

探讨 PBL 结合 CBL 教学模式在肿瘤放射治疗学教学中的应用效果

欧阳旋烨

(永州市中心医院, 湖南 永州 425000)

【摘要】目的: 探究肿瘤放射治疗学教学过程中执行联合教学模式(CBL 教学模式联合 PBL 教学模式)对整体教学质量影响。方法: 从 2020.1-2023.1 时段选取 62 名肿瘤放射治疗学实习生, 内含单纯 CBL 教学模式干预对照组, 联合教学模式(CBL 教学模式联合 PBL 教学模式)干预观察组, 就教学质量相关指标差异分析。结果: 与对照组干预后 5 项专业知识技能评分值、5 项操作技能水平评分值、总满意度、总配合度比较, 观察组显著偏高, ($P<0.05$)。结论: 肿瘤放射治疗学教学过程中执行联合教学模式(CBL 教学模式联合 PBL 教学模式)能够显著提高整体教学质量, 使得实习生专业知识技能全部提高, 包括放疗期间可能发生不良反应、肿瘤诊疗思维导图、临床诊断、肿瘤定位方式以及鉴别诊断等方面。此外, 该科室实习生操作技能水平, 如拟定治疗方案、靶区勾画、病例资料收集、影像学分析以及体格检查等同样增强, 而最终实习生对于联合教学模式开展满意度秉持认同态度, 全程积极配合。

【关键词】肿瘤放射; 教学; CBL 教学模式; PBL 教学模式

目前, 每年都会出现新增恶性肿瘤患者, 对民众生命安全造成直接影响。据调查发现, 有一半以上恶性肿瘤患者以放射疗法为主, 并且对于肿瘤防治工作同样具有一定作用, 属于现今临床教学核心科目^[1]。在众多学科中, 肿瘤放射治疗学具有交叉、多学科交叉以及极强专业性等特征。临床教学期间, 可确保实习生获取与放射治疗有关理论知识, 同时掌握理论技能, 明白放射治疗可能存在并发症和干预方式、拟定常见肿瘤放射治疗计划、设计并执行放疗计划、放射治疗适应症等。同时, 放射生物以及放射治疗物理也包含其中^[2]。CBL 教学模式其重点在于提高实习生创新思维能力以及自学能力, PBL 教学模式其重点在于实习生综合能力的提高^[3]。为了明确以上两种教学方式联合使用效果, 鉴于此, 本研究为明确肿瘤放射治疗学教学过程中执行联合教学模式(CBL 教学模式联合 PBL 教学模式)对整体教学质量影响情况, 以 2020.1-2023.1 时段选取 62 名肿瘤放射治疗学实习生展开探讨, 内容如下。

一、资料与方法

(一) 一般资料

从 2020.1-2023.1 时段选取 62 名肿瘤放射治疗学实习生, 内含单纯 CBL 教学模式干预对照组, 联合教学模式(CBL 教学模式联合 PBL 教学模式)干预观察组。对照组/观察组(男/女)=15/16(48.39%/51.61%)、18/13(58.06%/41.94%), 年

龄上下限 20~28 岁、19~27 岁, 均数值(23.25 ± 1.32)岁、(23.40 ± 1.26)岁。两组资料比较差异不大, ($P>0.05$)。

纳入标准: (1) 在《知情书》签名; (2) 未存在相关专业临床实习经验; (3) 全程配合教学模式开展; (4) 身体拥有极强耐受性; (5) 实习时间>2 个月。

排除标准: (1) 存在较差态度; (2) 无法端正学习态度; (3) 学习能力较弱, 无法理解带教老师简述内容。

(二) 方法

对照组(单纯 CBL 教学模式): 挑选较为典型病历资料进行讲解, 具体内容包括治疗方案、放射生物学、放射物理学以及临床表现等。在授课期间根据学生提出疑问耐心解答。

观察组(CBL 教学模式联合 PBL 教学模式): 除上述教学模式外, 添加 PBL 教学模式, 具体流程如下:

(1) 创建单独小组。建立教学小队, 所有实习生实习前 7d 经带教老师告知与肿瘤典型案例相关内容, 并叮嘱通过多渠道实现自主学习, 此外还要大量收集相关实验依据和理论依据, 经过首次小组探讨得到不同观点。(2) 实习。放射物理人员、物理师、临床科室人员以及放射技术人员等带领实习生完成 2 周时间的教学, 给予相应科室病患资料, 随后详细讲解肿瘤放射科相关注意事项和操作知识等, 并对实习生靶

