

以问题为导向的教学法 (PBL) 应用于心血管相关临床带教的研究

张 犇 王 丹 李瑞影

(齐齐哈尔市第一医院, 黑龙江 齐齐哈尔 161000)

摘要:目的: 对比分析不同教学法在心血管相关临床带教的中效果。方法: 选取2018年4月至2019年12月我院120名临床医学本科实习生给予传统实习带教法 (lecture-based learning, LBL), 与2020年1月至2021年4月我院以问题为导向的教学法 (problem-based learning, PBL) 参与实习的临床医学本科生对比。结果: 实习后和实习前对比理论成绩、操作技能和综合成绩 $P>0.05$, 实习后均提高, 而实验组高于对照组, 具有明显差异 ($P<0.05$), 并且带教老师对实习生学习评价评分高, 另外, 与对照组相较, 实验组实习生对带教满意度更高, 在激发学习兴趣与热情、培养临床思维能力、更好掌握理论知识和实践技能、提高学习效率、教师综合素质、提高医患沟通能力、实习内的充实程度, 以及在团队协作能力方面也具有明显优势。结论: 相比LBL, PBL教学法在心血管内科临床带教中更具有推广价值。

关键词: 临床 心血管 传统实习带教法 问题为导向的教学法

中图分类号: G642; R-4 文献标识码: A 文章编号: 1003-9082 (2022) 02-0155-03

随着社会的发展与进步, 心血管系统疾病日益增加, 逐渐成为我国发病率和死亡率持续增加的疾病^[1]。研究表明, 心血管内科学作为一门理论性、实践性强的学科, 综合了解剖学、生理学、病理生理学等学科, 临床人员务必具备良好的医学理论基础和思维能力, 以及熟练的操作^[2]。如何在临床教学中让学生全面掌握心血管诊治和操作是每位临床带教老师所面临的问题, 若仅仅只是对书本的理论知识进行讲解, 将较难掌握心血管系统各疾病知识点, 并易混淆, 对于学生而言, 该学科学习掌握重点与难点之一^[3]。临床实习是医学生向准医师转变的重要阶段, 对实习生临床工作能力及疾病临床诊断思路的培养历来是医学教育的重中之重。以往传统实习带教 (lecture-based learning, LBL) 主要以教师讲课为主, 较为单一, 并且遭到质疑, 故寻找一种新型教学模式^[4-5]。以问题为导向的教学法 (problem-based learning, PBL) 并不是以传统教学中强调讲课为主, 而是强调以学生主动学习为主, 是由美国神经病学教授Barrows在加拿大科斯特大学创立的一种教学模式。本文现就2018年4月至2021年4月我院临床医学本科实习生作为研究对象, 分析与对比临床实习带教中PBL教学法和LBL教学法的效果, 具体情况如下。

一、资料与方法

1. 一般资料

选取2018年4月至2019年12月我院120名临床医学本科实习生给予LBL, 作为对照组, 并与2020年1月至2021年4月我院参与实习的临床医学本科生对比, 给予PBL, 作为实验组, 对照组男性69例, 女性51例, 年龄21~24岁, 平均 (22.25 ± 1.04) 岁, 实验组男性70例, 女性50例, 年龄

21~24岁, 平均 (22.28 ± 1.10) 岁, 纳入两组临床医学本科实习生一般资料对比无差异 ($P>0.05$)。纳入一般资料齐全, 对本次研究目的了解, 并参与研究者。排除存在多次迟到、早退、旷课等违反实习制度的行为。

2. 方法

两组均以全国高等学校教材《内科学》第9版为基础理论教学。对照组实施LBL, 主要以教学查房和个人带教, 具体方案是学生在入科后由带教老师帮助学生温习心内科相关基础知识和实习的重点, 临床实践中则由带教老师进行询问病史、查体和查看辅助检查, 并且进行书写病历, 每周开展1~2次教学查房活动, 以带教老师填鸭式讲授为主, 选择常见的和多发病例从其病因、病机、临床表现、辅助检查和鉴别诊断、治疗等方面讲授, 学生则以听为主, 整个过程学生较为被动, 带教老师为主导。

