

化系统疾病教学[J]. 中国病案, 2021, 22(2): 5.

- [9] NAGI F, SALIH R, ALZUBAIDI M, et al. Applications of artificial intelligence(AI) in medical education: A scoping review[J]. Stud Health Technol Inform, 2023, 305: 648-651.
- [10] 刘敏, 王爱平, 饶卉明, 等. 基于深度学习的人工智能诊断模型在食管早癌内窥镜筛查中的研究[J]. 中国医学装备, 2023, 20(7): 50-53.
- [11] 李沛元, 曾斌, 陈选民, 等. Seminar-案例教学法在消化内科教学中的应用[J]. 中国高等医学教

育, 2021(9): 66-67.

- [12] CHAN K S, ZARY N. Applications and challenges of implementing artificial intelligence in medical education: Integrative review[J]. JMIR Med Educ, 2019, 5(1): e13930.
- [13] 陈哲, 李文洁, 韩旭, 等. 人工智能技术在消化系统疾病诊断中应用的研究进展[J]. 国际消化病杂志, 2022, 42(2): 42.

(收稿日期: 2023-11-22 修回日期: 2024-03-29)

• 教学探索 •

依托于临床路径的案例教学法在肾内科住培带教中的应用研究*

郭亚玲, 闵敬亮, 陈 峥, 常保超, 刘 磊, 陈卫东

(蚌埠医科大学第一附属医院, 安徽 蚌埠 233000)

[摘要] **目的** 探讨依托于临床路径的案例教学法在肾内科住院医生规范化培训(简称住培)带教中的应用效果。**方法** 选取 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日该院肾内科轮转的 60 名住培医生作为研究对象, 随机分为观察组和对照组, 每组 30 名。对照组采用常规带教模式, 观察组在对照组基础上联合依托于临床路径的案例教学, 比较 2 组出科成绩、教学质量及满意度。**结果** 观察组出科成绩高于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。观察组在学习兴趣、知识掌握、解决问题、文献检索方面评分高于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。2 组教学质量比较, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 依托于临床路径的案例教学法能提高肾内科住培医生出科成绩和满意度, 以及临床带教教学质量。

[关键词] 临床路径; 案例教学法; 肾内科; 教学改革

DOI: 10.3969/j.issn.1009-5519.2024.15.035

文章编号: 1009-5519(2024)15-2681-04

中图法分类号: G642

文献标识码: C

肾内科作为内科学科的重要分支之一, 其涉及的肾脏疾病多样且病变复杂, 对临床医生的综合素质和临床技能提出了较高的要求。因此, 需要探寻一种有效的教学方法, 既可以帮助参与住院医生规范化培训(简称住培)医生深入了解和掌握肾内科疾病的诊断和治疗原则, 又可以提高其临床表达能力和解决问题的能力。近年来, 医学教育领域对于教学方法的研究不断推进, 各种教学模式纷纷涌现^[1-2]。在这些教学方法中, 案例教学法作为一种常见的、实践性强的教学方法, 在培养住培医生的临床思维和诊疗能力方面具有独特的优势。住培是医学生毕业后教育的一个重要环节, 是形成优秀临床医生的必经过程。临床路径是一种系统性、规范化管理患者诊疗过程的方法, 其利用临床指南和循证医学的理念, 能提高临床治疗效果, 优化资源利用, 缩短住院时间, 降低医疗成本, 提高患者满意度, 促进科室及医院质量管理^[3]。结合临床路径的原理和特点, 将其与案例教学法相结合, 有望达到更好的教学效果。本文以依托临床路径的案例教学法为手段, 通过将肾内科住培医生置身于真实

