

以病人为中心的PBL教学模式在神经内科实习生教学中的应用

罗容^{1*}, 穆青², 孙海华¹, 兰灵³

¹南京医科大学盐城临床医学院(盐城市第三人民医院)神经内科, 江苏 盐城

²南京医科大学盐城临床医学院(盐城市第三人民医院)教育处, 江苏 盐城

³江苏医药职业学院, 江苏 盐城

收稿日期: 2022年9月20日; 录用日期: 2022年10月18日; 发布日期: 2022年10月26日

摘要

目的: 探讨在神经内科实习教学中以病人为中心的PBL教学模式应用效果。方法: 选择2021年4月~2022年1月期间在我院神经内科实习的78名临床医学专业实习生按入科顺序随机分为以病人为中心PBL教学实验组38人和传统教学对照组38人, 实习结束时比较两组教学成绩, 并向学生发放问卷, 调查学生学习兴趣、合作能力、表达能力、沟通能力、人文素质5个项目。结果: 实验组理论知识和实践技能成绩分别为 50.21 ± 2.96 分和 34.63 ± 2.06 分, 对照组为 43.18 ± 4.59 分和 36.61 ± 2.24 分, 差异有统计学意义($P < 0.001$); 实验组与对照组相比, 在提高学习兴趣(86.8% vs 47.3%)、合作能力(86.8% vs 36.4%)、表达能力(84.2% vs 36.8%)、沟通能力(92.1% vs 7.8%)、人文素质(89.4% vs 10.5%)方面评分认为“是”的比例均高于对照组, 差异具有统计学意义($P < 0.001$)。结论: 神经内科临床实习过程中应用以病人为中心的PBL教学模式可以提高学生的理论知识和实践技能, 还有利于实习生的全面发展, 值得推广。

关键词

神经病学, 以病人为中心, 基于问题学习(PBL), 临床实习

Application of Patient Centered PBL Teaching Method in the Internship Teaching of Neurology Department

Rong Luo^{1*}, Qing Mu², Haihua Sun¹, Ling Lan³

¹Department of Neurology, The Yancheng School of Clinical Medicine of Nanjing Medical University (Yancheng Third People's Hospital), Yancheng Jiangsu

²Department of Education, The Yancheng School of Clinical Medicine of Nanjing Medical University (Yancheng

*通讯作者。

Third People's Hospital), Yancheng Jiangsu

³Jiangsu Vocational College of Medicine, Yancheng Jiangsu

Received: Sep. 20th, 2022; accepted: Oct. 18th, 2022; published: Oct. 26th, 2022

Abstract

Objective: To explore the application effect of patient Centered PBL teaching method in the neurology practice teaching. **Methods:** 78 interns of clinical medicine major who practiced in the department of neurology in our hospital from April 2021 to January 2022 were randomly divided into patient centered PBL teaching group (experimental group) and traditional teaching group (control group) according to the order of admission, each group including 38 interns. At the end of the practice, the teaching achievements of the two groups were compared, and a questionnaire was issued to the students to investigate the students' learning interest, cooperation ability, expression ability, communication ability, and humanistic quality. **Results:** The scores of theoretical knowledge and practical skills in the experimental group were 50.21 ± 2.96 points and 34.63 ± 2.06 points, respectively, while those in the control group were 43.18 ± 4.59 points and 36.61 ± 2.24 points, with significant differences ($P < 0.001$); compared with the control group, the proportion of "Yes" in improving learning interest (86.8% vs 47.3%), cooperation ability (86.8% vs 36.4%), expression ability (84.2% vs 36.8%), communication ability (92.1% vs 7.8%), and humanistic quality (89.4% vs 10.5%) in the experimental group was higher than that in the control group, and the difference was statistically significant ($P < 0.001$). **Conclusion:** The application of patient centered PBL teaching method in the clinical practice of neurology can improve students' theoretical knowledge and practical skills, and is also conducive to the overall development of interns, which is worth promoting.