实验组实施PBL教学方式, 教师结合《PBL教程》教材编写案例与教案, 每个疾病与症状分三部, 第一部分将临床案例作为基础, 引导学生收集疾病相关知识, 并展开检查, 课后留题思考等。第二部分则是解答第一部分的问题, 学生进行整合相关信息, 并做出判断、鉴别诊断和治疗, 期间进行相关学科知识和拓展, 同时引导学生对基础、临床知识融会贯通, 同样留题思考。第三部分, 小组以幻灯片的方式汇报PBL教学中具体工作, 例如, 查阅文献、回答问题次数等, 带教老师总结教学内容与学生整体情况, 为学生提出整改意见, 达到促进学生学习的目的。

3. 观察指标

对比学习成绩、学生实习情况与满意度。

第一, 对比实习前后学生的操作技能和理论成绩及综合

表1 对比两组实习生学习成绩[($\bar{x} \pm s$), 分]

组别	例数	理论成绩		操作技能		综合成绩	
		实习前	实习后	实习前	实习后	实习前	实习后
对照组	120	75.69 ± 5.96	88.05 ± 6.28	68.06 ± 5.17	87.49 ± 6.17	64.69 ± 3.25	86.05 ± 3.17
实验组	120	75.20 ± 5.02	94.51 ± 5.10	68.30 ± 5.02	95.28 ± 5.18	64.98 ± 3.05	95.25 ± 3.19
t		0.688	8.747	0.364	10.592	0.712	22.409
P		0.491	0.001	0.715	0.001	0.467	0.001

表2 对比两组带教老师对实习生学习评价[($\bar{x} \pm s$), 分]

组别	例数	职业认知	沟通协调能力	学习兴趣	脑力激荡	自学能力	搜寻数据解决问题能力
对照组	120	84.08 ± 3.69	86.20 ± 3.41	73.52 ± 2.14	80.96 ± 3.22	84.47 ± 3.25	88.47 ± 3.69
实验组	120	91.28 ± 1.55	95.05 ± 2.11	96.36 ± 2.14	94.03 ± 2.36	91.20 ± 2.28	93.55 ± 4.17
t		19.706	24.176	82.671	35.863	18.570	9.993
P		0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

表3 两组实习生对教学满意度对比(n%)

组别	例数	激发学习兴趣与热情	培养临床思维能力	更好掌握理论知识和实践技能	提高学习效率	教师综合素质	提高医患沟通能力	实习内的充实程度	提高团队协作能力
对照组	120	78 (65.00)	76 (63.33)	69 (57.50)	84 (70.00)	81 (67.50)	74 (61.67)	70 (58.33)	89 (74.17)
实验组	120	97 (80.83)	103 (85.83)	108 (90.00)	96 (80.00)	98 (81.67)	112 (93.33)	110 (91.67)	116 (96.67)
χ^2		7.616	16.023	32.736	3.200	6.352	34.504	35.555	24.384
P		0.001	0.001	0.001	0.073	0.001	0.001	0.001	0.001

成绩评估, 总分100分, 分数越高其掌握程度越好。

第二, 通过调查问卷的形式对本次学习效果评价, 主要由教师对学生学习效果评价, 主要包含职业认知、沟通协调能力、学习兴趣、脑力激荡、自学能力、搜寻数据解决问题能力。

第三, 实习结束后将满意度调查量表分发给实习生, 主要从以下方面进行评价。激发学习兴趣与热情、培养临床思维能力、更好掌握理论知识和实践技能、提高学习效率、教师综合素质、提高医患沟通能力、实习内的充实程度、提高团队协作能力。

4. 统计学处理

采用SPSS24.0统计分析软件, 符合正态分布的计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示, 两组间对比用t检验, 计数资料以率表示, 两组间比较以 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

