

# 以问题为基础教学法在急性缺血性脑血管病临床教学中的运用

李丽丛晓

(内蒙古自治区人民医院急诊科 内蒙古呼和浩特 010010)

**摘要:**目的:观察以问题为基础教学法(PBL)用于急性缺血性脑血管病(ICVD)临床教学中的效果。方法:选择2018级血管神经病科60名实习生作为研究对象,将其分成对照组、试验组,每组30名,分别采用传统授课法、PBL法教学,比较两组教学效果。结果:试验组实习生影像判读、定性与定位诊断、治疗方案制定及预后预测评分均高于对照组,数据有显著的差异性( $P < 0.05$ )。试验组对本组教学模式、增强临床思维能力、提升学习兴趣、拓展理论知识理解深度的满意度依次为100.00%, 100.00%, 96.67%, 93.33%, 对照组为76.67%, 73.33%, 66.67%, 70.00%, 均有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论:急性ICVD临床教学中采用PBL,能显著提升实习生的临床诊断、治疗能力,且学生主观上更加支持、拥护这种教学模式,应进一步普及推广。

**关键词:**急性缺血性脑血管病 以问题为基础教学法 传统授课法 效果观察

**中图分类号:** G643 **文献标识码:** A

**DOI:** 10.12218/j.issn.2095-4743.2022.26.150

## 引言

急性ICVD为神经病学内的一种常见病、突发病,相关教学内容繁多、抽象化且不易被理解。急性ICVD的临床诊治设计到神经解剖学、神经病理及影像学、病因分型、预后测评等诸多知识,对于刚刚步入临床实习的医学生而言,把以上专业知识和临床病患复杂病况相结合存在着很大难度,故而提高实习生对急性ICVD的诊治能力具有很大现实意义<sup>[1]</sup>。传统临床教学普遍应用的是灌输式教学法,学生基本是被动接受知识,学习主动性不强,很难把专业理论知识合理的用在临床实践中。PBL法是20世纪60年代Barrows教授的首创,最初是被用在医学教育领域,当前已经成为较流行的教学方法之一<sup>[2]</sup>。20世纪80年代中期,国内部分医学院开始试行,其已经成为国内医学教育一个重要方向。本文选择60名实习生资料,分组比较传统授课法、PBL法的应用情况,报告如下。

## 一、资料与方法

### 1. 一般资料

选择2018级血管神经病科60名实习生作为研究对象,按照随机原则分成如下两组:

对照组( $n=30$ ):男17例,女13例;年龄21-24岁不等,均值( $22.65 \pm 0.25$ )岁;摸底测试成绩62-83分,平均( $70.58 \pm 6.52$ )分。

试验组( $n=30$ ):男、女各15例;年龄范围22-24岁,中位年龄( $23.04 \pm 0.30$ )岁;摸底测试成绩61-82分,平均

( $69.85 \pm 6.70$ )分。

两组学生以上基本资料信息均衡分布,不具有统计学意义( $P > 0.05$ )。

### 2. 方法

对照组运用传统授课法教学,教师作为课程教学中的主体,系统地讲解ICVD的病因、病机、主要症状表现、辅助检查方法、影像学表征、疾病分型、治疗基本原则、预后测评等。试验组运用PBL法教学,具体实施流程如下。

**选择并展现典型病例:**选择既往本院临床上接收的经典病例,比如典型部位的脑梗死、脑出血等,带领实习生询问患者的疾病史,同时协助他们规范地完成相关的体格检查项目。通常是以本组一个学生为主向患者及其家属询问有关病史,小组其他成员适时进行补充询问。指派另一名学生对患者进行全面的神经系统检查,带教教师及时纠正他们不规范的操作,当遇到典型的病症体征时,可以组织数个学生共同观察体会,建议将时间控制在60min左右。小组同学结合病史询问、查体、影像学检查等判断该名患者是否是ICVD,科学判断其发病原因、机制,做出鉴别诊断结果,科学预测其预后,并依照指南规范规划出治疗原则。

**问题设置:**这是PBL法教学实施过程中最关键的一个环节,应紧扣课程教学内容涉及问题,有机结合专业理论知识与实际操作过程。带教老师可以提出ICVD临床症状和影像学表现、诊治及预后方面的相关问题,比如对于典型的脑干病变病例,带教教师可以提出“脑干部位额定脑梗死、脑出