临床环境中, 让其自主观察、分析和解决问题, 加深对临床路径的理解和应用, 从而提高临床诊疗和实践能力。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日在本院肾内科轮转的 60 名住培医生作为研究对象, 随机分为观察组和对照组, 每组 30 名。观察组中男 12 名, 女 18 名; 平均年龄(26.37 ± 1.59)岁; 内科住培医生 19 名, 全科住培医生 11 名; 入科成绩为(75.67 ± 7.97)分。对照组中男 14 名, 女 16 名; 平均年龄(26.13 ± 1.55)岁; 内科住培医生 17 名, 全科住培医生 13 名; 入科成绩为(76.37 ± 7.57)分。2 组一般资料比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 1。

1.2 方法

1.2.1 带教方法 对照组每天参加科室日常交班, 在带教教师指导下接诊新入院患者, 开具临时、长期医嘱及书写病历; 跟从带教教师进行早查房和晚查房, 汇报所管床位患者的病情, 上级医生补充病史和查体、解读辅助检查及病例分析等; 参加科室病例讨

论。观察组在对照组基础上联合依托于临床路径的案例教学:(1)带教教师依据住培手册中规定的病例和学习要求,挑选常见病纳入诊疗路径作为住培带教案例,将教学内容与诊疗路径相结合;(2)带教教师根据临床路径制定出针对该疾病的标准化治疗方案,包括诊断、治疗、随访等各个环节;(3)住培医生根据案例教学法进行病史采集、体格检查、实验室检查等,同时依托于临床路径进行检查及治疗,分析临床路径不同时间段的实验室检查结果。

1.2.2 评价指标 (1)出科成绩:包括理论和实践考核,其中理论考核内容包括肾脏相关解剖、生理及病理学知识,以及常见肾脏疾病诊断和治疗方法、肾脏功能评估方法等。实践考核内容包括病史采集、体格检查、病例分析、病历书写、辅助检查判读,每项 20 分,考察住培医生对肾脏疾病诊断和治疗方案的掌握情况。(2)教学质量及满意度:采用问卷对住培医生进行调查,调查内容包括学习兴趣(10 分)、知识掌握(10 分)、临床问题解决(10 分)、文献检索(10 分)及教学质量满意度(优秀、良好、一般)。

1.3 统计学处理 采用 SPSS22.0 软件进行统计学分析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用独立样本 t 检验;计数资料以率或百分比表示,组间比较采

用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

表 1 2 组一般资料比较

组别	<i>n</i>	性别 (男/女, <i>n/n</i>)	年龄 ($\bar{x} \pm s$, 岁)	学员类别 (内科/全科, <i>n/n</i>)	入科成绩 ($\bar{x} \pm s$, 分)
观察组	30	12/18	26.37 \pm 1.59	19/11	75.67 \pm 7.97
对照组	30	14/16	26.13 \pm 1.55	17/13	76.37 \pm 7.57
t/χ^2	—	0.271	1.003	0.278	-0.540
<i>P</i>	—	0.602	0.320	0.598	0.591

注:—表示无此项。

2 结果

2.1 2 组出科成绩比较 观察组出科成绩高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 2。

2.2 问卷调查情况 观察组对临床带教教师的授课质量普遍给予较高的评价,其中 80%(24/30)的住培医生认为教学质量优秀,80%(24/30)的住培医生认为带教教师注重创造实际操作机会,90%(27/30)的住培医生依托临床路径的案例教学法能够规范疾病的诊治,同时使专业技能得到提升。观察组在学习兴趣、知识掌握、解决问题、文献检索方面评分高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。2 组教学质量比较,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 3。

表 2 2 组出科成绩比较($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	<i>n</i>	理论成绩	病史采集	体格检查	病例分析	病历书写	辅助检查判读
观察组	30	83.63 \pm 8.39	17.53 \pm 1.55	17.30 \pm 1.47	17.57 \pm 1.57	17.47 \pm 1.50	17.67 \pm 1.56
对照组	30	76.24 \pm 7.72	15.47 \pm 1.25	14.87 \pm 1.57	15.07 \pm 1.48	15.33 \pm 1.18	15.87 \pm 1.01
t/χ^2	—	4.321	5.943	7.568	7.376	5.914	7.282
<i>P</i>	—	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