Keywords

Neurology, Patient Centered, Problem Based Learning (PBL), Clinical Practice

Copyright © 2022 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

神经病学是一门逻辑性和实践性极强的临床学科,对疾病的诊断依赖于以症状体征、影像学为基础的定位思维和以病史询问为导向的定性思维[1]。实习生经常反应神经内科实习难度大、枯燥乏味、难以记忆,畏难情绪较重[2]。因此,如何让实习生将理论和实践联系起来,化难为易,化枯燥为有趣、加深记忆、增强自信心是实习过程中面临的重点和难点。同时,在临床实习过程中增加与患者的接触,了解患者关心的问题有利于促进实习生自主学习、增进医患沟通、快速成长为合格的临床医生。传统的讲授式教学法(Lecture-Based Learning, LBL)是以教师为主体,采用幻灯片、板书等方式将书本知识传授给学生,学生被动接受,缺乏师生的互动、医患的互动,实习生普遍反应学习兴趣不高[3]。以问题为导向的教学模式(Problem-Based Learning, PBL),注重老师提出问题,学生解决问题,增加了学生的学习兴趣,但是其本质还是教师在主导学习过程[4],与实际的诊疗过程具有一定差距。以病人为中心的PBL教学模

式以病人为中心, 学生围绕病人发现问题、病人主动提出问题、教师引导学生解决问题、学生参与病人的沟通, 能够全程模拟医生诊治疾病的过程。本研究探索以病人为中心的 PBL 教学模式在神经内科实习生临床教学中的应用, 以神经内科常见疾病脑梗死为例, 达到提高教学质量和学生综合素质为目的。

2. 对象与方法

2.1. 研究对象

选取 2021 年 4 月~2022 年 1 月在盐城市第三人民医院神经内科轮转的江苏医药职业学院、徐州医学院、南京医科大学的实习生 76 例, 其中男生 30 例, 女生 46 例, 实习生年龄 21~23 岁, 所有学生均完成了神经病学理论课程的学习。按照入科顺序分为对照组和实验组。两组学生在进入临床实习之前的神经病学理论成绩差异无统计学意义($P > 0.05$), 两组学生的基本情况见表 1。

Table 1. Comparison of basic information of two groups of interns [n (%)]

表 1. 两组实习生基本情况比较[n (%)]

	实验组	对照组	t/χ^2 值	P 值
男(例)	15 (39.5%)	23 (60.5%)		
女(例)	11 (28.9%)	27 (71.0%)	0.935	0.333
理论成绩(分) ($\bar{x} \pm s$)	79.95 \pm 5.18	80.05 \pm 4.07	-0.094	0.926

2.2. 研究方法

2.2.1. 对照组

对照组采用传统教学法。临床教师采用传统授课形式, 如课前让实习生预习教课书、讲解幻灯片的形式系统讲脑梗死的概念、病因、发病机制、临床表现、辅助检查、治疗及新近的相关文献。

2.2.2. 实验组

实验组采用以病人为中心的 PBL 教学法, 带教步骤包括: 1) 课前实习生预习教课书脑梗死章节。2) 带教老师挑选 1 例典型发病 3 天以内急性基底节区脑梗死且配合教学的病人。3) 实习生接触病人。由实习生亲自问病史, 查体, 与病人沟通, 列出该病人需要解决的问题, 不限于诊治疾病相关的问题, 还包括病人关心的问题, 教师在旁边观摩。4) 带教教师对问题进行整理分类、补充, 指导实习生如何解决问题, 如翻阅教课书, 查找文献、请教高年资主治医师等, 自主寻找答案并经过小组讨论, 达成共识, 次日由一名同学代表发言, 按照首次病程、医患沟通的格式(包括诊断、治疗、风险、预后等)进行汇报。5) 带教老师根据汇报情况进行点评、纠正、提出该病人的诊治的重点难点。6) 学生再次回到病人床边, 对首次病史询问、查体方面存在的问题进行现场补充、纠正, 与病人沟通, 回答病人关心的问题。

