

·全科医学教育探索·

以问题为导向并结合翻转课堂的教学方法在神经内科住院医师规范化培训中的应用

巨文盈 黄嘉璐 冉鸿 周林科 李媛 桂莉 袁继超

医学实践的复杂性决定了其对从业者临床技能和综合素质有较高要求^[1]。由于神经病学专业性较强且相关基础知识较为抽象,神经病学的教学一直以来都是临床教学的难点。因此,如何提高规培学员的学习热情以及学习效果,是神经病学住院医师规范化培训需要急迫解决的问题。近年来,多种教学模式被探索用于促进医学生临床思维构建,如以问题为导向(problem-based learning, PBL)、翻转课堂等^[2,3]。单纯的PBL或翻转课堂虽各有优势,却也都存在一定局限性,无法全面满足教学需求、达到理想教学效果。因此,本次研究将PBL教学与翻转课堂相结合,探讨PBL结合翻转课堂的教学方法在神经病学住院医师规范化培训中的作用。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2019年1至2019年8月期间在陆军军医大学西南医院神经内科轮转的规培年限为第2年的64名住院医师,其中男性26名、女性38名;平均年龄(25.60±2.50)岁。参与本次研究的规培学员对项目的目的与方法均知情同意且积极配合。采取随机数字法将其分为两组,每组32名。实验组中男性14名、女性18名;平均年龄(25.70±2.40)岁;在读硕士研究生5名、本科毕业生27名;专科知识能力摸底测试成绩(80.32±2.15)分。对照组中男性12名、女性20名;平均年龄(25.50±2.60)岁,在读硕士研究生4名、本科毕业生28名;专科知识能力摸底测试成绩(79.21±2.47)分。两组规培学员相关基线资料比较,差异均无统计学

意义(P 均 >0.05)。

1.2 方法 对照组采取传统的授课方式与授课计划对规培学员进行培训,以带教老师为主导,严格执行轮转计划,为规培学员示范病史采集、神经系统查体,讲授定位定性诊断思路、鉴别诊断及治疗原则等。实验组采用PBL结合翻转课堂的教学法对规培学员进行神经内科轮转培训:①授课教师以教学计划、教学内容为基础,选择临床上神经内科典型病例做教学设计,并提出相应的4个问题(包括病史采集和神经系统专科查体、实验室及影像学检查差异、定位定性定因诊断、结合发病机制制定治疗方案等),每周学习一个典型病例,根据上述问题发放相关学习资料,各学员根据自身对该知识点掌握情况提前进行个体化自主学习;②将32名规培学员随机分为8个学习小组,每组4名,各个小组首先进行内部讨论分析总结,而后随机选取1个小组进行汇报,其他小组规培学员结合每个小组讨论结果进行提问,最后由授课老师对诊断思路、重点、难点、存在问题等进行归纳总结。两组均进行为期2个月的培训。

1.3 评价方法 2个月后神经内科轮转结束时对规培学员进行考核,考核内容包括:理论知识(40分)、实践技能(30分)、临床思维(20分)、医患沟通(10分)。发放满意度调查问卷,由规培学员无记名填写针对自身接受的培训方式的满意情况,分为不满意、基本满意、满意。

满意度=(满意人数+基本满意人数)/总人数×100%。

1.4 统计学方法 采用SPSS 22.0统计学软件进行数据分析。计量资料以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示。计量资料比较采用 t 检验;计数资料比较采用 χ^2 检验。设 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

DOI: 10.13558/j.cnki.issn1672-3686.2021.006.016

作者单位:400038 重庆,中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院神经内科

通讯作者:袁继超, Email: yuanjichao_tmmu@163.com

2 结果

2.1 两组学员培训考核成绩比较见表1

表1 两组学员培训考核成绩/分

组别	理论知识	实践技能	临床思维	医患沟通	总成绩
实验组	37.47 ± 1.57*	28.19 ± 1.38*	18.38 ± 1.26*	8.75 ± 0.95*	92.78 ± 3.07*
对照组	34.47 ± 2.47	26.38 ± 1.98	16.41 ± 2.12	7.53 ± 1.22	84.78 ± 3.94

注: * :与对照组比较, $P < 0.05$ 。

由表1可见,实验组规培学员的理论知识、实践技能、临床思维、医患沟通成绩及总成绩均明显高于对照组,差异均有统计学意义(t 分别=5.82、4.25、4.51、4.46、9.06, P 均 < 0.05)。

