

问题导向学习法在心血管疾病诊断思路培养中的应用研究

宿东升 王丰云^{通讯作者}

郑州大学第二附属医院, 河南 郑州 450014

摘要: 本研究探讨问题导向学习法(PBL)在心血管疾病诊断思路培养中的应用效果。选取 2022 年 10 月至 2024 年 10 月期间某三甲医院 120 名临床医学专业五年级学生, 随机分为对照组和观察组。对照组采用传统教学法, 观察组应用 PBL 教学法。结果显示, 观察组在理论考核、病例分析能力及临床思维能力方面均显著优于对照组($P<0.001$)。PBL 通过小组讨论、递进式问题设计及思维导图的运用, 有效提升了学生的诊断能力。

关键词: 问题导向学习法; 心血管疾病; 诊断思路; 医学教育

DOI: 10.63887/tfet.2025.1.3.13

前言

医学教育改革的核心目标是培养具备扎实理论基础和卓越临床能力的医学人才。心血管疾病诊断涉及复杂的病理生理机制和多样化的临床表现, 对医学生的临床思维能力提出了较高要求^[1]。当前医学教育面临着理论与实践脱节、学生临床推理能力不足等挑战。问题导向学习法作为一种创新教学模式, 强调以学生为中心, 通过解决实际问题来促进知识的整合与应用^[2]。本研究旨在探讨问题导向学习法在心血管疾病诊断思路培养中的应用效果, 为医学教育改革提供实证依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2022 年 10 月至 2024 年 10 月期间在某三甲医院心血管内科进行临床学习的医学生 120 例作为研究对象。所有研究对象均为临床医学专业本科五年级学生, 年龄 22-25 岁, 平均年龄(23.4 ± 0.8)岁; 男性 68 例, 女性 52 例。采用随机数字表法将研究对象分为对照组和观察组, 每组各 60 例。两组学生在性别、年龄、既往学习成绩等基本资料方面比较,

差异无统计学意义($P>0.05$), 具有可比性。

纳入标准: 临床医学专业五年级在读学生; 已完成心血管系统理论课程学习; 既往各科考试成绩均在及格线以上; 自愿参与本研究并签署知情同意书。

排除标准: 因病假、事假等原因缺勤超过总学时 20%者; 既往有心血管专科实习经历者; 中途退出研究者; 未能完成全部评估项目者。

1.2 方法

对照组采用传统教学法, 以教师讲授为主, 通过多媒体课件展示心血管疾病的典型症状、体征、辅助检查结果及诊断要点, 学生以听课和记笔记为主要学习方式。

观察组采用问题导向学习法(PBL), 教学过程分为三个阶段:

准备阶段(每次课前 1 周): 教师根据教学大纲精选真实心血管疾病病例, 每个病例包含完整的主诉、现病史、既往史、体格检查及必要的辅助检查资料。围绕每个病例设计 5-8 个递进式问题, 如“该患者的主要症状有何特点?”“这些症状提示哪些可能的心血管疾病?”“需要进行哪些体格检查来验证初步判断?”“如何解读心电图和超声心动图结果?”

等。病例资料提前 3 天发放给学生，要求学生查阅相关文献资料。

实施阶段（每次课 2 学时）：将学生分为 6-8 人小组，每组配备一名组长负责组织讨论。课堂采用“问题引导-小组讨论-教师点拨”的循环模式。学生根据病例资料，按照症状分析→体征判读→辅助检查解读→鉴别诊断→确定诊断的思路展开讨论。每个环节讨论 15-20 分钟，教师巡视各组，适时提出启发性问题，如遇到讨论偏离方向时给予引导。讨论过程中鼓励学生绘制诊断思维导图，将症状、体征、检查结果之间的逻辑关系可视化。

总结阶段（每次课 1 学时）：各小组选派代表汇报诊断思路，时间控制在 5-8 分钟。其他组可提出不同观点进行辩论。教师在所有小组汇报结束后，系统梳理该病例的诊断要点，强调诊断过程中的关键节点和易错点，并展示标准化的诊断流程图。课后要求每位学生提交一份病例分析报告，包括诊断思路、鉴别诊断要点及学习心得。

两组教学时长均为 8 周，每周 4 学时，共计 32 学时。教学内容涵盖冠心病、心力衰竭、心律失常、高血压等常见心血管疾病的诊断思路培养。

1.3 评价指标及判定标准

教学效果评价包括理论考核、病例分析能

力测试和临床思维能力评估三个方面。理论考核采用闭卷笔试形式，满分 100 分，内容涵盖心血管疾病基础知识和诊断要点；病例分析能力测试通过标准化病例考核，要求学生在规定时间内完成病史采集、体格检查要点归纳、辅助检查选择及诊断思路阐述，满分 100 分；临床思维能力评估采用自制评价量表，从信息收集、逻辑推理、鉴别诊断、整体把握四个维度进行评分，每个维度 25 分，总分 100 分。所有评估均在教学前后各进行一次，以评价教学效果。

1.4 统计学方法

采用 SPSS26.0 统计软件进行数据分析。计量资料以均数±标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示，组间比较采用独立样本 t 检验；计数资料以例数（百分比）表示，组间比较采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组学生理论考核成绩比较

