

点,准确评判根管消毒效果和根充质量,将学生的理论知识与实践操作进行有效结合。

从教学效果满意度调查问卷的结果可以看出,学生普遍认为通过学习和使用显微镜可以有效提高学习的兴趣,并加深对理论知识的理解和记忆,提高分析能力^[4]。此外,配备高品质镜头和高放大率的口腔显微镜在教学和训练中扮演着重要的角色,可以保存医疗资料,并通过影像的抓拍可以将这些重要的手术过程放大,从而看到更多的细节,能够使学生更好地记住这些操作,更容易对病例展开交流和讨论^[5]。实习带教老师的操作步骤投射在屏幕上,通过逐步演示各项牙体牙髓的操作过程,让学生在临床有限的实习期间对教材中关于临床操作步骤有了具像化理解,同时在临床实践中发现问题,提出问题,有针对性地去整合原有的理论知识进行加深理解,从而真正地掌握正确的操作技巧,减少临床操作的失误^[6]。通过多媒体的演示和讲解,提高临床实践学习的直观性、互动性和趣味性,也提高了学生对病例诊断和治疗过程参与的积极性以及临床思考的主动性。从调查的结果来看,大部分的学生都觉得,通过临床显微镜下多媒体的教学方式可以较好地提高教学效率,增加学习兴趣,锻炼临床思维,丰富教学手段。胡楠和顾斌^[7]对牙体牙髓科规培生医师进行分组,对照组采用传统教学,实验组显微镜教学,教学后进行考核成绩对比,其结果与本次研究一致性。

综上所述,调查显示学生对口腔手术显微镜的教学效果反馈较好;使用口腔手术显微镜可以提高学生的专业兴趣,使学生对理论知识有更深刻的理

解和掌握,激发其主动性和积极性,培养学生提出问题、解决问题的综合能力;同时,为学生今后的临床实践操作奠定了良好的基础,减少不必要的医疗差错和纠纷。但是由于口腔手术显微镜的设备成本较高,且要求带教老师自身能够熟练掌握其使用,并有一定的教学经验,这些局限性在一定程度上限制了口腔手术显微镜在全国范围内的广泛采用,需要进一步推广来提高牙体牙髓病学的教学效果。

参考文献

- [1] 中华口腔医学会牙体牙髓病学专业委员会. 牙体牙髓病诊疗中牙科显微镜操作规范的专家共识 [J]. 中华口腔医学杂志, 2020, 55 (5): 333-336.
- [2] 蒋文凯,王迪雅,仇珺,等. 浅析 PBL 教学法在牙体牙髓病学教学改革中的应用现状 [J]. 牙体牙髓牙周病学杂志, 2018, 28 (6): 369-371.
- [3] 权晶晶,刘红艳,麦穗,等. 口腔手术显微镜在牙体牙髓病学实验教学中的应用 [J]. 中华医学教育杂志, 2020, 40 (8): 615-618.
- [4] 窦磊,刘佳,吴娜,等. 口腔显微镜应用于牙体牙髓科操作考试的探讨 [J]. 基础医学教育, 2014, 16 (2): 128-130.
- [5] Brown M G, Qualtrough A J E, Mclean W. Magnification in undergraduate endodontic teaching in the UK and Ireland: a survey of teaching leads in Endodontology [J]. International Endodontic Journal, 2020, 53 (4): 553-561.
- [6] 林玉祥,王秀芳,林晨,等. 牙体牙髓病学临床教学中加强学生临床思维能力的探索 [J]. 中国继续医学教育, 2023, 15 (5): 159-162.
- [7] 胡楠,顾斌. 牙科显微镜在牙体牙髓病实践教学中的应用 [J]. 中华老年口腔医学杂志, 2022, 20 (2): 101-104.

• 教学研究 •

基于认知层次理论的手术室带教教学策略研究

王燕玲 张晓霞 王少霞 金 爽

【摘 要】 目的 探讨基于认知层次理论的手术室带教教学策略。**方法** 选择在本院手术室带教教学学生 60 例,根据随机对照法分组,分为对照组、观察组,均 30 例,观察组为基于认知层次理论的手术室带教教学策略,对照组为普通带教模式,对两组的临床带教效果进行分析。**结果** 在手术操作技能测试、理论成绩评分方面,观察组学生的平均得分明显高

基金项目: 2021 年福建省本科高校教育教学改革研究项目 (FBJG20210117)

