

以问题为基础的学习 (PBL) 教学模式在骨科临床实习课教学中的应用效果

孙 权 郑 锐

贵州中医药大学第一临床医学院 贵州 贵阳 550001

【摘要】目的：分析以问题为基础的学习 (PBL) 教学模式在骨伤科临床实习课教学中的应用效果。方法：筛选 70 名在本院骨伤科实习生为研究对象，随机分组，对照组采取常规教学，观察组结合 PBL 教学。对比教学效果。结果：观察组理论知识 (92.5 ± 1.8) 分、临床操作技能评分 (91.6 ± 2.1) 分高于对照组的 (88.8 ± 2.3) 分、(87.4 ± 2.4) 分 (t=7.495、7.792, P=0.000、0.000)。观察组实习生占主导地位 (9.4 ± 0.2) 分、激发学习兴趣 (9.3 ± 0.4) 分、提升学习能力 (9.2 ± 0.5) 分、提升沟通能力 (9.0 ± 0.4) 分、愿意继续实施 PBL 教学 (9.3 ± 0.2) 分，高于对照组的 (9.4 ± 0.2) 分、(9.3 ± 0.4) 分、(9.2 ± 0.5) 分、(9.0 ± 0.4) 分、(9.3 ± 0.2) 分 (t=5.221、6.614、5.502、6.563、8.789, P=0.000、0.000、0.000、0.000、0.000)；观察组疾病知识 (9.5 ± 0.2) 分、病史采集 (9.2 ± 0.4) 分、体格检查 (9.1 ± 0.3) 分、影像学资料分析 (9.2 ± 0.3) 分、疾病鉴别诊断 (9.0 ± 0.2) 分、治疗方案 (9.1 ± 0.3) 分，相比对照组的 (9.0 ± 0.4) 分、(8.8 ± 0.6) 分、(8.6 ± 0.5) 分、(8.8 ± 0.5) 分、(8.4 ± 0.5) 分、(8.8 ± 0.4) 分 (t=6.614、3.282、5.073、4.058、6.592、3.550, P=0.000、0.002、0.000、0.000、0.000、0.001)；观察组实习生满意度 (97.1%) 高于对照组 (82.9%) (X²=3.968, P=0.046)。结论：PBL 教学应用在骨伤科临床实习课教学中，可提升实习生出科成绩，利于提升其综合能力，教学效果良好，实习生满意度高。

【关键词】骨伤科；临床实习课；PBL 教学

Application effect of problem-based learning (PBL) teaching mode in orthopedic clinical practice teaching

Quan Sun, Rui Zheng

The First Clinical Medical College of Guizhou University of Traditional Chinese Medicine Guizhou Guiyang 550001

Abstract: Objective: To analyze the application effect of problem-based learning (PBL) teaching mode in clinical practice teaching of orthopedics and traumatology. Methods: 70 interns in the department of orthopedics and traumatology of our hospital were selected as the study subjects and randomly divided into two groups. The control group was given routine teaching, and the observation group was given PBL teaching. Compare the teaching effect. Results: The scores of theoretical knowledge (92.5 ± 1.8) and clinical operation skills (91.6 ± 2.1) in the observation group were higher than those in the control group (88.8 ± 2.3) and (87.4 ± 2.4) (t=7.495, 7.792, P=0.000, 0.000). The interns in the observation group were dominant (9.4 ± 0.2) points, stimulating learning interest (9.3 ± 0.4) points, improving learning ability (9.2 ± 0.5) points, improving communication ability (9.0 ± 0.4) points, and willing to continue PBL teaching (9.3 ± 0.2) points, which were higher than those in the control group (9.4 ± 0.2) points, (9.3 ± 0.4) points, (9.2 ± 0.5) points, (9.0 ± 0.4) points (9.3 ± 0.2) points (t=5.221, 6.614, 5.502, 6.563, 8.789, P=0.000, 0.000, 0.000, 0.000); The observation group had (9.5 ± 0.2) points of disease knowledge, (9.2 ± 0.4) points of medical history collection, (9.1 ± 0.3) points of physical examination, (9.2 ± 0.3) points of imaging data analysis, (9.0 ± 0.2) points of differential diagnosis of disease, and (9.1 ± 0.3) points of treatment plan, compared with the control group's (9.0 ± 0.4) points, (8.8 ± 0.6) points, (8.6 ± 0.5) points, (8.8 ± 0.5) points, (8.4 ± 0.5) points (8.8 ± 0.4) points (t=6.614, 3.282, 5.073, 4.058, 6.592, 3.550, P=0.000, 0.002, 0.000, 0.000, 0.000, 0.001); The satisfaction of interns in the observation group (97.1%) was higher than that in the control group (82.9%) (X²=3.968, P=0.046). Conclusion: The application of PBL teaching in clinical practice teaching of orthopedics and traumatology can improve the interns' graduation scores and improve their comprehensive ability. The teaching effect is good and the interns' satisfaction is high.