二、结果

1. 实习前后学习成绩

实习后和实习前对比 $P > 0.05$, 实习后理论成绩、操作技能和综合成绩评分均提高, 而实验组高于对照组, 具有明显差异($P < 0.05$), 见表1。

2. 带教老师对实习生学习评价

带教老师对实习生学习评价评分均高于对照组, 差异显著($P < 0.05$), 见表2。

3. 实习生对教学满意度

实习生教学满意度对比 $P < 0.05$, 研究组评分高于对照组。见表3。

三、讨论

心血管内科疾病种类繁多, 患者病情复杂且多变, 以及是理论性及实践性较强的科室, 还要求医护人员必须具备优秀的医学理论基础及娴熟的临床操作技术^[6]。在临床中, 可随时出现危及重症与突发的事件, 存在多重治疗手段, 疾病诊疗方式迅速, 又和其他多科学具有密切联系, 是临床实习带教中的难度与重点^[7]。有研究显示, 实习生初到心内科因知识的薄弱, 动手能力欠佳, 普遍对实习感到压力和难度大, 出现困惑与迷茫, 在此情况下, 临床带教老师如何在有效的期限内调动学生的主管能动性, 激发起对学习的兴趣是带教中亟待解决的问题^[8]。

目前, LBL教学法是心内科临床实习带教中常用的带教模式, 主要是以老师讲解为主, 学生只能被动接受, 虽理论性强、系统性强, 但由于在短时间内向学生灌输大量知识点, 教学中忽视了学生占主导地位, 制约了学生创造性与主动性^[9]。近年来, 大量研究认为, 该种教学模式下学生因被动接受, 出现缺乏对学习的兴趣、不能发挥学生的主观能动性, 这种教学模式时学生出现依赖心理, 极少主动思考问题、解决问题, 从而影响到教学效果, 学生将无法利用所学的理论知识应用到临床实践中, 目前我国医学院仍然以该种教学方式^[10]。本文研究结果也证实了LBL教学模式存在缺陷, 学生在实习结束后进行测试, 理论成绩、操作技能、综合成绩评分较实习前略有升高, 但仍然较不理想, 带教老师对实习生学习评价评分不佳, 最主要的是实习生对该教学模式满意度不高。由于LBL教学法缺陷和

不足,目前不少研究人员试图改变该种教学模式,在CBL和PBL中取得一定教学经验,CBL在心血管科中带教取得较好的教学效果,学生主动性大大提升,积极性也明显提高,值得推广应用^[11]。胡司淦等^[12]研究认为,PBL教学法突出以学生为主体,围绕问题进行学习,倾向学生带着问题取学习,目的性强,提高学生的学习兴趣,培养了学生创新能力,增强搜寻数据、解决问题、逻辑推演及整理问题的能力,活跃了课堂教学气氛。本文现利用PBL教学法,以学生自主学习为主,教师讲授为辅,在教师的引导下“以学生为中心”“以问题为基础”的教学模式,将学生置于混乱、结构不良情境中,再以小组形式让学生提出问题、发现问题、解决问题,进而学习并掌握问题背后隐藏点,总结归纳出学习方式^[13]。其与LBL教学模式不同,PBL不再将教学看做知识从外到内的输入,将被动式的灌输式教学转变为主动学习,教师退居幕后的现象,使学生充分思考,发挥主观能动性。另外,该模式强调集体讨论而非个人埋头苦干来解决问题,相互交流及集体讨论不但能活跃课堂气氛,提高学习效率,更能增强团队协作能力,为进一步临床开展工作及培养良好医患沟通能力奠定基础^[14]。另有研究表示其对教师能力提出了更高要求,需教师积极准备典型案例,掌握丰富临床知识,了解学科最新前沿,富有极大的工作热情,以及要拥有超强的沟通能力和调动学生参与讨论的能力,在教学中学生共同进步和成长。本文现对比PBL和LBL教学方式,PBL教学方式包含三部分,第一部分以临床案例的病史为基础,引导学生收集疾病相关信息,并开展问诊与体格检测,课后思考题。第二部学生整合相关信息作出诊断、鉴别诊断与治疗,期间教师要进行相关学科知识的拓展,引导学生对疾病、临床知识的融汇贯通,并进行留题思考。第三部分小组同学以幻灯片形式汇报PBL教学中具体做的工作与体会,之后教师总结教学内容与学生整体情况,并给予整改意见,因此,实验组实习生考核成绩更高,且培养了学生主动思考、主动分析、主动表达,即可掌握专业知识及相关技能,还可锻炼和提高表达能力、医患沟通能力和团队协作精神等,由带教老师对实习生评价可知实习生的职业认知、沟通协调能力、学习兴趣、脑力激荡、自学能力、搜寻数据解决问题能力均要高。另外,在教学结束后由实习对教学模式的评价可知,实习生对PBL教学模式更为满意,且较LBL在激发学习兴趣与热情、培养临床思维能力、更好掌握理论知识和实践技能、提高学习效率、教师综合素质、提高医患沟通能力、实习内的充实程度、提高团队协作能力等方面具有明显优