注:—表示无此项。

表 3 问卷调查情况

组别	<i>n</i>	学习兴趣 ($\bar{x} \pm s$, 分)	知识掌握 ($\bar{x} \pm s$, 分)	解决问题 ($\bar{x} \pm s$, 分)	文献检索 ($\bar{x} \pm s$, 分)	教学质量[<i>n</i> (%)]		
						优秀	良好	一般
观察组	30	8.97 \pm 0.76	8.50 \pm 0.86	8.37 \pm 1.00	8.80 \pm 0.67	24(80)	3(10)	3(10)
对照组	30	7.63 \pm 0.67	5.77 \pm 1.07	6.37 \pm 0.72	7.30 \pm 0.60	15(50)	12(40)	3(10)
t/χ^2	—	6.905	9.353	6.285	5.880		0.278	
<i>P</i>	—	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		0.032	

注:—表示无此项。

3 讨论

临床路径的建立虽起步较晚,但平均入径率和完成率基本达标^[4]。临床路径的开展有助于推进临床常见病的诊疗规范,可提高患者同质化管理、医疗质量、科室床位周转率,使医疗服务的管理工作趋于专业化、精细化、程序化^[5],同时也能帮助住培医生更系统、更详细地认识疾病的发展及诊治过程。临床路径的制定需要明确的疾病诊断;制定标准的诊治流程,包括检查的内容、治疗时间及药物治疗方法等;同时

制定明确的任务等。案例教学法使住培医生置身于临床工作中,让住培医生自主观察、分析和解决问题,从而提高其独立思考和解决问题能力^[6]。

依托临床路径的案例教学法具有以下优势:(1)更注重真实性和情境性。模拟真实情境,引导住培医生运用所学知识解决实际问题。(2)更注重实践性和应用性。传统的案例教学法可能会侧重于理论分析和讨论,而依托临床路径的案例教学法更注重住培医生的实践操作和决策能力。(3)更注重教学效果的评价

价和反馈。带教教师对住培医生的表现进行及时反馈和评价,能够进一步提高住培医生的学习效果。这种新型的教学方法能增强住培医生对临床路径的理解,提高住培医生的临床技能和实践能力,提升住培医生的综合素质和临床思维^[7]。

在临床住培带教过程中,依托临床路径的案例教学法,通过分诊、病史采集、体格检查、实验室检查等环节让住培医生逐步掌握肾内科诊疗技能,同时也能动态观察患者病情变化及相关治疗方案的制定,更好地引导住培医生思考和分析该疾病,进一步提高住培医生的临床治疗水平。本研究结果显示,观察组出科成绩显著高于对照组,与郭静等^[8]的研究结论相同。观察组通过案例教学法的学习方式,更加深入地了解 and 掌握了肾内科疾病诊断和治疗原则,提高了临床表达和解决问题的能力。相对而言,对照组仍然依赖于传统教学方式,被动接受知识,这导致学习成绩相对滞后。在住培学习中,住培医生通过接触真实病例,观察病情变化,思考可能的诊断和治疗方案。通过案例教学法,住培医生需要主动搜集和整理相关病史、体格检查和辅助检查结果,分析和解读这些信息,并制定个性化的诊疗计划。通过主动学习能够提高住培医生的临床思维能力和判断力,使其在临床实践中更加自信和主动。临床带教工作的重心实现从“以教师为主体”向“以学生为主体”转化^[9]。李雯等^[10]研究显示,在产科住培教学中,临床路径结合案例教学法优于传统教学法。本研究中,观察组在临床技能和实践能力方面有明显提高,在诊断和治疗方案制定上更加独立和准确,能够更好地应用临床路径进行诊疗决策。此外,观察组在团队合作和解决问题能力方面表现出较强能力,能够主动与同组住培医生进行交流和讨论,共同解决临床问题。而对照组在这些方面仍然存在一定的局限性,表现出相对较弱的实习能力。依托临床路径的案例教学法能促进住培医生的团队合作精神。在住培学习中,住培医生往往需要相关协助,共同分析和解决病例中的问题。通过讨论和合作,住培医生能相互学习和借鉴,促进彼此的成长和进步。此外,依托临床路径的案例教学法还能引导住培医生在实践中与带教教师进行交流和合作,更好地了解和理解临床工作的真实情况,并为今后的职业发展做好准备。

