

在线多模式教学在疼痛诊疗学实践教学中的应用

方先海 刘金锋 黄韶鹏 卜月

[摘要] 目的 探讨在线多模式教学在疼痛诊疗学实践教学中的应用效果。方法 选取我校五年制2018级麻醉本科学生48名作为研究对象。按照随机数字表法分为实验组和对照组,每组24名。在疼痛诊疗学实践教学,实验组采用提前预习并利用视频观摩操作、病例汇报平台、计算机网络平台进行在线多模式教学,对照组按传统教学方式授课。实习结束后,比较分析两组学生的基础理论和知识应用能力考核成绩。结果 实验组实习生的基础理论和知识应用能力考核成绩均高于对照组,差异均有统计学意义(t 分别=2.71、2.42, P 均 <0.05)。结论 在线多模式教学在疼痛诊疗学实践教学对于提高学生对疼痛诊疗的理解和掌握具有重大意义。

[关键词] 疼痛诊疗; 诊断学; 实习教学; 疼痛诊断; 多模式教学

Application of online multi-mode teaching in the practice teaching of pain diagnosis and treatment FANG Xian-hai, LIU Jinfeng, HUANG Shaopeng, et al. Department of Pain Clinic, The Second Affiliated Hospital of Harbin Medical University, Harbin 150086, China.

[Abstract] **Objective** To explore the application effect of online multi-mode teaching in the practical teaching of pain diagnosis and treatment. **Methods** A total of 48 students in the five-year anesthesia class of grade 2018 were selected as the study objects. According to the random number table method, they were divided into experimental group and control group, with 24 participants in each group. In the practice teaching of pain diagnosis and treatment, the experimental group used pre-study and online multi-mode teaching by video observation, case reporting platform and computer network platform, while the control group taught according to traditional teaching methods. After the internship, the results of the basic theory and knowledge application ability of the two groups were compared and analyzed. **Results** The scores of basic theory and knowledge application ability of the experimental group were higher than those of the control group, and the differences were statistically significant ($t=2.71, 2.42, P<0.05$). **Conclusion** Online multi-mode teaching is of great significance in the practice teaching of pain diagnosis and treatment to improve students' understanding and mastery of pain diagnosis and treatment.

[Key words] pain diagnosis and treatment; diagnostics; practice teaching; pain diagnosis; multi-mode teaching

疼痛诊疗学曾是麻醉学科的一个分支学科,现已发展为独立的二级学科,其主要内容包含了局部及系统解剖学、病理及生理学、内科学、外科学等多门基础临床的知识,涵盖广泛,同时疼痛诊疗学还包含很多的操作技巧(注射治疗及微创介入治疗)及影像学知识(超声引导治疗等)等相关知识,因

此,疼痛诊疗学的实习成为了临床医学实习教学的难点。与其他麻醉学课程(临床麻醉及重症监护学)相比,疼痛诊疗学实习的实践性更强,而且具有集病例分析、微创手术操作与诊断性治疗于一体的学科特点,要求学生理论结合实践,一边操作一边总结,将所学的解剖学、病理生理学、内外科学及影像学知识融会贯通地结合到诊断治疗中去,因此,这也体现了疼痛诊疗学实习的特殊性与重要地位。本次研究探讨在线多模式教学在疼痛诊疗学实践教学中的应用效果。现报道如下。

DOI: 10.13558/j.cnki.issn1672-3686.2024.011.016

基金项目:黑龙江省教育科学重点课题(GJB1421291)

作者单位:150086 黑龙江哈尔滨,哈尔滨医科大学附属第二医院疼痛科

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2018级哈尔滨医科大学五年制麻醉本科学生全员48名作为研究对象。实习时间为2020年3月至2020年6月。采用随机数字表将全班同学分为实验组和对照组,每组24名。实验组中男性11名、女性13名;平均年龄(22.01 ± 0.52)岁。对照组中男性12名、女性12名;平均年龄(21.20 ± 0.45)岁。两组同学在年龄、性别比例比较,差异均无统计学意义(P 均 >0.05)。

