

于心血管外科实习带教中采取 PBL 教学法的效果分析

王永生

山东省立第三医院, 山东济南, 250031;

摘要: 目的: 研究 PBL 教学法对心血管外科实习带教的影响。方法: 随机抽取 2022 年 9 月-2024 年 7 月期间培训的 40 名心血管外科实习带教的医师作为研究对象, 分别为对照组 20 名心血管外科实习带教医师选用传统教学, 实验组 20 名接受 PBL 教学法。比较两组心血管外科实习带教医师培训质量评分以及教学质量。结果: 实验组理论考核成绩、临床实践考核成绩评分高于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。实验组学习主动性、教学过程互动、知识掌握、临床工作应用评分均高于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论: 在心血管外科临床实践中, PBL 教学方法的运用是非常有意义的, 它能使实习生的带教质量、判断性思维水平得到提高, 同时也能提高导师与实习生间的相互关系。

关键词: PBL 教学法; 考核成绩; 教学质量; 心血管外科

DOI: 10.69979/3029-2808.25.08.003

心脏、大血管和外周血管病的诊治是心血管外科的一个重要环节。心血管手术是一门实践性很强的学科, 对临床人才的需求也很大, 为了更好的为心血管手术培养高质量的医学人才, 我们需要改进教学方法, 注重对实习生的基本知识和动手能力的训练。传统的心内科带教方式是一种快速的学习方式, 学生只能被动地接受知识, 不能满足目前的临床需要^[1]。近几年来, PBL 教学方法在临床实践中得到了长足的发展, 通过合理的教学方法, 提高了实习医生的学习效率。PBL 教学方法能够调动学员的学习意愿和兴趣, 从而指导学员自主学习, 充分挖掘学员的潜能, 对培养学员的思维水平起到积极作用。PBL 教学方法在心血管外科临床实践中, 能激发实习生的学习积极性, 减少对老师的依赖, 能持续地找到自己所碰到的问题, 将问题转化为学习的动力, 这对提高学生的辩证思维能力有很大的帮助。为了评价 PBL 教学法在心血管外科临床实践中的作用, 本研究对我院临床实习医师 40 人进行了问卷调查。现将其报告如下。

1 资料与方法

1.1 基础资料

选择 2021 年 1 月-2023 年 12 月接收的 40 名心血管外科实习带教医师作为研究对象, 使用随机数字表法分为两组, 对照组医师年龄 23.41 ± 1.66 岁, 其中男性医师 5 名, 女性医师 15 名。实验组年龄 24.51 ± 2.41 岁, 其中男性医师 6 名, 女性医师 14 名。两组心血管外科实习带教医师的一般资料对比无显著差异, 不具有统计学意义 ($p > 0.5$), 具有可比性。

1.2 方法

对照组采用传统教学方式: 带教老师进行了常规的授课, 向学生介绍了科室的环境、工作中的注意事项、规章制度、病情等, 指导老师按照教学计划进行授课。

实验组采取 PBL 教学法, 方式如下: ①制定教学目标: 在深入研究了冠心病、动脉瘤、动脉栓塞、下肢静脉曲张等心血管外科领域中常见病症的病理机制后, 我们根据最新的教学大纲要求, 精心设计了一套详尽的教学计划。该计划旨在全面解析这些疾病的成因、临床诊断技术、临床症状及其带来的健康风险。通过系统性地分析每一种疾病, 包括它们可能导致的病因, 以及如何应用先进的诊断方法来识别和评估患者, 同时详细探讨这些病症在不同阶段的临床表现, 并着重说明其对患者生活质量的影响。最终, 该教学计划将帮助学生建立起扎实的理论基础, 并为将来在临床实践中应对类似挑战打下坚实的基础。②提出教学难点。在正式授课的前一周时间里, 任课教师们会细致地向实习生们分发相关教材, 并积极鼓励他们采取自主学习的方式来充分准备。为了帮助学生们更有效地预习课程内容, 老师们还利用了中国知网、万方数据和维普等专业数据库和学术网站, 提供大量的文献资源供学生们查阅。这些措施旨在激发学生们的学习热情, 确保他们能够为即将到来的课堂教学打下坚实的基础。③课内解释: 本课题拟选取具有代表性、争议性强、便于学员了解病人病情复杂程度及治疗要点的心血管手术经典案例。在详尽的个案分析后, 老师将根据患者呈现出来的症状, 给予详尽、专业的解释。这既是一个理论上的传授, 也是一个密切联系实际