2.3. 评估教学效果

2.3.1. 学习成绩考核

实习一周结束后进行评估。由带教老师根据教学大纲和教学目的, 进行理论知识和实践技能考核, 总分 100 分, 其中理论知识考核内容包括脑梗死的发病机制、危险因素、诊断思路, 占 60 分; 实践技能考核以病史询问为主要内容, 占 40 分。考试内容由神经病学教研室统一出题, 难易度相同。

2.3.2. 综合能力评估

考核结束后, 对实习生发放调查问卷。实习生对该教学方法是否能提高自身学习兴趣、合作能力、

表达能力、沟通能力、人文素质等方面进行匿名评价，以回答“是”的百分率表示。

2.4. 统计学方法

使用 SPSS 20.0 统计软件进行统计分析。计量资料符合正态分布，用($\bar{x} \pm s$)表示，两组间比较采用独立样本 t 检验。计数资料用例(%)表示，两组间比较用卡方检验。采用双侧检验， $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

3. 结果

3.1. 教学成绩比较

实验组在掌握理论知识、实践技能方面均高于对照组，差异具有统计学意义($P < 0.05$) (见表 2)。

Table 2. Comparison of teaching results between the two groups ($\bar{x} \pm s$)

表 2. 两组教学成绩比较($\bar{x} \pm s$)

考核项目	实验组	对照组	t 值	P 值
理论知识	50.21 \pm 2.96	43.18 \pm 4.59	7.29	<0.001
实践技能	34.63 \pm 2.06	36.61 \pm 2.24	6.11	<0.001

3.2. 教学法评价的比较

实验组学生在提高学习兴趣、合作能力、表达能力、沟通能力和人文素质方面回答“是”的人数明显多于对照组，差异具有统计学意义($P < 0.05$) (见表 3)。

Table 3. Comparison of evaluation between the two groups [n (%)]

表 3. 两组评价的比较[n (%)]

评价指标	实验组	对照组	χ^2 值	P 值
提高学习兴趣	33 (86.8%)	18 (47.3%)	13.4	<0.001
提高合作能力	33 (86.8%)	12 (36.4%)	24.0	<0.001
提高表达能力	32 (84.2%)	14 (36.8%)	17.84	<0.001
提高沟通能力	35 (92.1%)	3 (7.8%)	50.6	<0.001
提高人文素质	34 (89.4%)	4 (10.5%)	47.4	<0.001

4. 讨论

神经病学是一门抽象、复杂、学习难度较大的学科[5]。临床实习是医学生进入临床第一课，实习的内容主要包括：理论知识、病史采集、体格检查、病历书写、诊断治疗等。实习过程既是运用理论、提高实践技能的过程，也是培养综合素质的过程。因此，采用合适的教学方法对于学生克服畏难情绪、系统掌握知识、提高综合素质尤为重要。

传统的讲授式教学法是目前应用最广泛的一种教学方法[6]，其特点是所教内容为本专业专家对病因、发病机制、辅助检查、诊疗过程、诊治方案、预后的总结，内容准确、系统、权威，对临床医生开展日常工作具有很强的指导作用。其优点是教师和学生花费时间少，缺点是对于刚刚接触临床的实习生来说，内容枯燥、乏味、缺乏形象的理解，很难与具体的患者联系在一起。因此学生上课时缺乏兴趣，考试时

死记硬背,考完事很快忘记,最终导致学习效率短期内看似很高,但知识保留率低。

1969年美国神经病学教授 Howard Barrows 首先把 PBL 引入了医学教育领域[7]。PBL 教学法以老师提出问题为基础,学生是教学主体,教学形式是小组讨论,辅导教师参与其中,师生共同围绕某一医学专题或具体病例的诊治等问题进行学习的过程[8]。多个研究证实,PBL 教学既能充分调动学生的兴趣和主观能动性,又能锻炼学生对知识的运用能力、表达能力和团队的合作能力,在目前的医学教育中发挥了很好的教学效果[1] [2] [3] [4] [9] [10] [11] [12] [13]。