血主要症状有哪些?”的问题,并且将其作为线索,继续提出“患者为什么会出现这些症状表现?”“其相应的解剖学基础由哪些?”“导致发生脑梗死与脑出血的原因有哪些?”“该病例怎样进行定位、定性诊断?”“鉴别脑梗死与脑出血及其他相关性疾病的方法有哪些?”要求带教老师设置的问题一定是ICVD临床诊疗过程中可能遇到的非结构化问题,没有固定答案,并且需要实习生通过各种途径查阅参考书或文献,复习神经解剖学、病例资料及颅CT/MRI影像学资料才能给出答案。时间限定在30min左右。

自我指导学习:带教老师为小组学生推荐有关参考书籍与中英文参考文献,引导学生采用自主学习的方式回答问题,制作成幻灯片以为后期小组成员之间探究做好准备。

病例讨论分析:教师组织本组学生以问题作为中心开展讨论活动,先让询问患者疾病史与体格检查的学生逐一进行汇报,通过幻灯片总结并分析患者的病史与主要临床特征,以此为据提出初步的诊断结论,给出鉴别诊断的依据。再由另一名小组实习生拟定疾病治疗计划,其他组员进行补充。要求各小组成员均要围绕问题发言,积极阐述主观见解,对于出现分歧的问题要及时进行讨论分析。在以上过程中,带教老师要鼓励实习生大胆提出主观见解及各种有关问题,在作答的过程中调动他们深入学习专业知识的能动性,逐渐增强临床思维能力。时间控制在60min左右。

总结提升:课程教学进展到最后时候,由带教老师进行归纳总结,教师结合实习生小组分析讨论的情况,有针

对性、详细地讲述ICVD课程知识学习过程中遇到的共性问题,强化本课程的基本内容以及学习优点,及时纠正一些较为常见的错误、模糊性概念,分析学习中的难点、重点,进而提升实习生学习质量与带教效果。时间安排在30min左右。

### 3. 观察指标

教学效果:带教前、结束出科时,对两组实习生同期进行ICVD基础理论知识与病例分析考试评价,考试内容影像判读、定性及定位诊断、治疗方案制定及预后预测四大部分构成,个部分评分范围均是0-25分。

学生反馈:由对本组教学模式、增强临床思维能力、是否提升学习兴趣,拓展理论知识理解深度的满意度四大方面构成,有满意、不满意之分。

### 4. 统计学处理

SPSS33.0软件包处理数据, ( $\bar{x} \pm s$ )、率(%)分别表示计量、计数资料,  $t$ 、 $\chi^2$ 检验。可对比数据要满足 $P < 0.05$ 。

## 二、结果

### 1. 教学效果

带教前,两组实习生影像判读、定性及定位诊断、治疗方案制定及预后预测考试评分相近,差异不显著( $P > 0.05$ );带教结束后各组实习生以上项目指标评分均有提高,试验组更高于对照组,有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表1。

### 2. 反馈情况

本课题研究中,各组教学满意度调查问卷有效回收率均达到了100.00%。试验组学生教学满意度整体高于对照组( $P < 0.05$ )。见表2。

表1 两组实习生带教前后考试成绩比较 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别 (n)	时间	影像判读	定性及定位诊断	治疗方案制定	预后预测
试验组 (30)	带教前	15.62 ± 2.34	15.28 ± 1.97	14.58 ± 2.14	15.07 ± 2.29
	带教后	23.41 ± 1.20	22.89 ± 2.01	22.20 ± 1.87	23.07 ± 1.84
t	/	6.584	5.897	6.098	9.451
P	/	0.015	0.027	0.018	0.017
对照组 (30)	带教前	15.68 ± 2.50	15.30 ± 1.85	14.49 ± 2.23	15.12 ± 2.14
	带教后	20.25 ± 1.52	19.54 ± 1.28	18.95 ± 1.58	19.57 ± 1.56
t	/	4.257	4.048	3.984	4.128
P	/	0.039	0.042	0.046	0.041

表2 两组学生反馈情况比较 [n, (%)]

组别 (n)	对本组教学模式	增强临床思维能力	提升学习兴趣	拓展理论知识理解深度
试验组 (30)	30 (100.00)	30 (100.00)	29 (96.67)	28 (93.33)
对照组 (30)	23 (76.67)	22 (73.33)	20 (66.67)	21 (70.00)
$\chi^2$	4.527	4.958	5.624	4.237
P	0.032	0.029	0.026	0.034

