

PBL 结合 TBL 教学法在康复实习前技能强化的应用效果研究

郑颖, 黄聪敏

【摘要】 目的:探讨以问题为基础的教学方法(PBL)结合以分组讨论为核心的教学方法(TBL)在康复实习前技能强化的应用效果。方法:选取佛山市南海区卫生职业技术学校2018级、2019级康复技术专业学生共157人为研究对象,其中2019级85人采用PBL结合TBL教学法进行康复实习前技能强化,2018级72人采用传统教学法进行技能强化。技能强化结束后,通过对比2018级及2019级学生对技能强化学习效果的自我调查表评价、技能考核成绩及实习单位对我校康复技术专业实习生的实习满意度,探讨PBL结合TBL教学法的教学优势。结果:PBL结合TBL教学法较之传统教学法,可在学生“增强学习兴趣”、“锻炼临床思维”、“提高自主学习能力”、“提升技能操作水平”4个方面有明显提高($P<0.05$)。PBL结合TBL教学法组技能强化培训后的技能考核成绩明显高于传统教学法组($P<0.05$)。PBL结合TBL教学法组的学生实习单位满意度高于传统教学法组($P<0.05$)。结论:把PBL结合TBL教学法应用于康复实习前技能强化,有利于提升学生的学习效果、综合技能水平及实习综合素质。

【关键词】 以问题为基础的教学方法(PBL);以分组讨论为核心的教学方法(TBL);康复实习前技能强化;应用效果研究

【中图分类号】 R49;R494 **【DOI】** 10.3870/zgkf.2022.11.014

康复实习前技能强化是以中职二年级康复技术专业实习前的学生为对象^[1],在短期内,对学生进行已习得的康复临床常用技能进行集中性强化培训,以期促进学生发现自身存在的知识盲区、提升学生对康复临床常用技能的掌握程度、提高学生的专业素养与能力,协助学生顺利进入临床岗位的一种教学方式。目前,中职学生的实习前技能强化通常采用传统的教学模式,即主要通过“教师示教+学生练习”或“教学视频+教师示教+学生练习”的方式,主要教学手段为知识和技能的填鸭式传授。佛山市南海区卫生职业技术学校(以下简称我校)康复教学团队对历年康复技术专业学生的康复实习前技能强化结果进行观察分析,发现在该传统教学方法下,学生容易表现学习兴趣不足,进而导致技能掌握不细致,没有达到康复实习前技能强化目的。针对以上存在的现实问题,我校康复教学团队通过前期行业调研,了解学生的学习需求,探究采用以问题为基础的教学方法(problem-based learning, PBL)结合以分组讨论为核心的教学方法(team-based

learning, TBL)对康复实习前技能强化的应用效果。该教学方法以PBL为先导条件,强调以学生主动学习为主,提倡以问题为基础的讨论式和启发式教学^[2-3]。TBL则强调以团队的方式进行小组间自由讨论,重视解决问题的探讨过程,并在此过程中促进组间协同学习,提高学生的团队协作及自主学习能力^[4]。本教学团队把PBL和TBL教学方法进行有机结合,应用于康复实习前技能强化的教学,并与传统教学法的教学成果相比较,以期中职学校学生进行技能强化提供一种更为科学可靠、更具有教学实践意义的新型教学方法,进一步丰富技能强化的教学方式,为中职学生提高临床实践能力提供教学参考。现将研究结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取我校2018级、2019级康复技术专业学生共157人作为研究对象。其中,我校2018级康复技术专业学生共72人为传统教学法组,2019级康复技术专业学生共85人为PBL结合TBL教学法组。2组学生各学期的考试科目、考核方式一致。PBL结合TBL教学法组85名学生中,男41人,女44人,各学期考试科目平均成绩(74.19±6.68)分;传统

基金项目:广东省中等职业教育教学改革项目(GDZZJG2020211)