作者单位: 福建省立医院第一手术室

通信作者: 金 爽

DOI: 10.20148/j.fmj.2024.02.039

于对照组学生,差异具有统计学意义($P<0.05$)。在知识储备,认知水平以及 6 个月后的回访测试问卷方面,观察组学生在认知 6 个层次的得分明显高于对照组学生,差异具有统计学意义($P<0.01$)。**结论** 基于认知层次理论的手术室带教教学模式策略可提高教学效果,值得临床带教中采用。

【关键词】教学策略;手术室带教;认知层次理论

【中图分类号】R-05 【文献标志码】B 【文章编号】1002-2600(2024)02-0142-03

手术室带教是医学教育中不可或缺的重要环节之一,它在学生职业发展和临床实践中的意义不容忽视^[1-2]。然而,传统的手术室带教教学方式存在许多问题,例如教学方法和教材不够个性化与实践化,无法满足不同职业、不同年龄、不同成长阶段的学生需要^[3]。认知层次理论是一种基于心理学的思维模型,用于描述知识的获取、组织和使用,其重点在于如何提高学习者的学习效果^[4]。探究基于认知层次理论的手术室带教策略设计,对于改进现有的手术室带教模式具有重要的启示意义。本研究以手术室技能操作带教为例,结合认知层次理论,探讨基于认知层次的手术室带教策略,通过实践案例的实践分析,评估认知层次理论在手术室带教中的应用效果和可行性,从而为手术室带教的教育效果提供新的思路和支持。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2022 年 1—12 月于福建省立医院实习的 60 名专科学校实习护生,随机分为观察组和对照组。每组成员 30 人,观察组女 30 例,平均年龄(21.31 ± 2.23)岁,对照组女 30 例,平均年龄(21.45 ± 2.16)岁,两组学生年龄与性别差异无统计学意义,具有可比性。所有学生均签署知情同意书。

1.2 方法

1.2.1 研究设计 本研究选取手术室器械认知与使用进行带教教学设计。研究过程中,将针对手术室带教的各个教学环节,如目标制定、教学环节设计和实践操作等,应用认知层次理论,设计教学策略和措施,教学实践操作后,对研究对象进行满意度问卷调查和知识水平测试,并在实践中对其效果进行评估和总结。

1.2.2 对照组按照传统的手术室带教教学方式进行学习。宣传常规理论授课,及器械实物认识,讲解手术器械传递的方法。

1.2.3 观察组在进行手术室带教的同时,从认知 6 个层次理论进行强化训练,将认知 6 个层次的概念和方法贯穿整个课程设计和教学过程中。在课程设计上,我们将手术操作技能按照认知 6 个层次进行

分类,分别为感知、理解、应用、分析、综合和评价。在教学过程中,我们按照上述 6 个层次依次采取了如下措施:(1)首先向实习同学传授基础知识,包括各类手术器械的名称、形状、功能以及常见用途等。(2)解释手术器械的设计原理、工作机制和使用注意事项,帮助实习同学理解器械背后的科学道理。(3)引导实习同学在模拟环境中操作具体的手术器械,让他们通过实际操作加深对器械的认识和运用能力。(4)通过案例分析或模拟场景,让实习同学独立分析出选择不同器械的理由,培养其根据情况做出有效决策的能力。(5)指导实习同学如何合理摆放、清洗和保养手术器械,让他们了解良好的器械管理是手术安全和效率的重要保障。(6)在手术室带教结束后,要求学生进行手术操作的自我评价,检查是否达到操作标准,并给予必要的建议和指导。鼓励实习同学探索并提出改进现有手术器械或设计新型器械的想法,促进其发展创新思维和解决问题的能力。其中知识层、应用层、理解层属于低阶思维模式,而分析层、组织层、创新思维层属于高阶思维模式。通过以上培训方法,让实习同学从低阶思维模式逐渐向高阶思维模式提升,提高学生其专业技能和综合素质。

1.3 评价指标

1.3.1 问卷调查 在教学结束后,我们采用认知测试问卷的方式,对学生进行成效和认知水平的评估,获得学生在不同认知层次上对所教授内容的理解和掌握情况;对教师水平、学生学习兴趣和态度、教学策略、课程设计等教学方面满意度的反馈,以帮助收集所需相关信息。

1.3.2 实践测试 通过组织实践操作和技能测试,获得学生在不同认知层次上的应用和操作能力,以帮助评估学生的掌握程度。

1.3.3 观察法 采用观察方法,记录教学过程中教师和学生不同认知层次上的表现和反应,包括学生参与度,反应速度,课堂表现等指标,对两组学生在认知测试问卷中的得分进行描述性和统计学分析。

