

本文引用:杜爱玲,王新友,杨世昌.以问题为基础教学模式和传统教学模式在我国神经病学临床实习教学效果的 Meta 分析[J].新乡医学院学报,2015,32(3):286-288.

【医学教育研究】

以问题为基础教学模式和传统教学模式在我国神经病学临床实习教学效果的 Meta 分析

杜爱玲¹, 王新友², 杨世昌²

(1. 新乡医学院第二附属医院神经病学教研室,河南 新乡 453002;2. 新乡医学院第二附属医院基础精神病学教研室,河南 新乡 453002)

摘要: 本文通过计算机检索中国期刊全文数据库(CNKI)、重庆维普中文科技期刊数据库和万方数据知识服务平台中以问题为基础教学法(PBL)与传统教学法(LBL)在我国神经病学临床实习方面的文献,检索截止时间2014年7月31日。按照纳入与排除标准筛选文献,提取资料和评价。采用R3.0.2软件进行Meta分析。分析我国PBL与LBL教学模式在神经病学临床实习教学中的应用及其效果评估。分析发现,PBL在神经病学临床实习效果中综合成绩及操作成绩方面均优于LBL,但理论考核方面并没有明显优势。

关键词: 以问题为基础教学法;传统教学法;神经病学;临床实习;Meta分析

中图分类号: R642.0 **文献标志码:** A **文章编号:** 1004-7239(2015)03-0286-03

在医学教育的教学计划中,临床实习教学是各专业培养方案中的重要组成部分,是培养学生的实践能力、创新意识、创造精神和创业能力的重要环节,同时也是实现培养目标最后教学阶段。神经病学是临床医学学科的重要组成部分,它以研究中枢神经系统、周围神经系统和骨骼肌疾病的病因、发病机制、病理、临床表现、诊断、治疗以及预防等内容为主,教学中强调学生实践技能和创新精神的培养及解决实际问题能力的提高^[1]。在临床实习教学环节中,既往采用传统教学法(lecture based learning, LBL),即采用床边讲授,再挑选病例加以举例的教学方法,学生常常处于被动接受的角色,失去了独立甄别、判断的机会。以问题为基础教学法(problem based learning, PBL)是以临床问题作为激发学生学习动力,引导学生掌握学习内容的教学方法^[2]。PBL教学模式已被我国医学高等院校所采用,并应用到神经病学临床实习教学环节中,与临床实习的LBL教学效果相比,其研究结果仍有分歧^[3-4]。本研究通过对PBL与LBL 2种教学模式在神经病学临床实习教学效果进行Meta分析,以期为医学院校的神经病学临床实习教学改革提供参考。

1 资料与方法

1.1 纳入与排除标准 纳入标准:(1)取样方法采用随机分组;(2)以医学高等院校的实习生为研究对象;(3)采用PBL和LBL模式分组进行对照研究,并对实习效果进行目标考核;(4)研究报告给出2组研究对象描述资料;(5)评估指标结果完整,给出均数和标准差;(6)考核目标的记分包括综合成绩、理论成绩、技能操作成绩,均以100分计算。若不是百分制,根据文献提供各成分所占比例,能够对原始数据转换为百分制^[3]。排除标准:(1)信息不完整、不清晰或出现错误;(2)对来自同一研究的2个研究,仅选择质量好或信息全的一个研究,排除另一个;(3)非实证性研究。

1.2 检索策略及文献筛选 通过检索中国期刊全文数据库、重庆维普中文科技期刊数据库和万方数据知识服务平台,并手工检索补充符合纳入研究的文献等。在全文中搜索“神经病学”或“神经内科”和“PBL”或“以问题为中心教学”或“案例式教学”,检索共计241篇。人工过滤上述检索到的文章,通过阅读文献标题和摘要进行初筛,再对初筛中符合“实习教学”文章的文献阅读全文,进行2次筛选,最终根据选择标准决定文献是否被纳入,整个过程有2名研究者独立完成,遇到有异议的文献通过第3位研究者独立分析,决定是否纳入。文献筛选流程见图1。

DOI:10.7683/xyxyxb.2015.03.026

收稿日期:2014-10-27

基金项目:河南省教育科学“十一五”规划课题重点资助项目(编号:2010-JKGHAZ-073)