收稿日期:2022-04-15

作者单位:佛山市南海区卫生职业技术学校康复部,广东 佛山 528200

作者简介:郑颖(1987-),女,讲师,主要从事康复教育教学方面的研究。

通讯作者:黄聪敏,330381121@qq.com

教学法组 72 名学生中,男 34 人,女 38 人,各学期考试科目平均成绩(74.46 ± 7.31)分;2 组学生的年龄均在 16~17 岁之间。2 组学生的基线特征差异无统计学意义,具有可比性。

1.2 方法

1.2.1 实施前准备 ①教材:2 组学生的技能强化教材均采用我校康复教学团队编制的校本教材《康复综合实训》。该教材根据康复常见疾病的特征及临床治疗特点,分病种确定学习内容,对各类疾病的临床治疗分步骤设置实训考核项目及各自的评分细则及考核标准。②指导教师:2 组学生的技能强化指导教师相同,均由我校康复教学团队具有丰富教学经验的教师担任。③课时:2 组学生的技能强化课时均为 56 课时。④初测:在实施康复实习前技能强化教学前,根据《康复综合实训》中治疗各类临床疾病的评分标准,对学生进行考核,把握学生对已学的康复技术的掌握程度。

1.2.2 PBL 结合 TBL 教学法 采用 PBL 结合 TBL 的教学法贯穿于康复实习前技能强化教学的全过程。具体实施方法如下:①我校 2019 级康复技术专业学生共 85 人,分 2 个班,其中 1 班 42 人,2 班 43 人;根据学生前两个学年的学习成绩,遵循异质分组的原则,把 1 班分为 7 小组,每小组 6 人,2 班分为 7 小组,除其中 1 个小组 7 人外,其余每小组 6 人;各个小组均由组员推选 1 名组长,组长负责协调组织学习讨论活动。②教师根据教材,展示各康复常见疾病对应的相关病例,组织各小组讨论病例后确定治疗方案,再分组汇报治疗方案。③确定治疗方案后,根据各疾病的考核项目要求,小组成员分工互助拍摄治疗方案。④各小组在课堂上展示所拍摄的视频,教师组织其余小组讨论并评价,指出不足或有误操作后,各小组修正后再次拍摄操作视频,最后推选出最优治疗操作视频作为标准化操作作用于课后复习。⑤集合相关的标准化操作视频,组建在线教学视频资源库。

1.2.3 传统教学法 采用“教学视频+教师示教+学生练习”的传统教学法进行康复实习前技能强化。具体实施方法如下:教师以多媒体播放教学视频,展示各康复常见疾病的临床治疗方法;播放完毕后,针对视频中的重点、难点进行讲解并演示;最后组织学生进行技能强化练习。

1.3 评定标准

1.3.1 学生学习效果评价 参照相关文献^[5-6],并经我校康复教学团队根据实际讨论制定“学生学习效果调查表”,在 2 组学生技能强化结束后即发放。本调查表共计 5 个项目,包括“能否增强学习兴趣”、“能否锻炼临床思维”、“能否提高自主学习能力”、“能否加深对

知识的巩固”、“能否提升技能操作水平”,按“是”或“否”进行单项选择。

1.3.2 技能考核成绩评价 根据我校校本教材《康复综合实训》中各个康复常见疾病的考核项目的评分标准进行打分,每个疾病的技能考核总分均为 100 分,取疾病评分的平均成绩进行比较。

1.3.3 实习生满意度评价 参照相关文献^[7],并经我校康复教学团队根据实际讨论制定“实习生满意度评价表”,在学生实习即将结束时,走访相关医院,向实习医院发放“实习生满意度调查表”,了解学生实习情况,该调查表围绕“学生学习态度和能力”、“学生沟通技能”、“学生实践技能熟练程度”3 个项目共设置 10 题,每题 10 分,总分 100 分。