2.2 两组学员满意度调查结果见表2

表2 两组学员满意度调查结果/例(%)

组别	满意	基本满意	不满意	满意度
实验组	25(78.13)	6(18.75)	1(3.12)	31(96.88)*
对照组	18(56.24)	7(21.88)	7(21.88)	25(78.12)

注: * :与对照组比较, $P < 0.05$ 。

由表2可见,培训结束后,实验组学员满意度明显高于对照组,差异有统计学意义($\chi^2=5.14$, $P < 0.05$)。

3 讨论

传统的医学教育模式是以教师为中心、授课为基础,仅为单向的知识灌输,以考试为评判标准,尽管使医学生对疾病诊疗过程有了一定认识,但难免产生一些局限性的影响:其一,可能束缚学生的临床视野和思维,容易造成死记硬背思维定势,而忽略了对疾病的进一步认知和鉴别;其二,导致学生缺乏学习热情和主动学习能力,同时也忽视了对知识的临床应用和创新能力培养^[4];更重要的是,真实世界临床实践中的病例千差万别,课堂病例远远不能满足实际的执业需求。临床思维体系的构建对医学生的塑造和成长具有“奠基石”般的重要意义。神经病学由于基础相关解剖知识较为抽象,疾病种类繁多,教学方式刻板单一,学生学习乏味,积极性较差。如何突破传统课堂教学局限性,激发学员对这一门严谨且充满逻辑性的学科的学习热情,调动学员主动思考与分析问题,主动性学习及创造性思维,提高学员对神经病学的理解和临床实践能力,决定了神经病学住院医师规范化培训学员的培养质量^[5]。

PBL是以学生为中心,以问题为导向的教学方式,能更好地培养学生分析问题、解决问题的能力,

能激发学生的学习兴趣从而构建有效的临床思维;但如果学生基础较差,课堂上无法有效参与,则不利于对所学知识进行综合应用^[6]。翻转课堂是利用网络教学,将课堂上老师讲解的较为枯燥的理论知识让学生提前自学,强调以学生为主,给予了学生充足的自主学习时间,根据学生自身能力的不同进行个体化指导,激发学生的参与度;但其由于每名学生的自学能力以及课堂参与度不同,如果没有老师及时的监督与验收,较难达到理想的教学成果^[7]。

本次研究结果显示,采取PBL结合翻转课堂的教学方法进行教学改革后,神经内科规培学员理论知识、实践技能、临床思维及医患沟通成绩及总成绩均明显高于传统授课方式组,对教学方式的满意度也明显高于传统授课方式组(P 均 < 0.05)。表明PBL与翻转课堂的教学方法有机结合、优势互补、扬长避短,能提升教学质量。同时,在教学过程中,也积累和总结了一些实践体会和经验。PBL教学法强调“学习应该是基于一定情境、自我导向式、合作的知识建构过程”,其目标包括:①尽可能掌握基础理论知识体系;②提高正确运用知识并有效诊治疾病的能力;③拓展知识面,获取新知识,了解新技术,增强探索解决可能面临的各种新问题的能力。在PBL教学实践中,作为施教者,如何巧妙地提出高水平的问题是考验,也是要求。问题有很多种,第一种是需要被“回答”的问题,通常偏重于基础理论、有“标准”答案,这适用于基础教学,如十二对颅神经、感觉传导纤维、运动传导束等神经系统解剖基础。第二种是需要被“解决”的问题,需要医学生以团队为单位,对问题进行讨论、分析、综合后,得出相对最佳的解决方案,如大脑皮层、下行运动传导束、脊髓、下运动神经元、神经肌肉接头、神经丛、神经干、周围神经等病变均可导致双下肢乏力这一临床表现,如何对其有效定位需要根据体格检查进行综合评估。适用于临床诊疗培训第三种则是高阶的、错综复杂的开放性问题,需要大量地检索和阅读文献、积累信息量,然后采用相应的工具、手段、

方法去探寻或验证,如结合发病机制对某种疾病进行治疗,缺血性脑卒中治疗的学科前沿等。在PBL教学中,提出问题的目的并非都是要求学生回答答案,更多的应该是激发其思考、讨论的欲望和动力,提供探索的方向和空间^[7]。