作者简介:杜爱玲(1978-),女,山东济阳人,硕士,副教授,主要从事神经病学理论及实践教学。

通信作者:杨世昌(1973-),男,河南获嘉人,博士,教授,主任医师,硕士研究生导师,主要从事高等医学教学管理及循证医学研究;E-mail:yongshch2000@163.com。

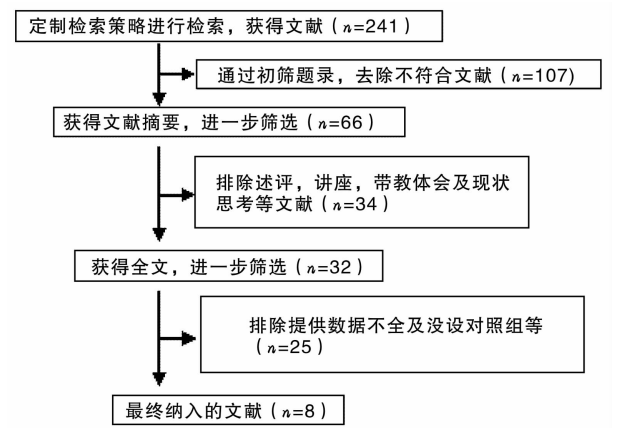


图1 文献筛选流程图

1.3 质量评价 本研究依据 Jadad 量表评价文献质量^[4],评价指标包括随机、盲法、失访/退出;具体内容及记分:未随机/不清楚/假随机记0分;提及随机但未描述具体的随机方法记1分;采用随机并描述了正确的随机方法记2分。未实行双盲/假双盲记0分;提及双盲但未描述具体的双盲方法记1分;采用双盲并描述了正确的施盲方法记2分。未提及

表1 纳入研究文献概括性描述

作者	发表时间	学校	所学专业	PBL 组/人	LBL 组/人	结局指标	Jadad 量表 评价得分
刘明媛等 ^[7]	2009	第二军医大学	临床医学	20	20	理论考试、技能操作	4
刘宏斌等 ^[8]	2011	齐齐哈尔医学院	临床医学	26	26	考核总分	4
董婷等 ^[9]	2011	安徽中医学院	临床医学	40	40	考核总分	4
方向等 ^[10]	2011	安徽中医学院	临床医学	40	40	考核总分	5
程昭昭等 ^[11]	2012	安徽医科大学	临床医学	60	60	考核总分、理论考试、技能操作	4
沙地克·沙吾提等 ^[12]	2013	新疆某医学院	中西医结合医学专业	33	34	理论考试、技能操作(病例书写及体格检查)	4
刘峥等 ^[13]	2013	首都医科大学	临床医学	38	38	考核总分	4
殷闯等 ^[14]	2013	新乡医学院	临床医学	52	52	考核总分、理论考试、技能操作(技能、思维、沟通)	4

2.2 Meta 分析结果

2.2.1 综合考核总分 结果见图2。共纳入6个研究^[8-11,13-14],在以综合成绩为考核目标的6篇文献中,PBL组256人,对照组256人。PBL组综合成绩的SMD=9.17,95%CI(7.11,11.23),说明在临床实习教学环节中PBL组综合成绩考核明显高于LBL组。

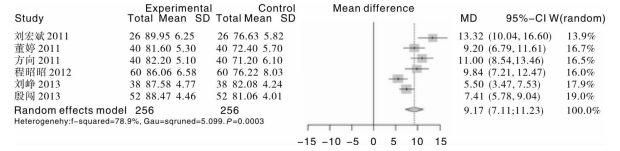


图2 PBL与LBL临床实习综合成绩考核的 Meta 分析

2.2.2 理论考试分 结果见图3。共纳入4个研究^[7,11-12,14],在实习环节以理论成绩为考核目标的4篇文献中,PBL组165人,对照组166人。理论成绩的SMD=-3.96,95%CI(-0.92,8.84),说明PBL组理论成绩考核与LBL组差异无统计学意义。