Keywords: Orthopedics and traumatology; Clinical practice class; PBL teaching

骨伤科实习教学中，涉及的学科较为复杂，教学难度大，要想获得较好的教学效果，就需要从教学方法入手，不断提升教学质量^[1]。以问题为基础的学习 (PBL) 教学模式，是通过问题为引导，由学生自学，进行小组讨论，充分尊重学生的主

体地位，激发学生的学习兴趣，改善学习思维方式，以达到既定的教学目标的一种教学方式^[2]。目前，PBL 教学模式在临床医学教学中得到广泛的应用，其在临床医学教育实施过程中，通过充分尊重学生的主体地位，组建学习小组，进行核心问题

讨论,能够激发学生自主探索的兴趣,凭借自身努力解决问题,不断探索新知^[3]。在教学过程中,老师通过自身专业知识,引导学生去探索,不断提升学生的综合能力及素质,最终达到顺利解决问题,提升学生出科考核成绩的目的^[4]。本次研究针对骨伤科实习课教学的需求,将PBL教学模式应用在教学当中,取得了显著效果。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

研究开展时间:2020年9月-2022年8月,筛选70名在本院骨伤科实习生为研究对象,随机分组。对照组,男23例,女12例,年龄22-26岁,平均(24.6±2.2)岁;观察组,男22例,女13例,年龄22-27岁,平均(24.0±2.0)岁;纳入标准:均自愿参与研究;研究期间无长期病假、事假、缺勤情况;实习生对本研究知情同意;排除标准:研究不依从者;长期缺席者。分组资料对比,差异无统计学意义(P>0.05)。

1.2 方法

对照组实施常规教学,由老师根据骨伤科实习课教学大纲内容及教学需求,制定教学计划,由老师讲解,实习生学习,进行适当的课堂提问。在教学结束后,进行理论知识及临床操作技能考核。

观察组在对照组基础上,结合PBL教学。(1)进行教学设计。明确临床实习课的重要性,明确培养医学生的临床思维、将医学理论知识及实践相结合,是人才培养的重点。明确教学中,常见病及多发病教学是重点。明确骨伤科教学中,疾病临床表现、治疗手段有个体化特征,需要培养实习生的鉴别诊断能力。明确骨伤科诊疗与影像学资料的关系。明确将枯燥乏味的知识转化为生动形象的知识的效果。(2)制定教学方法。①明确教学对象为骨伤科实习生,老师为高年资骨伤科医生。课程安排,每周1-2次,每次分4个学时进行。②确定教学内容。设定教学内容为常见疾病,每一次教学,设置一组疾病症状或者病理特征相似的患者,最好设置合并症患者的病例。根据病例内容,编写1-2个PBL教学病例,以影像学资料、临床诊疗为内容。提前将教学内容发放给实习生,要求其带着问题,寻找答案,在此过程中,充分了解疾病相关知识。通过以问题为引导,使实习生进行独立探索,进行小组讨论。③教学引导。指导实习生查阅相关文献,养成独立思考及团队合作的习惯。④小组讨论。组织实习生对PBL病例进行信息互换,交流各自得出的问题答案,进行答案汇总,总结问题的最佳答案。提出疾病诊疗的方案,预后及围绕患者诊疗等问题,进行思维能力、推理及分析。老师在教学过程中,发挥制定教学案例、引导实习生学习,以达到既定的教学目标。(3)总结。由学生首先总结每一次教学的重点及难点,总结学习经验及教训。老师做出补充及订正。并对临床上骨伤科新的诊疗基础的发展进行讲