势。

综上所述,PBL教学模式更利于心血管实习带教,能有效提高实习生学习成绩,激发学习兴趣与热情,值得临床广泛使用。

参考文献

- [1]赵亮.心血管内科临床带教中PBL联合CBL教学法的运用研究[J].中国卫生产业,2021,18(18):110-113.
- [2]江芳.分析“导师制”PBL教学法在心血管内科护士规范化培训中的应用[J].中国卫生产业,2020,17(10):125-126+129.
- [3]李滢戎,奉梅.PBL与LBL教学法在心血管内科临床教学应用效果比较[J].中西医结合心血管病电子杂志,2019,7(24):73.
- [4]崔秀珍,殷慧慧,王迪,等.PBL教学查房在护理本科生心血管内科实习中的应用[J].齐鲁护理杂志,2016,22(18):120-122.
- [5]陆远,李承宗,王志荣.以病例为基础的教学法联合传统教学法在心血管内科带教中的应用[J].中国卫生产业,2018,15(33):119-120.
- [6]王欣,赵文淑,徐琳,等.以问题为导向的教学法在心内科临床实习教学中的应用[J].中国临床医生杂志,2017,45(01):97-99.
- [7]常晓晓.医学模拟教学模式联合问题为导向教学法对心血管内科护生实践技能与理论知识考核成绩的影响[J].中国地方病防治杂志,2018,33(4):467,469.
- [8]纵静,李芳芳,钱文浩,等.PBL教学法联合CBL教学法在心血管内科学见习中的应用效果[J].中国医药导报,2020,17(34):94-97.
- [9]袁薇,林梅.问题导向式教学法与传统教学法相结合在血管外科护理教学中的应用[J].中日友好医院学报,2013,27(5):295-297.
- [10]方珊娟,聂绍平,王春梅.模拟案例结合PBL教学在高级心血管生命支持教学中的应用[J].中国循证心血管医学杂志,2016,8(5):527-529.
- [11]孙阳,葛伟,何晓乐,等.沉浸式PBL教学模式在全科规培心血管疾病教学中效果评价[J].心脏杂志,2020,32(5):556-559.
- [12]胡司淦,陈辉,陈耀,等.问题导向学习教学法在心血管内科临床带教中的应用分析[J].中华全科医学,2016,14(9):1568-1570.
- [13]张占海.CBL、PBL结合TBL教学法在心血管疾病临床实习中的应用[J].中国社区医师,2015,31(15):168-169.
- [14]梁宏亮,程亮,张金州,等.多媒体结合PBL教学在八年制学员心血管外科临床实践中应用与探讨[J].中西医结合心脑血管病杂志,2014,12(7):903-904.