区勾画程度进行规范，设置正确靶区，了解危及器官受量情况以及受限情况。在进行案例讲解期间，需对实习生练习情况常规检查，统计出现问题并解决。

（3）教师讲评。带教医生需要从多方面完成总结，如发展前景、肿瘤学知识点、存在问题与具体内容等。而其中肿瘤定位方式、临床诊断、放射不良反应、肿瘤诊疗思维导图、鉴别诊断、靶区勾画、疾病病因、肿瘤学影响等均属于重点讲解内容。

（三）观察指标

1. 专业知识技能对比：从放疗期间可能发生不良反应、肿瘤诊疗思维导图、临床诊断、肿瘤定位方式以及鉴别诊断等方面评分，分值高则专业技能掌握程度良好。

2. 操作技能水平对比：从拟定治疗方案、靶区勾画、病例资料收集、影像学分析以及体格检查方面评分分值高则操作技能水平越高。

3. 教学模式开展满意度对比：从理论与实践联系、临床思维、自主学习以及文献阅读等方面评分，

0~4 分为不满意、5~8 分为基本满意，9~10 分为非常满意。

4. 配合度对比：自拟评分表，0~4 分、5~8 分、9~10 分依次对应拒绝配合、部分配合以及完全配合。

（四）统计学方式

应用 SPSS.21 软件进行计算，计数资料采用（%）表示，采用 χ^2 检验，计量资料采用（ $\bar{x} \pm s$ false）来表示，采用 t 检验，差异有统计学意义，（ $P < 0.05$ ）。

二、结果

（一）专业知识技能对比

与对照组干预后 5 项专业知识技能评分值比较，观察组均显著偏高，（ $P < 0.05$ ），见表 1。

（二）操作技能水平对比

与对照组干预后 5 项操作技能水平评分值比较，观察组均显著偏高，（ $P < 0.05$ ），见表 2。

（三）教学模式开展满意度对比

与对照组干预后总满意度比较，观察组显著偏高，（ $P < 0.05$ ），见表 3。

表 1 专业知识技能对比（ $\bar{x} \pm s$ ，分）

分组	例数	放疗期间可能发生不良反应	肿瘤诊疗思维导图	临床诊断	肿瘤定位方式	鉴别诊断
观察组	31	9.68±0.53	9.13±0.83	9.27±0.84	9.35±0.89	9.58±0.64
对照组	31	8.39±0.44	8.25±0.68	8.17±0.82	8.19±0.77	8.84±0.69
t		10.427	4.566	5.217	5.488	4.378
p		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

表 2 操作技能水平对比（ $\bar{x} \pm s$ ，分）

分组	例数	拟定治疗方案	靶区勾画	病例资料收集	影像学分析	体格检查
观察组	31	9.10±1.12	9.38±0.63	9.29±1.21	9.50±0.57	9.14±0.84
对照组	31	8.32±1.03	8.53±0.69	8.15±1.14	7.65±0.88	8.00±0.75
t		2.854	5.065	3.818	9.824	5.637
p		0.006	0.000	0.000	0.000	0.000

表 3 教学模式开展满意度对比（%）

分组	例数	非常满意	基本满意	不满意	总满意率
观察组	31	19（61.29%）	11（35.48%）	1（3.23%）	30（96.77%）
对照组	31	12（38.71%）	8（25.81%）	11（35.48%）	20（64.52%）
χ^2		3.161	0.683	10.333	10.333
p		0.075	0.409	0.001	0.001

表 4 配合度对比 (%)

分组	例数	完全配合	部分配合	拒绝配合	总配合率
观察组	31	21 (67.74%)	10 (32.26%)	0 (0)	31 (100.00%)
对照组	31	16 (51.61%)	6 (19.35%)	9 (29.03%)	22 (70.97%)
χ^2		1.676	1.348	10.528	10.528
p		0.196	0.246	0.001	0.001

