

# PBL教学法联合PDCA循环在肿瘤中心临床带教中的应用

严家芹

郑州大学第一附属医院 河南 郑州 450052

**摘要:**目的 探讨在肿瘤中心临床带教中采用PBL教学法联合PDCA循环的效果。方法 选取本院肿瘤中心临床实习生(n=50), 分组参照随机数字表法, 按照相等比例分为:A组接受传统的以授课为基础的教学法(n=25)、B组接受PBL教学法联合PDCA循环教学法(n=25), 收录时间:2023.2至2024.7。A、B组带教时间均为3个月, 将所有组各项指标数据进行统计比对。结果 教学后,B组临床技能操作评分(病史采集、病历书写、临床病理分析)、教学质量评分(医患沟通、专业素养、组织能力、临床诊治、整体胜任)及总满意度均高于A组, $P<0.05$ 。结论 在肿瘤中心临床带教中,PBL教学法联合PDCA循环较传统授课教学法更能提升实习生临床技能、教学质量及满意度。

**关键词:** PBL; PDCA; 肿瘤; 带教

在肿瘤医学教育中,传统以授课为基础的教学法难以满足肿瘤学高度综合性与实践性的要求,尤其在培养实习生临床决策与复杂问题处理能力方面存在局限,而肿瘤治疗技术的快速更新也亟需教学模式具备持续改进能力<sup>[1]</sup>。基于此,本研究旨在探讨PBL教学法联合PDCA循环在肿瘤中心临床带教中的应用效果<sup>[2]</sup>。以期能够提升实习生的临床能力与带教质量,间接改善医疗服务水平,最终为优化肿瘤中心临床带教模式提供科学依据,现报道如下。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 选取本院肿瘤中心临床实习生(n=50), 分组参照随机数字表法,按照相等比例分为A组(n=25)、B组(n=25), 收录时间:2023.2至2024.7。A、B两组实习生中男各为:n(14、15), 女各为n(11、10); 年龄范围各分为20~26岁、21~27岁; 平均各为(23.12±0.59)岁、(23.15±0.61)岁,A、B组实习生上述资料组间对比未见差异( $P>0.05$ ), 适合进行统计研究, 可比。本次研究对相关数据的应用均已通过实习生同意, 且在这次研究中, 其已签署参与同意书。纳入标准: 初次进入本院实习者; 学历为全日制本科及以上学历者; 已完成基础医学课程, 通过医院组织的肿瘤专科入门考核者等。排除标准: 因考研、规培面试等原因无法充分实习时间者; 在校期间挂科者; 对本研究涉及教学模式明显抵触者等。

1.2 方法 A组: 传统授课教学法: 采用以课堂讲

授为核心的教学模式, 教学大纲覆盖肿瘤学基础理论与临床实践技能。将学员按肿瘤解剖部位分为头颈肿瘤、胸部肿瘤、腹部肿瘤、妇科肿瘤4个小组(每组5-6人), 由专科带教医师负责教学, 教学形式包括集中理论授课、微课视频学习、模拟临床诊疗演练及病房跟诊实践<sup>[3-4]</sup>。B组: PBL+PDCA联合教学法(1) 教学大纲优化(问题导向+持续改进): ① PBL核心问题设计: 基础层: “如何通过血常规指标与临床症状鉴别胃癌患者化疗后白细胞减少的感染风险分级?” 进阶层: “晚期非小细胞肺癌患者出现脑转移时, 神经系统体格检查与影像学评估的重点内容有哪些?” 综合层: “乳腺癌术后复发患者的全程管理方案设计(含靶向治疗调整、不良反应监测、心理社会支持)” ② PDCA循环目标: 计划(Plan): 每月设定PBL教学主题(第1月“肿瘤化疗临床决策”, 第2月“精准放疗技术应用”, 第3月“终末期肿瘤综合管理”); 执行(Do): 按PBL流程开展病例讨论, 结合临床模拟诊疗实训; 检查(Check): 通过诊疗方案设计考核、病房实操评分分析教学漏洞; 处理(Act): 针对问题优化方案(如引入AI辅助诊断系统强化影像判读训练)。(2) PBL教学法实施流程: Plan(第1周): 制定PBL教学计划, 聚焦3个临床核心问题(抗肿瘤药物剂量调整、治疗相关并发症处理、多学科会诊沟通); Do(第2~3周): 以真实病例为载体开展小组讨论, 同步安排“抗肿瘤药物不良反应应急处置”模拟临床演练; Check(第4周): 统计模拟诊疗考核成绩, 分析

学员在鉴别诊断、治疗策略制定中的常见错误; Act (第2月调整): 针对“靶向药物耐药机制分析等”薄弱环节, 增加分子病理专题并嵌入基因检测报告解读实训。(3) 教学特色与资源支持: ①案例库建设: 整合本院近3年经多学科会诊的典型病例, 形成PBL专用临床案例集; ②多模态学习工具: 线上平台推送3D肿瘤解剖动画与基因突变可视化模型, 线下配备真实CT/MRI影像阅片实训设备。教学时长: 两组均为3个月临床教学周期。

1.3 观察指标 ①临床技能操作评分, 从病史采集、病历书写、临床病例分析三项进行考核, 每项满分设置为10分, 得分越高, 代表临床技能掌握程度越佳。②教学质量, 从医患沟通、专业素养、组织能力、临床诊治、整体胜任五方面评估, 满分均设置为100分, 分数越高代表教学质量越高。③教学满意度, 选择本院自制满意度量表, 总分为100分, 不满意: <50分, 满意: ≥50分, <80分, 非常满意: ≥80分。公式  $1 - \frac{\text{不满意人数}}{\text{总人数}} \times 100\%$ , 计算总体满意度。