以病人为中心的 PBL 教学模式在传统 PBL 教学模式上做了进一步改进,是一种创新的教学模式,该教学法以学生和病人提出问题为基础,学生是教学的主体,教学形式是小组讨论,辅导教师参与其中,师生共同围绕提出的问题进行分析、整理,最后再将解决方案告诉到病人。与老师设置问题的 PBL 教学法不同的是,以病人为中心,体现在倾听病人的症状、发现病人异常的体征、了解病人的社会状态(心理、经济、家庭等)及病人关心的问题,如诊断什么病、需要做哪些检查、为什么做这些检查、最好的治疗是什么、预后怎么样等。这些现实的问题促进学生去翻书、查资料、咨询高年资医生,激发他们的学习兴趣和解决问题的动力,提高理论联系实际的能力。辅导教师在教学过程中根据学生的表现梳理知识点、理清诊治思路,然后让学生再回到病人身边进行病史回顾、查体、解读辅助检查,回答病人关心的问题,不仅有利于培养学生的临床思维、提高实践技能,还有利于提高学生的合作能力、表达能力、沟通能力、人文素养,锻炼了自信心,这些都是将来做一名优秀的医生所必备的能力。本研究发现以病人为中心的教学模式能够显著提高理论和实践成绩,同时提高学习兴趣、合作能力、表达能力、人文素质。

由此可见,在神经内科实习生教学中,采用以病人为中心的 PBL 教学模式不仅提高了学生的教学成绩,还有利于实习生的全面发展,值得推广。

项目基金

2021 江苏医药职业学院校本教育科学研究课题“以病人为中心的 PBL 教学模式在神经内科实习生教学中的应用”,项目编号(L202114)。

参考文献

- [1] 张善春,孙璇,时霄冰,等. PBL 结合 CBL 教学法在神经内科进修生教学中的应用[J]. 中国继续医学教育, 2022, 14(9): 58-61.
- [2] 黄鑫,冯慧宇. PBL 教学方法在神经科临床见习中的应用分析[J]. 解剖学研究, 2021, 43(4): 367-370.
- [3] 董子梅,李志宏. 多种教学法在神经病学临床见习中的应用[J]. 大理大学学报, 2020, 5(4): 82-84.
- [4] 马恒章,钟华斌,林朋兴,等. PBL 教学在神经内科规培临床教学中的应用分析[J]. 吉林医学, 2022, 43(1): 287-289.
- [5] Pokryszko-Dragan, A., Mottershead, J. and Aitken, G. (2019) Attitudes towards Neurology among Medical Undergraduates. *Neurologia i Neurochirurgia Polska*, **53**, 61-73. <https://doi.org/10.5603/PJNNS.a2018.0004>
- [6] 赫永达,张卫国,陈亚丽. PBL 模式在双语教学改革中的应用研究——以“计量经济学”教学为例[J]. 教育理论与实践, 2022, 42(12): 49-53.
- [7] Qin, Y., Wang, Y. and Floden, R.E. (2016) The Effect of Problem-Based Learning on Improvement of the Medical Educational Environment: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Medical Principles and Practice*, **25**, 525-532. <https://doi.org/10.1159/000449036>
- [8] 马建辉,黄亚玲,崔舜,等. 以问题为基础学习教学方法教师培训的实践[J]. 中国高等医学教育, 2008(9): 1-2.
- [9] 刘盈盈,余函阳. PBL 教学法在帕金森病临床教学中的应用[J]. 中国继续医学教育, 2021, 13(2): 36-40.
- [10] 孙娜,王彦喆. PBL 结合情景模拟教学方法在神经内科护理教学中的应用效果[J]. 卫生职业教育, 2021, 39(17): 104-106.
- [11] 马霞,吴玉. PBL 联合 CBL 的双轨教学法在神经内科实习护生带教中的应用[J]. 中国高等医学教育, 2021(12):

117-118.

- [12] 王彦超. 医学模拟教学联合 PBL 教学法在神经内科见习中的运用[J]. 中国继续医学教育, 2021, 13(19): 39-42.
- [13] 步海玲, 于春香. 以问题为中心的教学模式对神经内科临床带教的影响[J]. 中国卫生产业, 2021, 18(28): 1-4+9.