解,帮助实习生不断更新思维认知。(4)改进。加强与实习生的沟通,重视实习生对PBL教学的反馈,了解实习生学习中的困难,尽量帮助其解决。教学结束后,采取问卷调查形式,评估教学质量,进行教学质量改进。

1.3 观察指标

(1)考核成绩,进行骨伤科理论知识、临床操作技能两项考核,考核分数均设置为0-100分,评分与能力成正比;(2)教学效果评估,设置调查问卷,邀请实习生进行评估,评估指标包括实习生占主导地位、激发学习兴趣、提升学习能力、提升沟通能力、愿意继续实施PBL教学,每项评分0-10分,评分与指标成正比;(3)实习生学习能力评估,进行疾病知识、病史采集、体格检查、影像学资料分析、疾病鉴别诊断、治疗方案等能力评估,评分0-10分,评分在9分以上为合格;(4)评估实习生满意度,以问卷调查方式,邀请实习生进行教学评估,总评分100分,满意在95分以上,基本满意在75-95分,不满意在75分以下,总满意率=满意+基本满意。

1.4 统计学分析

以SPSS22.0软件对比数据。 $(\bar{x} \pm s)$ 为计量方式,检验值为t;n(%)为计数方式,以 χ^2 检验。P<0.05,对比有统计学差异。

2 结果

2.1 考核成绩对比

观察组理论知识、临床操作技能评分高于对照组(P<0.05)。见表1。

表1 考核成绩对比($\bar{x} \pm s$,分)

组别	例数	理论知识	临床操作技能
观察组	35	92.5±1.8	91.6±2.1
对照组	35	88.8±2.3	87.4±2.4
t		7.495	7.792
P		0.000	0.000

2.2 教学效果对比

观察组教学效果各项评分均高于对照组(P<0.05)见表2。

表2 教学效果对比($\bar{x} \pm s$,分)

组别	例数	实习生占主导地位	激发学习兴趣	提升学习能力	提升沟通能力	愿意继续实施PBL教学
观察组	35	9.4±0.2	9.3±0.4	9.2±0.5	9.0±0.4	9.3±0.2
对照组	35	8.5±1.0	8.3±0.8	8.4±0.7	8.2±0.6	8.5±0.5
t		5.221	6.614	5.502	6.563	8.789
P		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

2.3 实习生学习能力对比

观察组实习生各项学习能力评分高于对照组 ($P < 0.05$)。见表 3。

表 3 实习生学习能力对比 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数	疾病知识	病史采集	体格检查	影像学资料分析	疾病鉴别诊断	治疗方案
观察组	35	9.5±0.2	9.2±0.4	9.1±0.3	9.2±0.3	9.0±0.2	9.1±0.3
对照组	35	9.0±0.4	8.8±0.6	8.6±0.5	8.8±0.5	8.4±0.5	8.8±0.4
t		6.614	3.282	5.073	4.058	6.592	3.550
P		0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.001

2.4 实习生满意度对比

观察组实习生满意度高于对照组 ($P < 0.05$)。见表 4。

表 4 实习生满意度对比[n (%)]

组别	例数	满意	基本满意	不满意	总满意率
观察组	35	20	14	1	34 (97.1)
对照组	35	15	14	6	29 (82.9)
χ^2					3.968
P					0.046

3 讨论

本次研究对骨伤科实习课教学中开展 PBL 教学的效果进行了分析,从研究结果看,通过 PBL 教学法的实施,极大的提升了理论知识及临床操作能力,能够提升实习生的综合能力,可获得良好的教学效果,获得了实习生的满意评价^[5]。从研究看,传统教学模式中,老师教学,学生听,缺乏对学生学习主体地位的重视。PBL 教学模式的应用,充分重视实习生的主体地位,重视其主动学习能力的培养。通过以问题为引导,保证实习生通过自学,分析问题,解决问题,达到了较好的应变能力、沟通能力及临床诊疗能力,促使实习生各方面能力均明显提升^[6]。在 PBL 教学中,老师通过 PBL 教学,能够明确教学重点及难点,保证学习内容的完整性,可促使实习生对所学的