2.2.3 技能操作分 结果见图4。共纳入4个研

失访/退出记0分;对退出/失访例数和理由进行了详细的描述记1分。就文献质量评分进行评价而言,1~3分视为低质量,4~7分视为高质量^[5]。

1.4 统计学处理 应用 R3.0.2 软件进行 Meta 分析。计量资料采用标准化均数差(standardized mean difference,SMD)及其95%可信区间(credibility interval,CI)为学习效果的分析统计量。先进行异质性检验,当各研究间有统计学同质性($P>0.05, I^2\leq 50\%$)时,采用固定效应模型进行 Meta 分析;如各研究间存在统计学异质性($P<0.05, I^2>50\%$),采用随机效应模型^[6]。

2 结果

2.1 文献检索结果及纳入研究的基本特征 结果见表1。通过研究文献可以看出,研究对象均为医学本科,专业主要有临床医学和中西医结合医学专业。考核的指标有总分、理论考试分、技能操作分。就纳入文献质量评价而言,主要集中在4~5分,反映文献质量较高。

究^[7,11-12,14],在以操作成绩为考核目标的4篇文献中,PBL组165人,对照组166人,操作成绩的SMD=12.10,95%CI(6.98,17.23),说明在临床实习教学环节PBL组操作成绩明显高于LBL组。

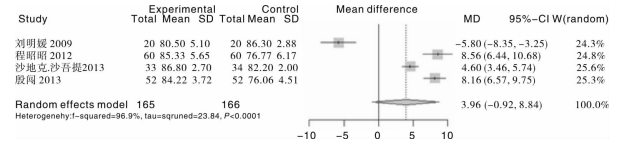


图3 PBL与LBL临床实习理论成绩的 Meta 分析

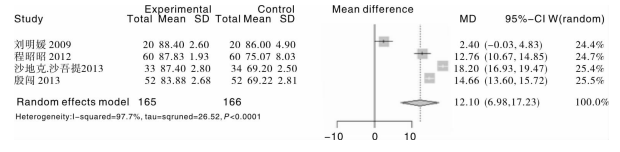


图4 PBL与LBL临床实习技能操作考核的 Meta 分析

3 讨论

临床医学是实践性、应用性很强的学科,实践教学是医学教育的关键。临床实践和技能教学是医学

教育的重要环节。神经病学是临床医学重要分支学科之一,失去了神经系统解剖学直观的特点,其内容抽象,机制复杂,讲授难度较大,故而如何激发实习生的学习热情,启发学生将所学的生理、病理生理学、神经解剖学、神经影像以及诊断学等知识横向联系起来,提高临床实习效果,成为神经内科学临床实习教学环节的难点之一^[15]。实习教学的目的是培养学生良好的职业道德、严格的工作作风和严谨的科学精神,培养学生在实践中学会运用理论知识和基本技能解决实际问题的能力。因此,如何提高神经内科临床实习的效果成为医学教学重要的研究课题,受到临床带教老师的重视。

本研究选择以综合成绩为考核目标的 6 篇文献^[8-11,13-14],通过森林图显示 SMD 的 95% CI 横线在无效线的右侧^[16],说明在临床实习教学环节中 PBL 组综合成绩考核明显高于 LBL 组。该结果证明 PBL 教学法能够促进学生不断地思考临床问题,有利于提高其学习的主动性,以及对临床问题的归纳、分析、思考、探索,有利于提高学生的临床综合能力。

本研究在以理论成绩为考核目标的 4 个研究中^[7,11-12,14],PBL 组理论成绩考核与 LBL 组差异无统计学意义。该结果与国内的多个相关研究相悖^[11-12,14],但也有相吻合的研究结论^[7]。导致此不同的原因可能是多方面的,如教师是否接受规范化的 PBL 培训,是否掌握其技巧及充分发挥其引导作用;同时也证明单纯的 PBL 存在一些弊端,如对总的教学质量较难控制,学习的难度和深度均不够。

本研究在以操作成绩为考核目标的 4 个研究中^[7,11-12,14],临床实习教学环节 PBL 组操作成绩明显高于 LBL 组。本组研究的操作考核主要通过病例书写及体格检查等内容来呈现,结果提示,PBL 在临床实习中应用过程中,带教老师主要起引导和启发作用,即引导学生采用正确的思维方法去综合分析临床发现的问题。PBL 以实际问题为基础,学生为主体,教师为导向的小组讨论式教学方法,在培养学生的自学、创新以及解决实际问题的能力等方面较 LBL 教学模式存在一定的优势^[17]。