然而,学生的学习能力和自律性难免良莠不齐,于施教者而言,教学质量控制方面,教师主要承担两个层面的责任:其一,学生学习能力的客观不足需要及时去检验、发现和帮助,帮助其弥补和提升;其二,学生自律性的主观不足也需要“艺术”地去督促、引导和约束^[8]。翻转课堂的应用可以有效弥补PBL教学中的不足之处。利用翻转课堂可以根据课题设计的不同问题,提前将相关知识点通过网络课程等方式让学生根据自身需要进行学习,可以帮助学生更好地掌握相关知识点,从而保证PBL课堂上所有学员的参与度,有效进行相关质量控制^[9]。

综上所述,PBL结合翻转课堂的教学方法在神经内科住院医师规范化培训中应用能够明显地提高学员的专科能力和业务水平,教学效果突出,并提高学员对授课模式的满意度。

参考文献

- 1 方媛.智能模拟人、情景模拟和PBL模式相结合在医学生培训教学中的应用[J].高教学刊,2018,(3):101-102,105.
- 2 聂亚雄,陈金智,江丽萍,等.翻转课堂在临床医学本科生《神经病学》的应用探讨[J].教育教学论坛,2020,3(11):225-226.
- 3 黄译腺.PBL教学法在神经病学住院医师规培中的应用[J].中国继续医学教育,2019,11(31):67-69.
- 4 范文欢,熊林平,陶磊.我国住院医师规范化培训考核评估研究及对策[J].现代医院,2016,16(4):592-594.
- 5 李秋燕,肖龙华,刘华林,等.对当前住院医师规范化培训的问题分析与思考[J].中国卫生事业管理,2016,33(5):74-76.
- 6 刘晓林,陈育华,谢静,等.PBL教学法在神经内科临床实习教学中的应用[J].中华全科医学,2017,15(10):1776-1778.
- 7 赵长普,党中勤,谢莉,等.住院医师规范化培训中临床思维能力的培养[J].中医药管理杂志,2018,19(3):14-16.
- 8 陈文娟,王冬,李蓉,等.临床住院医师规范化培训的思考与方法探索[J].中国继续医学教育,2018,10(30):1-3.
- 9 刘允,杨立军,罗先辉.翻转课堂和传统课堂教学模式比较研究——基于南京某高校翻转课堂教学调查[J].高等教育研究学报,2018,12(1):50-55.

(收稿日期 2020-12-13)

(本文编辑 蔡华波)

(上接第537页)

参考文献

- 1 徐璇,文捷,彭丹霞,等.采用PedsQL量表对矮小症儿童的生存质量分析[J].中国当代儿科杂志,2013,15(10):870-874.
- 2 刘爱东,赵丽云,于冬梅,等.中国5岁以下儿童营养不良现状及其变化趋势的研究[J].卫生研究,2008,37(3):324-326.
- 3 李辉,季成叶,宗心南,等.中国0~18岁儿童青少年身高、体重的标准化生长曲线[J].中华儿科杂志,2009,47(7):487-492.
- 4 王姿欢,蒋竞雄,杨琦,等.中国部分城市学龄前儿童生长迟缓状况研究[J].中国妇幼健康研究杂志,2016,27(11):1293-1296.
- 5 李晓琳,罗丽丹,许天.台州市儿童生长迟缓相关影响因素分析[J].全科医学临床与教育,2019,17(10):935-937.
- 6 沈芳.海淀区1526名学龄前儿童身高生长影响因素分析[J].中国妇幼卫生杂志,2019,3(10):67-72.
- 7 李辉,张亚钦,朱宗涵.1975—2005年中国7岁以下儿童体格发育变化趋势[J].中华预防医学杂志,2009,43(3):182-186.
- 8 俞小梅,迟晓栋,骆彩霞,等.4671例学生终身高分析[J].现代实用医学,2009,21(6):652-655.
- 9 宗心南,李辉,张亚钦,等.儿童青少年身高生长轨迹的回顾性混合纵向研究[J].中华儿科杂志,2014,52(9):655-661.
- 10 Nikoi E, Anthamatten P. An examination of environmental correlates with childhood height-for-age in Ghana[J]. Public Health Nutrition, 2013, 16(1):46-53.
- 11 倪益锋,周立峰,汤书晶.不同原因矮小儿童终身高的研究[J].浙江预防医学,2011,23(6):68-70.
- 12 Basnet D. Infant and young child feeding practices among mothers at chapagaun VDC[J]. Nepal Health Res Counc, 2016, 14(33):116-121.

(收稿日期 2021-02-24)

(本文编辑 蔡华波)