教学前，两组学生理论考核成绩处于同一水平，差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。经过 8 周的教学干预后，两组成绩均有不同程度的提高。观察组学生理论考核成绩提升幅度显著高于对照组，差异有统计学意义 ($P < 0.001$)。见表 1。

表 1 两组学生理论考核成绩比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数	教学前	教学后	t 值	P 值
对照组	60	68.5±7.2	79.4±6.8	8.543	<0.001
观察组	60	69.2±6.9	87.6±5.2	16.872	<0.001
t 值		0.543	7.432		
P 值		0.588	<0.001		

注：t 值和 P 值为教学后两组比较结果

2.2 两组学生病例分析能力测试结果比较

病例分析能力测试包含病史采集、体格检查要点归纳、辅助检查选择及诊断思路阐述四个方面。教学前两组学生在各项能力方面表现

相当，差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。教学后，观察组学生在各个评价维度上的表现均优于对照组，特别是在诊断思路阐述方面，两组差异最为显著。观察组病例分析总分显著高于对照组，差异有统计学意义（ $P<0.001$ ）。见表 2。

表 2 两组学生病例分析能力测试各项得分比较（ $\bar{x}\pm s$ ，分）

评价项目	对照组（n=60）		观察组（n=60）		t 值	P 值
	教学前	教学后	教学前	教学后		
病史采集（25 分）	16.3±2.4	19.8±2.1	16.5±2.3	22.6±1.7	7.284	<0.001
体格检查要点（25 分）	15.8±2.6	19.2±2.3	16.1±2.5	22.1±1.9	7.458	<0.001
辅助检查选择（25 分）	16.2±2.7	20.2±2.2	16.4±2.6	22.1±1.8	5.127	<0.001
诊断思路阐述（25 分）	14.9±2.8	17.6±2.3	15.2±2.7	22.4±1.8	12.654	<0.001
总分（100 分）	63.2±7.8	76.8±5.9	64.2±7.5	89.2±4.6	12.817	<0.001

注：t 值和 P 值为教学后两组比较结果

2.3 两组学生临床思维能力评估结果比较

临床思维能力评估涵盖信息收集、逻辑推理、鉴别诊断、整体把握四个维度。教学前两组学生在各维度的表现基本一致，差异无统计

学意义（ $P>0.05$ ）。教学后，观察组学生在所有维度上的能力均得到显著提升，其中逻辑推理能力和鉴别诊断能力的提升尤为突出。观察组临床思维能力总分明显高于对照组，差异有统计学意义（ $P<0.001$ ）。见表 3。

表 3 两组学生临床思维能力各维度得分比较（ $\bar{x}\pm s$ ，分）

评价维度	对照组（n=60）		观察组（n=60）		t 值	P 值
	教学前	教学后	教学前	教学后		
信息收集（25 分）	15.4±2.5	18.6±2.2	15.6±2.4	22.1±1.7	9.127	<0.001
逻辑推理（25 分）	14.8±2.6	18.4±2.1	15.1±2.5	22.8±1.6	12.925	<0.001
鉴别诊断（25 分）	14.2±2.8	17.2±2.4	14.5±2.7	21.9±1.9	11.932	<0.001
整体把握（25 分）	15.7±2.3	19.0±2.0	15.9±2.2	21.8±1.8	8.054	<0.001
总分（100 分）	60.1±8.2	73.2±6.2	61.1±7.9	88.6±4.8	15.234	<0.001

注：t 值和 P 值为教学后两组比较结果

3 讨论

心血管疾病作为全球范围内的主要死亡原因之一，其诊断的准确性直接关系到患者的治疗效果和预后^[3]。传统医学教育模式以知识灌输为主，难以培养学生的临床思维能力^[4]。问题导向学习法通过真实病例引导学生主动探索，在分析问题、解决问题的过程中构建诊断思维体系^[5]。

本研究结果显示，观察组在理论考核、病

例分析和临床思维三个方面均显著优于对照组。这种差异产生的原因在于：PBL 教学通过小组讨论激发学生的学习主动性，使其从被动接受转变为主动探究；递进式问题设计帮助学生建立系统的诊断思路，从症状识别到鉴别诊断形成完整的逻辑链条；思维导图的运用将抽象的诊断过程可视化，增强了知识的内化和应用能力。

综上所述，问题导向学习法能够有效提升医学生的心血管疾病诊断能力。

参考文献

- [1]卢云霞.问题导向教学法在心血管临床护理带教中的应用分析[J].中西医结合心血管病电子杂志,2022,(17):131-133.
- [2]马美娟.临床专业学位硕士研究生科研能力培养问题探讨[J].亚洲急诊医学病例研究,2024,12(3):71-75.
- [3]陈强.心血管内科临床见习教学中应用以问题为导向的教学方法的效果分析[J].中国卫生产业,2021,18(34):128-130.
- [4]裴静娴.心血管系统整合课程教学改革的实践与思考[J].中国继续医学教育,2021,13(2):5-6.
- [5]王彧姣."问题为导向"的床旁交接班模式在急诊科应用效果评价[J].中华卫生应急电子杂志,2020,6(2):4-5.