1.2 方法 在疼痛诊疗学实践教学中,实验组采用在线多模式教学。整个教学过程按以下五个步骤进行:①提出问题:将疼痛学的基本知识,脊柱的解剖结构、生理功能,疼痛疾病的临床表现及鉴别诊断、治疗,相关实习内容均提前一周通知实习学生。通过视频会议、微信平台等组织学生线上交流,让学生根据实习的内容提出问题,设立目标,每位同学将所发现的问题记录在册。②收集资料:根据提前预习中发现问题,带教老师指导学生自主学习、查阅相关书籍资料、复习总结文献,利用互联网及多媒体,学生之间通过学习通等软件平台互帮互助、团结合作,促使学生主动地参与学习当中。③模拟疼痛诊疗操作及病例讨论分析:带教老师选择疼痛科典型病例,亲自示范查体操作后,手把手一对一进行教学,同时配合讲解,引导学生结合神经系统及肌肉骨骼系统解剖结构及相关基础临床知识进行模拟疼痛诊疗操作;观看PPT及视频录像,掌握常见疼痛疾病临床表现、体格检查方法、治疗及操作注意事项等。随后带教教师指导学生进行讨论,各小组自行讨论总结后交叉进行。课堂上所有同学都积极主动参与讨论,小组成员互帮互助,并鼓励同学与患者多沟通,让学生体会真实的医疗环境。教师旁听同学们的讨论,及时与学生交流,提高师生互动,了解学生实习中存在的疑问和困难,鼓励和促进学生自主学习。④组织临床实践:学生在带教老师协助下与患者和家属积极沟通,总结疾病情况并分析疾病产生原因及进一步提出相应的诊疗措施;学习掌握良好的沟通方式,整个过程学生态度诚恳,简洁有效。既体现人文关怀,又展现新时代医学生的精神面貌。给予学生自主回答患者及家属提出问题的机会,教师旁听学生与患者的对答情况,给予完善和指导,让学生体会到学以致用,理论联系实践。⑤总结和评价:在整个实习过程尾声时,先由各小组组长发言,总结实习中的收

获与不足之处,每一小组均制作幻灯片汇报实习中遇到的问题及相应解决方案。所有小组的其他成员进行补充汇报,每位同学都需明确在疼痛诊疗临床实习中的收获和提高。最后由带教老师进行总结,结合线上线下同学们的实际表现,在学生总结发言的基础上,带教老师提出需要注意的问题,就整个实习期间的教学情况做出评价,并对每位同学的发言进行针对性点评,指出教学过程中未意识到的理论问题及讨论整个实习的优点和不足,让学生理论联系实际,总结所获得的知识和技能,引导学生进一步深入思考,建立正确的临床思维,提出相应的诊治方案。

对照组按传统教学方式授课。学生分批分组参观疼痛科诊室、病房及治疗室,全体实习学生旁观老师问诊、查体,带教老师根据患者的主诉详细讲解相关疾病的临床表现、诊断、鉴别诊断和治疗等。

1.3 观察指标 实习结束后,比较分析两组学生的疼痛基础理论和知识应用能力考核成绩。基础理论考分值100分,题型采用单项选择及简答题;知识应用能力考核采用患者病例分析题,题型为不定项选择题,分值100分。

1.4 统计学方法 采用SPSS 19.0统计学软件进行数据统计分析。计量资料以均数 $\pm$ 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组间计量资料比较采用 t 检验。设 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

两组实习生基础理论和知识应用能力考核成绩比较见表1。

表1 两组实习生基础理论和知识应用能力考核成绩比较/分

组别	基础理论	知识应用能力
实验组	90.83 $\pm$ 2.53*	92.59 $\pm$ 2.48*
对照组	82.33 $\pm$ 3.53	81.21 $\pm$ 3.23

注: *:与对照组比较, $P < 0.05$ 。

由表1可见,实验组实习生的基础理论和知识应用能力考核成绩均高于对照组,差异均有统计学意义(t 分别=2.71、2.42, P 均 <0.05)。

3 讨论

疼痛诊疗学是麻醉学的教学重点之一,由于其包含知识面广并且相对抽象复杂的特点,学生很难在短时间内掌握这一课程的精髓,因此,以往疼痛诊疗实习的教学质量相对较差,教学结果评估欠

佳。与传统教学相比,在线多模式教学方式能明显提高学生的兴趣,逐步培养学生的自主学习能力和综合分析问题的能力,进一步扩展学生的临床思维,做到举一反三并增强学生将所学知识相互联系和灵活应用能力,加强学生与病患的沟通和交流能力,紧密结合临床,理论联系实践,有效提高了教学质量。学生在这种教学环境下充分调动了学习主动性、积极性,对实习内容的理解达到一定的深度,有效培养了逻辑思维、灵活运用专业理论知识的能力。整个教学过程气氛活跃,学生热情高涨,师生交流更顺畅。学生通过提前搜集资料总结并提出问题,充分分析病情并努力寻找方法解决问题,逐渐摆脱传统教学方式学生对教师的依赖,避免过去直接死记硬背的填鸭式教学方式,提高了学生自主学习能力,对于广大医学生以后的成长具有重大意义。为以后的临床和科研工作打下了坚实的基础。