的学习经验。在详细的说明后，会安排一系列富有挑战的作业，以鼓励学生不断发现问题，并以批判的方式解决问题。这种训练可以大大提高学生的独立思维和临床判断力，让他们可以更从容、更快速地做出正确的决定。同时，为保证课堂教学效果，本研究亦着重于选择有代表性的案例。这些案例通常都很有启发性，他们不仅反应了一些特殊的医学条件或技术难题，也说明了如何将医学知识与技巧运用于临床，以应付复杂的临床局面。通过对案例的分析，我们制定了一套有针对性的对策和办法，以帮助临床实习生拓宽视野，进行创造性的思维，以便在实习过程中逐渐形成自己的专业架构和诊断思维。④结论与讨论。在这一精心设计的课程中，导师们根据学员的个人能力、爱好，将学员分成不同的小组，使学员之间可以进行良好的交流和协作。每一小组都聚到一块，就一个共同的话题进行热烈的讨论。老师不但会耐心地聆听学员的意见，更会主动带领学员深入讨论学员在学习过程中可能碰到的重要议题与困难。本课程将透过一系列具有启发性的提问，启发学员进行深入的思考，寻找问题产生的原因，并提供解决方案。题目往往极具挑战性，要求学生进行批判思考与创意思考，以求解答。这样，同学们就可以把所学到的理论和实践结合起来，提高他们的技术水平和对工作的理解。在热烈而富有成果的讨论中，各位老师对同学们的提问给予了详尽的回答，并给出了自己的见解和见解。他们强调的是团队精神，交流能力和解决问题的方式。这样既可以让同学们更好地了解所学的知识，又可以培养他们在将来的工作岗位上的独立工作能力。这种教学方式将理论知识和实际运用紧密地联系起来，使实习医生在工作中

获得持续的成长。

1.3 观察指标

①实践教学成效由理论考试（100 分制）和临床实践（100 分制）两部分组成。临床实习医师的指导质量较高。②带教教师对教学方式的主观评估（10 分），教学过程中的互动 10 分，知识掌握 10 分，临床实践运用 10 分。教学成绩较好的任课老师获得较高的评分。

1.4 统计学方式

使用 SPSS17.0 系统处理数据，满足正态分布的计量资料行 t 检验，以 $\bar{x} \pm s$ 表示，计数资料行 X² 检验，以 % 表示。P<0.05 时具有统计学意义。

2 结果

2.1 带教效果对比

实验组带教效果明显高于对照组，差异具有统计学意义（p<0.05）见表 1。

表 1 两组心血管外科实习带教医师带教效果比较（n=20, $\bar{x} \pm s$ ）

组别	名数	理论考核成绩评分	临床实践考核成绩评分
实验组	20	93.32±3.08	92.51±2.65
对照组	20	83.78±5.33	84.31±2.67
T		6.9306	9.7483
P		0.0000	0.0000

2.2 带教教师对教学模式的主观评价对比

实验组带教教师对教学模式的主观评价明显高于对照组（p<0.05）见表 2。

表 2 两组带教教师对教学模式的主观评价比较（n=20, $\bar{x} \pm s$ ）

组别	名数	学习主动性	教学过程互动	知识掌握	临床工作应
实验组	20	9.31±0.66	9.07±0.63	9.52±0.41	9.34±0.35
对照组	20	8.05±0.55	8.19±0.33	7.55±0.85	7.41±0.63
T		6.5589	5.5336	9.3355	11.9763
P		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

3 讨论

心血管外科是一门医学、生命科学和工程技术相结合的专科，它所面对的病症种类繁多，疗程漫长，对医师的要求也是非常高的。在这种高度专业化的行业里，实习医生的作用就显得尤其突出，因为他们既要接受理论知识的传授，又要接受实际操作能力的训练，还要进行临床思维的训练。但是，在实践中，教师常常忽略了学生的主观能动性，学生的学习积极性不高，教学效果

不佳。为了突破这一瓶颈，我们急需一种全新的教学观念。因此，对心血管外科实习医师进行教学改革，是提高其自我学习能力、提高自我学习能力、提高临床综合分析水平的重要途径。其中，以问题为导向的教学模式是一种非常有效的方法，是促进心血管外科教学改革的重要手段^[2-3]。PBL，也就是基于问题的学习，注重以问题为中心的学习方法，以真实的案例为基础，激发学生自主探索的积极性，促进其批判思考和解决问题的能力。

在这种教学方式中,教师不再是单纯的传授知识,而更多地是一种“引导者”、“启发”的角色。在PBL教学模式下,老师会根据学生的职业特点,选择合适的问题,把问题整合进课堂。通过创设情景,使学生在具体的临床情景或手术情景中,利用所学到的知识和技巧,对问题进行分析,制订治疗方案,甚至亲身参加手术,从而进一步加深对知识的了解。这样,就可以很好地激发学生的学习兴趣,使其具有较强的创新能力和主动性。同时,也强调了对学生自主学习与反思能力的培养。学生在学习过程中,除了向教师求助外,更重要的是要自己去思考,去想办法去解决。在此基础上,本文提出了一种新的思路,即“自主学习”、“自学”和“自学”。PBL教学模式为心血管外科实习医师建立了一个更具效率、互动性和建设性的学习平台。这样,实习生就可以在不断的挑战与练习中获得成长,并逐渐从一个初出茅庐的医学生到一个成熟的心血管专科医师。同时,对学校来说,这也是一种革新的教学战略,有利于促进医学教育的现代化,为培养高素质的医学人才做出贡献。