(四) 配合度对比

与对照组干预后总配合度比较, 观察组显著偏高, ($P < 0.05$), 见表 4。

三、讨论

近年来, 肿瘤放射治疗学临床教学期间存在多项问题需待解决。具体表现为, 教学内容少, 时间短, 但所面临知识面十分广泛, 内容具有抽象性, 导致整体教学难度增加, 使实习生失去积极学习兴趣。同时, 极少接触病例, 对临床实习造成不利影响。现如今, 国内电子计算机技术的持续发展, 使放射治疗技术以及相关设备持续更新, 让教学方式和教学内容也随之改变。然而, 近年来肿瘤放射治疗学临床教学并未出现较大转变, 仅以常规教学方式授课, 使得 LBL 教学方式即使开展, 但学生创新思维能力的培养无法实现, 个人学习积极性也无法调动, 局限的教学资源与治疗技术发展严重脱节^[4]。所以, 为了弥补上述不利局面, 教师需要按照当前实际状况采用不同教学方式, 对其内容持续更新, 确保最终教学质量提升, 以此满足新时代背景之下临床教学需求^[5]。

LBL 教学方式又被称之为传统教学法, 其主要授课方式为课堂讲授。在课堂期间, 教师把所有知识点快速且准确传授给所有实习生, 使其能够在短时间内了解相应基础知识, 确保知识连贯性, 让实习生能够对讲授内容全面理解。该教学方式常被应用在师资短缺或者是学生数量较多情况之下, 所以在中国各学科教学当中普遍存在。可随着该教学模式的大量使用, 其存在问题也开始凸显出。LBL 教学法其重点为教师, 对学生个人自主学习能力的培养和积极性的激发严重忽视, 影响学生临床思维以及创新能力的发展。PBL 教学方式可充分调动实习生自主学习能力, 再配合教师引导下, 把学生作为重点, 通过小组讨论围绕临床教学问题开展自主学习教学方式。PBL 教学模式对于实习生临床分析问题能力以及综合思考能力的均起到极大帮助, 此外通过小组讨论能够调动个人主观能动性, 促使被动接受学习转化成主动学习。该教学模式对于学生以及教师均存在提高学科素质要求, 然而实习生无论是专业知识还是基础知识均严重匮乏, 日常讨论时会出现讨论目的性较差问题发

生, 增加盲目性, 降低整体学习效率, 再加上国内专业师资比较欠缺, 所以若仅开展 PBL 教学模式是无法满足当前现行教学需求, 必须考虑综合教学模式。本研究经开展不同教学模式后发现, 联合教学观察组实习生 5 项专业知识技能评分值、5 项操作技能水平评分值、总满意度、总配合度均显著优于单一教学方式对照组实习生。分析原因是, 单一教学模式无法确保学生在短时间当中彻底掌握整体内容, 同时无法实现整合优化课程体系。但经过 PBL 结合 CBL 教学模式综合运用以后, 能够显著提升课堂教学效果。授课期间借助多媒体图像, 以确保学生能够初步认识肿瘤放射操作流程, 脑中出现比较抽象知识点。将实际制定放疗计划与学习进行融合, 让实习生对相关技术与知识掌握程度大提高, 对后期教学活动的顺利开展奠定良好基础条件^[6]。

总之, 若想确保肿瘤放射肿瘤学教学期间整体教学质量持续提高, 那么需要结合实习生及师资目前情况开展联合教学计划, 如 PBL 结合 CBL 教学模式, 值得广泛推行。

参考文献:

- [1] 李红, 胡月, 杨昊. PBL 结合 CBL 教学模式在肿瘤放射肿瘤学教学中的应用效果分析 [J]. 中国卫生产业, 2021, 18(30): 122-125.
- [2] 邹薇薇, 黄星, 樊荣荣, 等. CBL 教学法在放射科医生临床带教中的应用效果 [J]. 中国卫生产业, 2022, 19(2): 203-206.
- [3] 苏芳, 雷志胜. PBL 结合 CBL 创新教学模式在肿瘤放疗教学中的应用 [J]. 现代医院, 2023, 23(1): 140-142, 145.
- [4] 吴府容, 谢悦, 李淑杰, 等. PBL 联合 CBL 教学法在肿瘤科医师培训带教中的应用 [J]. 中国继续医学教育, 2022, 14(16): 53-57.
- [5] 孙谦, 宣爱丽, 汪庚明, 等. PBL+CBL 教学法在肿瘤放疗科临床见习生教学中效果分析 [J]. 医药前沿, 2021, 11(2): 178-179.
- [6] 赵峰. LPCBL 联合 MDT 在肿瘤放射治疗专业教学中的应用 [J]. 中国继续医学教育, 2021, 13(15): 28-31.