口诀法对ICU实习护生心肺复苏培训的效果[J].护理学杂志,2022,37(5):54-57.
- 11 蒋世双.CBL+MDT教学模式在危重症临床教学中的应用分析[J].中国卫生产业,2016,13(23):117-119.
- 12 魏金龙,赵钦,张玉宇,等.MDT模式联合PBL教学在放射肿瘤学本科实习教学工作中的应用[J].国际老年医学杂志,2022,43(5):634-637.
- 13 朱玲,王银侠,王玉秀.基于德尔菲法的MDT护理模式联合营养分级护理干预在胃癌患者中的应用[J].齐鲁护理杂志,2022,28(11):101-103.
- 14 蒋雨吟,高洋.MDT联合OSCE教学模式在口腔全科规培医师教学中的应用价值分析[J].创新创业理论与实践,2022,5(20):151-154.
- 15 李江华,荆湛,吕少春,等.MDT、CBL、PBL联合多媒体教学法在研究生耳鼻咽喉头颈外科临床实习中的应用[J].中国新通信,2022,24(9):155-157.

(收稿日期 2023-08-02)

(本文编辑 葛芳君)