2 结果

2.1 手术器械的认识和使用比较

与传统的带教方式相比, 观察组学生通过应用思维认知层次理论进行手术器械认识与使用教学实验, 在手术器械的认识和使用方面表现出明显的提高。与对照组相比, 观察组学生在手术器械选择、准备和操作过程中由低阶思维向高阶思维转变, 展现出更高的独立性和准确性。

2.2 理论成绩评分以及手术操作技能测试比较

观察组学生理论考核的平均得分 (88.75 ± 0.74) 分, 操作技能的平均得分 (91.23 ± 0.31) 分, 对照组学生理论考核平均得分 (81.68 ± 0.43) 分; 操作技能考核平均得分 (85.43 ± 0.38) 分, 观察组学生的平均得分明显高于对照组学生, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

3 讨论

综合实验结果分析, 在观察组教学设计中, 通过将认知 6 个层次的培养贯穿整个教学过程, 学生能够更加全面地了解手术操作技能和手术室环境应对策略的不同层次内容, 从而在实际操作时更加熟练、高效。应用思维认知层次理论的教学方法有助于将抽象的器械知识转化为具体操作技能, 建立起更有条理和系统性的知识结构, 加深了学生对手术器械功能和使用方法的理解。引导学生创新思维的激发, 加深学生对手术器械相关知识的记忆并提高长期记忆效果。这表明, 基于认知层次理论的手术室带教教学策略研究对学生的教育培养和手术技能提高具有积极的影响, 具体优势表现为如下几个方面: ①系统性。思维六个层次的层次分明, 构建一个有层次的思维模型, 能够帮助学生理清手术室教学要点, 由基础到进阶, 由感性到理性, 有层次性地进行教学。这种系统化的结构化设计使学生提高所学内容的记录和理解能力更加有效。②全面性。思维认知六个层次涵盖了感官、认知、情感和行动方面的内容, 学生能够全面了解手术操作的方方面面, 不仅可以从操作技能角度学习手术, 还可以从情感层次, 比如沟通, 交流, 同理心等角度去全面

提高手术质量, 从而达到更好的技术和医学实践质量。③整合性。思维六个层次的层次之间是相互关联的, 学生可以通过整合各个层次的内容以更好地掌握手术技能。例如, 学生从最简单感官层次出发感觉手术操作的细节, 然后通过逐步向更深层次的认知层次、情感层次和行动层次发展, 逐步掌握正确的手术器械操作方法。

应用思维认知模式教学也存在不足之处。首先是抽象性, 需要通过实际操作来帮助学生理解每个层次的具体意义。其次是标准性, 思维 6 个层次的建立是基于理论体系的建立, 虽然其内部有层次之分, 但在实际操作中, 难以量化和标准化各个层次。在实际操作的过程中, 外在因素可能随时影响到操作结果。比如学生的学习方法和态度会影响认知层次的学习效果。

综上所述, 将思维 6 个层次应用于手术室教学中可以对学生的教育培养和手术技能提高有积极的影响, 引导学生从低阶思维向高阶深度思维发展, 提高思维的维度, 更有利于解决低思维层次的问题。思维认知 6 个层次可以被应用于手术室教学中, 但需要注意课程的具体情况和其他限制条件。除此之外, 还需要结合实际操作技能训练和专业知识点的理解来进行全面的手术室教育培训。

参考文献

- [1] 叶剑芳, 李淑玲, 吴孔威. 基于 CDIO 理念教学法在手术室实习生带教管理中的应用 [J]. 中国高等医学教育, 2022, 12 (2): 94-95.
- [2] 林飞燕. 多种教学模式在手术室护理带教中的应用 [J]. 中国继续医学教育, 2022, 14 (2): 165-169.
- [3] 蔚静, 赵国艳, 张凤, 等. 基于 FMEA 的个体化教学对手术室实习医生的带教效果 [J]. 中华医学教育探索杂志, 2022, 21 (7): 886-890.
- [4] 陈幸. 手术室临床带教中应用责任制护理教学管理模式的效果分析 [J]. 中外女性健康研究, 2023, 12 (5): 243-244, 247.
- [5] 王丽娟, 潘雪萍, 沈萍, 等. 案例式立体教学法配合微信平台在手术室实习护生带教中的应用 [J]. 中国高等医学教育, 2023, 12 (2): 73, 85.