PBL教学模式对于提高临床实习医师的积极性、提高临床见习医师的判断能力具有重要意义。我们采用PBL教学法,以培养学生的临床思维能力。首先,PBL教学法坚持以实习生为中心,使他们在在学习过程中能够更好地解决实际中的难题。其次,其教学要点是对实习生的判断能力进行训练,通过把问题和知识相结合,使得心血管手术的内容变得生动、贴近临床。这种方法有助于激发实习生的探索心态,增强他们的学习信心和求知欲。PBL教学法是一种较好的教学方法,有效地避免了教学内容的疏漏。这不仅使实习生获得了全面、连续的教学效果,而且有助于提高他们的临床思维能力,增强对疾病的判断和分析能力^[4-5]。PBL教学模式的核心在于对实习医生的批判性思维的训练。它帮助实习医生拓展思路,并将需要运用的技巧转化为实际的临床实践能力。PBL教学方式灵活使用课程表,通过多种材料向学员全面、形象地演示心血管手术的手术过程。PBL是一种以问题为基础的学习模式,在心血管手术教学中是一种革新。这种以学生为主体的教学模式,激发了学生在课堂上对数据进行搜索与分析,这不但让学习更加生动、有趣、有效,也对学生的独立思考能力有了明显的促进作用。在这种模式下,教师不再是单向的传授者,而变成了引导者和合作者。教师可藉由详尽之讲解,使艰深的医学理论变得通俗易懂,并以有效的教学策略加以指导。这种交互形式大大加强了教师与学生的关系,使得课堂成为一个充满活力、合作和反馈的学习氛围。在实习过程中,当学生碰到困难的时候,他们会马上求助于老师,

老师也会对他们进行引导与反馈。在讨论和总结中,学员能够加深对所学的知识理解。这样的讨论并不局限于教室里,而是延伸到教室之外,给了同学们一个交流思想的机会,以达到内化的目的。在教学过程中,教师可以通过案例、案例、案例等方式进行归纳,培养学生的批判性思维能力,培养学生从不同的视角去思考、去解决问题。

本研究发现,实验组的理论考试分数和临床实践考试分数都比控制组高,而实习学生的判断思考能力得分明显好于控制组($P<0.05$)。本研究结果表明,将问题导向学习(PBL)教学法引入到心血管手术的学科中,是一种全新的教学观念与实践方法。在此基础上,以个案为导向,以个案为导向,培养学员的临床判断能力与思考能力。本课程旨在鼓励同学在实际的医学环境中,抛弃以往被动地接受知识的方式,变成积极主动地思考和解决问题的人。在PBL教学模式中,既要使学生具备扎实的理论知识,又要善于运用所学知识解决实际问题。因此,在临床实践中,应以小组为单位,参考相关文献,与上级医生探讨病情,最后给出个人的见解及处理意见。通过这种动态的学习,他们可以更好地应对复杂的病情,比如心血管病,表现出更高的综合素质。PBL教学法对实习生将来的评估具有直接和正面的作用。

总之,PBL教学方法是一种行之有效的方法,是一种具有较好应用价值的方法。

参考文献

- [1] 铁娅滕,赵星成,李程飞,等. PBL、CBL联合模拟训练平台教学法在航空航天心血管生理相关教学中的应用[J]. 心脏杂志, 2024, 36(1): 59-63.
- [2] 董天崴,杨光远,杨宇,等. "金课"背景下PBL联合CBL线上线下融合式教学在心血管内科教学中的应用[J]. 黑龙江医药科学, 2024, 47(1): 197-198.
- [3] 曲艺,胡余潇,李喆,等. 以CBL和PBL为基础的思维导图教学模式在心血管重症临床教学中的探索及分析[J]. 医学研究杂志, 2023, 52(1): 179-182, 191.
- [4] 陈子微,何婧,于小红. 3D打印技术联合PBL教学模式在心血管内科教学中的应用价值[J]. 交通医学, 2023, 37(6): 659-660.
- [5] 石岩,兰晶,王冠. 多媒体联合PBL教学应用于中西医结合心血管内科实习教学中的效果[J]. 中国中医药现代远程教育, 2022, 20(16): 15-17.

作者简介: 王永生, 男(1985-03-02), 汉族, 山东临沂, 本科, 主治医师, 研究方向: 心脏大血管外