1.4 统计学方法 本研究采用 SPSS 22.0 统计软件进行数据的统计和分析。符合正态分布的计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,不符合正态分布的计量资料以 $[M(Q25, Q75)]$ 表示。组内比较采用配对样本 t 检验,组间比较采用两独立样本 t 检验(不符合正态分布,采用 Mann-Whitney U 检验)。四格表资料比较采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2 组学生的学习效果评价比较 PBL 结合 TBL 教学法组在“增强学习兴趣”、“锻炼临床思维”、“提高自主学习能力”、“提升技能操作水平”4 个方面表示肯定的学生比例高于传统教学法组($P < 0.05$);在“能加深对知识的巩固”方面,PBL 结合 TBL 教学法与传统教学法组间差异无统计学意义。见表 1。

组别	<i>n</i>	增强兴趣是	锻炼思维是	提高能力是	巩固知识是	提升操作是
PBL 结合 TBL 教学法组	85	80(94.1)	76(89.4)	78(91.8)	82(96.5)	80(94.1)
传统教学法组	72	60(83.3)	56(77.8)	58(80.6)	68(94.4)	59(81.9)
<i>Z</i>		-2.160	-1.979	-2.049	-0.611	-2.378
<i>P</i>		0.031	0.048	0.040	0.541	0.017

2.2 2 组学生的技能考核成绩比较 2 组学生在技能强化前的考核成绩比较差异无统计学意义。在进行技能强化后,2 组学生的考核成绩均较前提高($P < 0.05$);2 组学生的考核成绩比较,PBL 结合 TBL 教学法组更高于传统教学法组($P < 0.05$);2 组学生的技能强化前后成绩的差值比较,PBL 结合 TBL 教学法组更高于传统教学法组($P < 0.05$)。见表 2。

2.3 2 组学生的实习单位满意度比较 PBL 结合 TBL 教学组的学生实习满意度评分优于传统教学组($P < 0.05$)。见表 3。

表2 2组技能考核成绩比较 分, $\bar{x} \pm s$

组别	n	技能考核成绩		
		技能强化前	技能强化后	技能强化前后差值
PBL结合TBL教学法组	85	70.72 $\pm$ 7.08	80.20 $\pm$ 5.65 ^{ab}	9.48 $\pm$ 3.87 ^b
传统教学法组	72	70.01 $\pm$ 7.06	78.15 $\pm$ 6.31 ^a	8.14 $\pm$ 3.14
t		0.621	2.144	2.400
P		0.535	0.034	0.018

与进行技能强化前相比较,^a $P < 0.05$;与传统教学法组相比较,^b $P < 0.05$

表3 2组实习单位满意度比较 M(Q25,Q75)

组别	n	实习单位满意度(分)	Z	P
PBL结合TBL教学法组	85	89.00(85.50,93.00)	-2.073	0.038
传统教学法组	72	86.50(81.25,91.00)		

3 讨论

PBL教学法提出者为美国的神病学教授 Barrows,该教学法强调以学生主动学习为主,提倡以问题为基础的讨论和启发教学,目前已成为国际主流的教学方法^[8]。TBL教学法是在PBL教学法基础上发展起来的一种教学模式,强调以团队的方式进行学习,以解决问题为目标,重视解决问题的学习过程^[9-11]。PBL结合TBL的教学法,以给出的病例为先导,并以提出的问题为基础,结合TBL小组协助模式,研究和解决问题。在该学习方法中,将学生作为学习的主体,提倡学生的自主学习能力的提升,有利于激发学生的学习积极性、培养学生临床思维能力和团队协作能力等方面,相较于传统的实训课“示教+练习”或者“视频+示教+练习”的教学方式更具优势。