参考文献:

- [1] 王梅香,贾艳.标准化病人联合 PBL 教学法在骨科护理操作技能培养中的应用[J].中国继续医学教育,2022,14(14):44-47.
- [2] 谢子昂,陈帅,徐文斌,范顺武.PBL 结合情景模拟教学法在关节外科教学中的应用[J].全科医学临床与教育,2022,20(9):829-831.
- [3] 邢建强,邵滨,王大巍,刘栋,冯晴.思维导图结合 PBL 教学法在骨科临床实习带教中的应用研究[J].中国高等医学教育,2022,2(7):84-85.
- [4] 余荣荣,郑惠,钟小玲,杨夏娟.PBL 联合情景模拟教学法在小儿骨科护理教学中的效果[J].中国继续医学教育,2022,14(18):72-75.
- [5] 陈炼炼,尹志勤.基于 Kolb 模型的体验式教学+PBL 教学法在骨科护生带教中的应用[J].中国高等医学教育,2022,5(7):120-121.
- [6] 王程,吴件姿,叶颖,刘欢,蓝益南.PBL 联合金字塔教学在骨科护理带教中的应用[J].中国高等医学教育,2022,10(9):121-121+123.
- [7] 李娜,张丽霞,李科能,徐正娥.警示案例结合 PBL 教学模式在骨科护理学临床实习教学中的应用研究[J].才智,2022,1(25):50-53.
- [8] 俞小华,齐义营,吴岩.PBL 联合 LBL 教学法在骨科基础教学中的应用研究[J].中国继续医学教育,2022,14(16):57-62.
- [9] 何骁,田云,邹康,肖勋刚.3D 打印联合 PBL 在骨科教学中的应用[J].医学理论与实践,2022,35(16):2861-2863.

课程有整体的把握^[7]。实习生在课前能够通过自学及小组讨论,结合既往学习过的知识,结合相关文献,通过病史采集、影像学资料的分析、疾病诊断及鉴别等的充分了解,提升其教学能力。分析 PBL 教学在骨伤科教学中获得较好应用效果的原因,发现病例问题设计及讨论,学生的自主分析,能够培养实习生的临床思维能力,可锻炼实习生的综合素质^[8]。

本次研究对 PBL 教学在骨伤科实习课教学中的应用效果进行分析,发现其对实习生的理论知识及临床操作技能提升效果较好,说明这种教学方式能够达到既定的教学目标,值得进行临床实习应用。通过 PBL 教学也极大的提升了实习生的主动学习积极性及能力,可积极主动的参与到骨伤科知识的学习中^[9]。随着教学不断深入,实习生能够体会到自主学习的重要性,通过不断的自我探索,达到不断提升自身综合能力的效果。PBL 教学模式的实施,可使实习生在解决问题过程中,主动吸收知识,根据自身的特点,制定学习计划,可主动认识到自主学习的重要性。通过积极主动的查阅学习,收集网络资源,找到 PBL 问题的答案。通过变被动学习为主动学习,可提高实习生的学习兴趣。实习生在学习过程中发现问题、分析问题、解决问题,也能够通过小组讨论,不断提升解决实际问题的能力。通过自主学习,小组讨论及老师引导,能够极大的提升学习能力。实习生在学习过程中,通过按照顺序,询问病史、进行体格检查,分析影像资料,制定治疗方案,评估患者预后,完成了整个骨伤科诊疗的过程。

综上,在骨伤科实习课教学中,采取 PBL 教学模式教学,能够以问题为引导,组织实习生带着问题查阅相关资料,在分析问题、解决问题当中,不断复习旧知识,吸收新知识,不断提升自身知识储备。在 PBL 教学中,也能够通过实习生自主学习,小组讨论,教师引导,不断深入学习,提升了实习生的综合学习能力,达到了既定的教学目标。PBL 教学模式应用在骨伤科实习课教学当中,更利于实习生理论知识、综合素质、综合能力的提升,临床应用效果显著。