本研究的局限性:(1)本研究采用 Jadad 量表进行评价文献质量,尽管文章评价方面达到系统分析的要求,就教学研究在控制退出/失访方面而言,该系列研究要优于自然科学,但在随机和盲法的控制方面劣于自然科学,可能对临床实习效果分析产生影响;(2)纳入研究的分配隐藏不清楚,因此可能存在选择性偏倚;(3)纳入研究的临床实习考核的方式和内容源于不同地区的高校,尚未采用统一的评分标准,故可能会影响结果的精确性。

总之,本系统评价结果提示及建议:(1)在神经病学的实习教学方面推荐使用 PBL 教学模式,但需要加大神经病学 PBL 教师培训,建立系统的 PBL 教学问题库,临床学院或教学医院提供 PBL 教学平台,如建立专门的 PBL 教室,提高网上资源的应用效率等,提高学生的学习能力;(2)有待建立统一的实习效果评价标准,以便提高该环节的教学效果评价的可比性;(3)在我国目前医学院校条件和师资力量力量的情况下,神经病学的理论教学模式可采用 PBL 与 LBL 双轨教学模式。

参考文献:

- [1] 隋欣,丁岩,施莹,等. TBL 教学法在神经内科临床实习的效果研究[J]. 齐齐哈尔医学院学报,2013,34(23):3543-3544.
- [2] 高林,贺维亚,陈勇,等. PBL 教学方法在神经内科实习中的应用[J]. 山西医科大学学报:基础医学教育版,2009,11(5):601-603.
- [3] 李新建,鲍萍萍. 病例对照研究 Meta 分析的数据换算方法[J]. 中国预防医学杂志,2004,5(2):144-145.
- [4] 曾宪涛,黄伟,沈可. Meta 分析系列之十一:随机化的评价[J]. 中国循证心血管医学杂志,2013,5(2):101-103.
- [5] 曾宪涛,包翠萍,曹世义,等. Meta 分析系列之三:随机对照试验的质量评价工具[J]. 中国循证心血管医学杂志,2012,4(3):183-185.
- [6] 吴泰相,刘关键,李静. 影响系统评价质量的主要因素浅析[J]. 中国循证医学杂志,2005,5(1):51-58.
- [7] 刘明媛,管阳太,徐盛明,等. PBL 教学法在临床医学教学的实践[J]. 解放军医院管理杂志,2009,16(10):986-987.
- [8] 刘宏斌,江平,隋欣,等. PBL 教学法在神经内科临床实习中的应用[J]. 齐齐哈尔医学院学报,2011,32(10):1654.
- [9] 董婷,杨文明,汪瀚,等. PBL 联合“典型病案导入式”教学在 Wilson 病教学中的应用[J]. 中医药临床杂志,2011,23(12):1112-1114.
- [10] 方向,蔡永亮,李增林,等. 病例分析为先导的 PBL 教学模式在神经病学临床实习中的应用[J]. 中国中医药现代远程教育,2011,9(11):56-57.
- [11] 程昭昭,李淮玉. PBL 教学法在神经病学实践教学中的应用[J]. 医学理论与实践,2012,25(19):2445-2447.
- [12] 沙地克·沙吾提,刘远新,Sadik·Sawut,等. PBL 教学模式在神经内科临床实习教学中的探索与应用[J]. 医学信息,2013(17):10-11.
- [13] 刘峥,贾建平. PBL 教学法在神经病学临床实习中的应用[J]. 神经疾病与精神卫生,2013,13(2):214-216.
- [14] 殷闯,魏伟,张军艳,等. PBL 教学法在神经内科临床实习教学中的应用[J]. 中国中医药现代远程教育,2013,11(7):62-63.
- [15] 陈真珍,王凯华. 以问题为基础的教学法在神经病学教学中的应用[J]. 大众科技,2013,15(6):243-244.
- [16] 刘关键,吴泰相. Meta 分析的森林图及临床意义[J]. 中国循证医学杂志,2004,4(3):198-201.
- [17] 刘春红,姚恩生,梁华峰,等. 神经病学教学模式的实践分析[J]. 农垦医学,2013,35(1):92-94.

(本文编辑:徐刚珍)