本研究中学生技能考核成绩的结果显示,PBL结合TBL教学法组学生在学习效果评价、技能考核成绩、单位满意度方面均优于传统教学法组,显示了PBL结合TBL教学法的独特优势。其一,PBL结合TBL教学法能增强学生的学习兴趣、端正学习态度、提升自主学习能力。学生通过问题导向的操作实训模式比较新颖,能够提高学习的兴趣,学生的观念从“要我学”转变为“我要学”,在解决教师提出的病例问题的过程中,经过反复思考、主动查阅资料、与同组同学的头脑风暴讨论中,不断探索,学生能在此过程中较好地增强自主学习能力;同时在“探究问题-解决问题-修葺改善问题”的过程中,能形成一个闭环的思维模式,更利于学生自主学习能力的提升;也能使学生在组队探究问题的良好学习氛围中潜移默化地端正自身的学习态度。其二,PBL结合TBL教学法能锻炼学生的临床思维、提高沟通技能。PBL结合TBL的教学模式正能解决传统实训教学中重视操作技巧,轻视操作流程、礼仪的问题,能提升学生适应临床一线的工作安排的综合能力。此外,课堂学习要求有现场汇报,视频拍摄等需要展示的环节,学生在自我表达的过程中提升

沟通能力,也提升个人的自信心。其三,PBL结合TBL教学法能提升学生的技能操作水平。学生针对考核项目,小组内通过思考、讨论,合作拍摄治疗方案视频,后经小组间互评、教师点评,再重新查漏补缺,对治疗方案视频进行修正后重新拍摄。在此过程中,通过小组合作互助,学生对知识的理解更深、记忆更牢固,对技能操作的流程掌握得也更为规范、熟练。此外,教师在常规的示范式教学方法的过程中无法关注到学生的操作细节,但是小组协作的操作模式可以让组长及组员相互对照评价,更利于熟练掌握操作技巧;同时也解决了校内师资不足的问题,教师可以有的放矢的针对个别同学指导,通过传帮带的方式,让受众更广。

综上所述,PBL结合TBL教学模式在康复实习前技能强化的应用效果反响良好,为今后在实习前技能强化的教学实践改革提供了相应的借鉴及参考。

【参考文献】

- [1] 袁华,牟翔,赵晨光,等. PBL结合CBL教学法在康复治疗专业实习教学中的应用[J]. 中国康复医学杂志, 2019, 34(9): 1077-1079.
- [2] Stentoft D. Problem-based projects in medical education: extending PBL practices and broadening learning perspectives[J]. Adv Health Sci Educ Theory Pract. 2019, 24(5): 959-969.
- [3] Hung W, Dolmans DHJM, van Merriënboer JJG. A review to identify key perspectives in PBL meta-analyses and reviews: trends, gaps and future research directions[J]. Adv Health Sci Educ Theory Pract. 2019, 24(5): 943-957.
- [4] 周剑云,孙伟. TBL教学方法在康复专业学生见习教学中的应用[J]. 继续医学教育, 2018, 32(1): 43-45.
- [5] 胡蓉. “思维导图”在高职针灸推拿专业《经络腧穴学》教学中的实践研究[J]. 上海针灸杂志, 2018, 37(9): 1104-1108.
- [6] 韩国栋,张泓,谭洁. TBL教学模式在康复专业学生后期临床教学中的探索与实践[J]. 甘肃医药, 2019, 38(7): 655-657.
- [7] 吕楠,尚清,马彩云,等. PBL教学方法在康复治疗专业学生儿童康复科实习中的应用[J]. 河南医学研究, 2021, 30(21): 3958-3960.
- [8] Dolmans DHJM. How theory and design-based research can mature PBL practice and research[J]. Adv Health Sci Educ Theory Pract. 2019, 24(5): 879-891.
- [9] Burgess A, Bleasel J, Haq I, et al. Team-based learning (TBL) in the medical curriculum: better than PBL? [J]. BMC Med Educ. 2017, 17(1): 243.
- [10] Burgess A, Kalman E, Haq I, et al. Interprofessional team-based learning (TBL): how do students engage[J]. BMC Med Educ. 2020, 20(1): 118.
- [11] 谢羽婕,张驰,汪丽,等. TBL教学模式对康复治疗学本科生教学效果的影响[J]. 中国康复, 2020, 35(4): 217-220.