疼痛诊疗学相比于其他麻醉学科教学,对于临床基本技能本就较弱的麻醉学生来说更加的抽象、晦涩及难以理解。同时,为解决以往实习教学中存在的学生积极性不高,整个实习过程缺乏热情,教师学生之间无沟通少互动等问题,本次研究对疼痛诊疗学的临床教学实习进行改革,引入提前告知实习内容及预习模式、视频模拟操作模式、病例讨论平台、互联网教学等多模式教学,深入结合疼痛诊疗学课程的具体内容、疼痛性疾病的临床特点、各种疼痛疾病的解剖学基础及影像学相关知识,希望能最大限度地提高学生的学习兴趣,提升实习教学质量,从而提高教学效果。本次研究结果显示,无论是学习基础理论知识得分还是掌握基本技能得分方面,多模式混合教学均明显高于传统教学组(P 均 <0.05),表明与传统讲述式教学相比,在疼痛诊疗学临床教学过程中,运用多种教学模式对临床实习的学生进行授课,培养了学生自主学习知识的能力和积极性,同时通过学习过程建立正确的临床思维。培养学生临床思维及临床技能具有重要意义^[1-3]。多种模式教学合理应用是目前通用的教学模式^[4-6],在许多国家尤其是发达国家十分盛行,现有经验证明多种模式教学的结合应用适用于世界

上大部分国家的医院教育体系^[7-9]。

综上所述,在线多模式教学在疼痛诊疗学实践教学方法中,通过对教与学完美结合,在提高教师教学热情的同时充分调动学生学习的主动性和积极性,在促进知识整合,提高学生运用所学知识解决实际问题及培养临床思维等方面有着非常突出的优势,有效地提高了学习效率,增强了同学们的沟通能力和语言表达能力,有助于培养出具有自主学习能力、并具有创新意识和创新能力的新时代医学生^[10-12]。

参考文献

- 1 陈诚,杨蓓琳,陈雪飞.PBL教学模式在医生培训中的应用效果观察[J].中国继续医学教育,2017,32(9):7-8.
- 2 石荣艳,李芳,韩梅.PBL教学模式应用于康复科实习康复治疗师培训中的临床效果[J].中国继续医学教育,2018,10(32):24-26.
- 3 金国玺,高涌,毕娅欣,等.内科学教学中CBL和PBL教学法的联合运用[J].中华全科医学,2016,14(4):672-675.
- 4 李秀元,高金霞,牛莹莹,等.案例式教学结合临床决策分析方法在临床实习教学中应用效果研究[J].中国高等医学教育,2018,33(10):86-87.
- 5 周宏伟,梁耀杰,王志红,等.多种教学模式在肿瘤学临床教学中联合应用的体会[J].中国继续医学教育,2018,10(18):17-18.
- 6 肖纯凌,李荣梅.以医学教育认证为契机推动医学教育改革[J].中国高等医学教育,2016,31(12):23-24.
- 7 孙颖,王美莲,曹雅明,等.七年制医学生及教师对于在整合课程中开展PBL教学的评价研究[J].中国继续医学教育,2015,7(1):11-12.
- 8 张月宁,刘燕敏,李丽,等.基于真实病例PBL教学在临床见习中的应用[J].继续医学教育,2016,30(3):39-41.
- 9 钱爱民.PBL与LBL结合在血管外科临床见习教学中的应用研究[J].中国继续医学教育,2017,9(14):28-29.
- 10 郑文灿,黄梅芬,法艳梅,等.PBL结合CBL教学法在药学实习教学中的探索与实践[J].中国继续医学教育,2018,10(25):19-21.
- 11 王伟,唐慎华,李琼,等.PBL教学法在消化内科实习教学中的应用[J].中国继续医学教育,2015,7(20):10-11.
- 12 陈凤敏.PBL、CBL联合LBL教学法在心内科临床实践教学中的应用效果[J].中国高等医学教育,2018,33(9):95-96.

(收稿日期 2024-06-11)

(本文编辑 高金莲)