### 三、讨论

ICVD是神经外科中的一种常见病,是指在供应脑组织的血管、血管病理性改变或这血流动力学障碍异常的基础上,出现脑部血供障碍,以致相应供血区域脑组织因缺血、缺氧而导致局部脑组织发生坏死或软化,并且会引发短暂性或持久性的脑损害,引起神经功能损害的一组症候群。有发病率、致残率及致死率“三高”的特点,有资料记载我国成年人群脑血管意外的发生率是150-200人/万,其中ICVD占比75%-85%。中老年人是ICVD的高发群体,在我国老龄化社会不断推进的背景下,ICVD患病人数呈逐年增加的趋势,严重损害患者的身心健康,降低日常生活质量,也给家庭、社会增加压力。临床治疗ICVD时涉及的学科内容很多,需要神经内科、神经介入及影像学等诸多学科的参与<sup>[3]</sup>。另外,神经系统在解剖结构上自身就有很高的复杂性、抽象性,进一步增加了ICVD临床诊疗的难度。临床教学中为了能帮助实习生掌握专业知识,提升基本操作技能水平。身为带教老师要明确ICVD临床教学的重点,提升学生学习专业知识的积极性,适时提问与点拨,最大限度地提升他们的学习效率。

近些年中,生物医学快速发展及特殊技术在医学领域内广泛应用,医学知识爆发式增长,教师们对专业知识的热情高涨,实践中不断扩充教育内容,介绍国际上高新尖端医疗技术,以致医学生学习超负荷,经常以死记硬背的方式去接受不断更新的知识,在实践能力、医德医风方面的培养力度显著不足。为了培养出高素质医学人才,一定要创造出一种新型的教学培养法,再度审视教学内容,规划教学实践活动,由既往的“知识—能力型”转变成“知识—能力—素质型”教学模式<sup>[4]</sup>。临床医学教学的重点是培养医学生分析与处理问题的能力,故而尽早转变以授课为基础的教学模式刻不容缓,应将开发医学生智力作为医学教育改革的核心及培养目标,加大研究深度与贯彻实施力度,帮助医学生尽早摆脱繁重的专业学习状态,精简教材内容,扭转灌输式授课模式,引导学生自学知识及独立思考问题,并加大新媒体、计算机等电子科技的应用力度,并重视医德的培养及发展。PBL教学法就是为弥补传统授课法的不足,顺应医疗教改潮流而发展起来的一种全新教学方法。

20世纪中叶,西余大学医学院在新学员入校以后的前二年基础医学教学阶段推行了综合课程,基于合理框架模糊了不同学科之间的界限,凸显了相关学科之间的横向关联性。1969年,神经病学教授Barrows正式创立了PBL教学模式,推

行了学生自学与导师引导相结合的小组教学方法。PBL实性的教学方法主要有:(1)取消上课,以自学作为主导;(2)问题处理或者问题定向的学习;(3)整体应用综合性课程;(4)保证学生自身拥有选择课程的自由权;(5)贯彻落实小组的互相教学、互相学习理念;(6)为小组配备的不是教师,而是扮演“支持者”角色的指导教师;(7)不系统地讲授课程专业知识,而采用个别指导的办法<sup>[5]</sup>。PBL教学模式的侧重点及培养他们处理实际问题的能力。在具体教学中,学生始终作为主体,教师是学生学习过程中的支持者、引导者,真正实现了将学生作为中心,而不是传统授课模式下以教师作为中心。运用临床问题激发学生知识的热情,引导他们头盖骨自学、小组探究等方式掌握专业知识内容,宗旨在于协助他们掌握准确的思维与推理方法,增强自主学习能力。基于PBL设计的教学课程尽量使学生学习内容、教学过程和临床实践靠拢,注重建立不同学科知识的横向关联性,将基础课程知识运用到整个临床过程。