1.4 统计学方法 各项指标采用SPSS 26.0检测, 计数资料经  $\chi^2$  检验后, 以 [例 (%)] 的形式输出; t 检验计量资料后以 ( $\bar{x} \pm s$ ) 的形式输出,  $P < 0.05$ , 为差异显著。

## 2 结果

2.1 临床技能操作评分 表1: 教学后, B组临床技

高于A组,  $P < 0.05$ 。

### 3 讨论

肿瘤学作为一门融合多模式治疗手段的交叉学科, 对临床实习生的知识整合能力、决策思维及实践技能提出了极高要求<sup>[5]</sup>。近年来, 随着新技术的迅猛发展, 传统以授课为基础的临床带教模式逐渐暴露出知识更新滞后等局限。PBL教学法通过模拟临床真实场景问题, 能激发学习者主动探究与知识整合能力。而PDCA循环作为质量管理的经典工具, 其闭环改进机制可有效应对肿瘤学知识的快速迭代。

本次研究结果显示: 教学后, B组临床技能操作评分、教学质量评分均高于A组, 提示在肿瘤中心临床带教中, PBL教学法联合PDCA循环较传统授课教学法更能提升实习生临床技能、教学质量。分析原因可能为: PBL教学法以临床问题为导向, 通过设计递进式问题, 引导实习生主动查阅文献、分析病例, 将理论知识与临床实践结合, 实习生需整合心理、营养等多维度知识,

表1 临床技能操作评分 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	例数	病史采集	病历书写	临床病例分析
A组	25	8.02±0.54	8.12±0.43	8.04±0.58
B组	25	8.96±0.23	8.83±0.34	8.63±0.31
t值		8.008	6.476	4.486
P值		<0.001	<0.001	<0.001

表2 教学质量 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	例数	医患沟通	专业素养	组织能力	临床诊治	整体胜任
A组	25	78.36±4.56	81.34±4.15	77.31±4.32	80.33±4.19	81.34±5.03
B组	25	85.12±3.62	89.62±2.16	84.19±5.03	88.32±2.51	86.34±3.24
t值		5.805	8.849	5.188	8.179	4.178
P值		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	

能操作评分(病史采集、病历书写、临床病理分析)评分均高于A组,  $P < 0.05$ 。

2.2 教学质量 表2: 教学后, B组教学质量(医患沟通、专业素养、组织能力、临床诊治、整体胜任)评分均高于A组,  $P < 0.05$ 。

2.3 教学满意度 表3: 教学后, B组教学总满意度

表3 教学满意度 [例 (%)]

组别	例数	非常满意	满意	不满意	总满意度
A组	25	8(32.00)	10(40.00)	7(28.00)	18(72.00)
B组	25	14(56.00)	9(36.00)	2(8.00)	23(92.00)
$\chi^2$ 值					2.168
P值					0.141

这种沉浸式学习能强化知识应用能力，而传统教学以知识灌输为主，实习生被动接受，导致实践转化不足。PDCA循环的持续改进机制按“计划-执行-检查-处理”流程，每月根据教学漏洞调整方案，这种动态优化确保教学内容与实习生需求匹配，而传统教学缺乏此类闭环反馈，难以针对性解决学习短板。在教学内容设计上，联合教学法的PBL核心问题紧密围绕肿瘤临床真实场景，使实习生在解决实际问题中掌握技能，同时PDCA推动教学内容更新，保持教学时效性，传统教学大纲相对固定，难以及时融入前沿知识<sup>[6]</sup>。带教特色与资源支持方面，联合教学法整合本院典型病例形成PBL专用案例库，为实习生提供直观、立体的学习资源，助力对

肿瘤解剖关系、治疗方案的理解，而传统教学资源相对单一，以PPT和微课为主，对复杂临床场景的呈现不足。

本次研究结果显示：教学后，B组教学总满意度高于A组，表明在肿瘤中心临床带教中，PBL教学法联合PDCA循环较传统授课教学法更能提升满意度。分析原因可能为：PBL教学法与PDCA循环的协同作用，从主动学习、动态改进、资源整合等多个维度优化了肿瘤临床带教过程，从而显著提升实习生满意度<sup>[7]</sup>。

综上，在肿瘤中心临床带教中，PBL教学法联合PDCA循环较传统授课教学法更能提升实习生临床技能、教学质量及满意度，具有临床推广应用价值。

#### 参考文献：

[1] 张秀. 联合应用PBL、CBL教学法在乳腺癌临床内科教学中的作用分析[J]. 智慧健康, 2023, 9(36): 62-64+69.

[2] 王慧敏, 于玲霞, 张照楠, 等. PBL教学法联合PDCA循环在肿瘤中心临床带教中的应用[J]. 继续医学教育, 2024, 38(06): 25-28.

[3] 孙洪光, 贾中明, 王希龙, 等. PBL联合CBL教学法在乳腺癌临床教学中的应用评价[J]. 中国继续医学教育, 2023, 15(23): 48-51.

[4] 张兰胜. PDCA循环法在肿瘤学临床教学中的应

用价值[J]. 继续医学教育, 2021, 35(11): 56-58.

[5] 黄唯, 徐中标, 张红丹, 等. 全程管理结合PBL教学法在放射肿瘤科住培中的应用[J]. 中国继续医学教育, 2024, 16(07): 87-90.

[6] 英耘路, 颜菲菲, 陈明. PBL教学法在肿瘤科住培医师教学中的应用[J]. 中国继续医学教育, 2024, 16(04): 39-43.

[7] 张秀. 联合应用PBL、CBL教学法在乳腺癌临床内科教学中的作用分析[J]. 智慧健康, 2023, 9(36): 62-64+69.