神经系统疾病症状表现多种多样,相应的血管及神经解剖结构复杂,理论知识学习与临床实践操作之间有很大差别,尤其是危重症病患可能合并复杂的基础病与伴发疾病,这直接增加了临床实践中对患者合理的诊断与治疗的难度<sup>[6]</sup>。本课题研究中选择60名医学生作为研究对象,围绕急性ICVD临床教学,在对比分析中检验PBL教学法的应用效果。统计发现带教结束后,实习生影像判读、定性与定位诊断、治疗方案制定及预后预测考试得分分别是(23.41±1.20)分、(22.89±2.01)分、(22.20±1.87)分、(23.07±1.84)分,均高于对照组(20.25±1.52)分、(19.54±1.28)分、(18.95±1.58)分、(19.57±1.56)分,差异有统计学意义,提示PBL教学法比传统授课法更能优化临床教学效果,帮助医学生更扎实地掌握相关专业能力,与既往部分文献报道相一致<sup>[7]</sup>。和传统教学法相比,PBL法的优势众多,主要表现在如下几大方面。

从实习阶段就开始基于PBL法开展临床教学活动,使实习生面对具有代表性及复杂性临床问题,培养他们临床诊疗实践中由患者整体出发的职业观念,规避既往部分初学者易出现“以偏概全”的情况<sup>[8]</sup>。

PBL教学中教师设置了专业问题,需要学生通过多种方式查阅相关参照书与文献资料,以上过程中极大地调动了学生学习的积极性,使他们不断拓展思考的深度性,并主动和其他同学沟通、分享,进而系统地梳理归纳得出的临床专业知识与技术能力,形成合力,最后给出最佳结论。在这样的



学习环境中,前期准备工作中投入的时间与精力明显多于传统授课法下的课题学习,实现了对医学生自主学习、独立思考及处理临床问题能力等的有效培养。并且在小组讨论中生生、师生之间相互虚心提取彼此的意见,能进一步加强交叉学科的知识学习效果,有助于培养与发展学生的临床发散性思维能力,明显缩短学习过程,更加扎实地掌握知识<sup>[9]</sup>。

锻炼医学生的文献检索、归纳总结、逻辑推理、口语表达及终身学习能力,为他们后期临床职业发展奠定良好基础。

PBL法自身属于启发性教育模式,其能为学生打造出一个主动性学习气氛,使他们孟畅快淋漓地表达主观观点,勇敢地提问,对培养独立的逻辑思维、创新思维能力均是百利而无一害的<sup>[10]</sup>。

### 结语

本次研究中,试验组对本组教学模式、增强临床思维能力、提升学习兴趣、拓展理论知识理解深度的满意度依次为100.00%, 100.00%,96.67%,93.33%,对照组为76.67%, 73.33%, 66.67%, 70.00%,数据差异均显著。综合以上内容,可以初步认为急性ICVD临床教学中采用PBL,能显著提升实习生的临床诊断、治疗能力,且学生主观上更加支持、拥护这种教学模式,应进一步普及推广。

### 参考文献

[1] 严锋,曾翰海,彭禹聪,等.翻转课堂联合CBL线上教学在神经外科学脑血管病单元教学中的实践[J].中国高等医学教

育,2022,74(04):60-62.

[2] 付胜奇,张淑玲,禹萌,等.实践导向教学法在脑血管病教学中的应用[J].中国卒中杂志,2021,16(08):861-863.

[3] 蒙世佼,卓滋泽,许蓉,等.基于问题学习与授课式学习教学模式对我国脑血管病学临床教学效果的meta分析[J].中国卒中杂志,2021,16(08):864-872.

[4] 侯兴旺,冯慧琼,王蓉.案例教学模式联合TBL教学法在脑血管病见习带教中的应用价值[J].包头医学院学报,2021,37(02):125-126+132.

[5] 袁雪姣,任依.新型冠状病毒肺炎疫情期间脑血管病住院医师网络教学效果评价与分析[J].中国卒中杂志,2021,16(01):97-100.

[6] 叶玉梅,许蓉,任依.脑血管病进修医师教学模式探讨[J].中国卒中杂志,2020,15(12):1360-1362.

[7] 朱宣,于龙娟,陈蕾,等.临床路径结合CBL在脑血管病护理教学中的应用[J].中国继续医学教育,2020,12(34):33-37.

[8] 陈刚,武建,韩新强,等.SP结合PBL在脑血管病临床教学中的应用[J].中国继续医学教育,2020,12(19):5-7.

[9] 杜万良,许蓉,蒙世佼,等.成果导向的教育理念在医学本科脑血管病教学中的实践[J].中国卒中杂志,2020,15(05):570-572.

[10] 王黎洲,蒋天鹏,周石.案例教学法在缺血性脑血管病介入进修医师培养中的应用[J].中国继续医学教育,2015,7(09):4-5.