本研究结果显示,观察组对案例教学法持有较高的评价和认可,与陆伟伟等^[11]研究结果一致。住培医生认为案例教学法具有较多优势:(1)能提高住培医生学习积极性,培养自主观察和分析能力,加深对临床路径的理解和应用;(2)将案例教学法与临床路径相结合,能更好地帮助住培医生理解疾病发生的机制和临床治疗原则;(3)能提高住培医生学习兴趣和主动性,将“被动学习”转为“主动学习”^[12];(4)能提供更多的实践机会,提高住培医生在临床中的应变和实践能力^[13-14]。卢东晖等^[15]研究发现,基于临床路径的案

例教学法在住培中具有良好的应用前景。蒋玲琳^[16]将临床路径的案例教学法应用于肾内科临床教学时发现,临床实习生综合素质显著提升。然而,本研究还存在一些不足之处:由于受制于时间和资源的限制,本研究样本量相对较小,且只针对肾内科临床住培带教进行探索和实践。因此,对于依托临床路径的案例教学法在其他临床实习领域的应用效果还需要进一步的研究和验证。在实践中,设计和选择合适的教学案例对于教学效果的影响较大。因此,应注重教学案例的设计和选择,更好地符合临床带教需求和实际应用情况。

综上所述,依托于临床路径的案例教学法能提高住培医生出科成绩和满意度,以及临床带教教学质量。

参考文献

- [1] 于航,李琳琳,朝鲁门其其格. 临床路径教学法联合全真案例教学法在儿科见习课中的应用研究[J]. 中国高等医学教育,2022(2):114-115.
- [2] 雷文忠. 临床路径带教结合 CBL 教学法在眼科临床带教中的应用[J]. 中国高等医学教育,2022(2):113.
- [3] 陈洁. 临床路径[J]. 临床和实验医学杂志,2004,3(1):58-60.
- [4] 张潘,冯佳佳,张瑜,等. 我国公立医院临床路径开展及管理情况分析[J]. 中国医院管理,2019,39(2):41-43.
- [5] 朱峰,李大川,张文宝,等. 我国临床路径管理工作回顾与展望[J]. 中华医院管理杂志,2018,34(4):284-287.
- [6] 雷文忠. 临床路径带教结合 CBL 教学法在眼科临床带教中的应用[J]. 中国高等医学教育,2022(2):113-114.
- [7] 张大方,陈奋,曾莉,等. 临床路径联合 CBL 教学法在肝胆外科临床实习教学中的应用[J]. 中国高等医学教育,2021(4):115-116.
- [8] 郭静,张浩,李新立,等. 基于 PBL 的翻转课堂教学模式在心内科临床实习教学中的应用[J]. 中国病案,2022,23(11):92-95.
- [9] 郭宗铎,孙晓川. 案例式 PBL 教学法在神经外科临床实习中的应用研究. 现代医药卫生,2016,32(17):2748-2749.
- [10] 李雯,江若安,陈诚,等. 临床路径结合案例教学法在产科住院医师规范化培训中的应用[J]. 中国高等医学教育,2023(9):88-89.
- [11] 陆伟伟,张键,陈君,等. 康复治疗相关专业学生对临床实习教学的满意度及其影响因素调查与分析[J]. 中华医学教育杂志,2022,42(11):1024-1027.
- [12] 胡松柳,徐建宇,李剑,等. 以问题为基础的教学

方式结合临床路径教学模式在肿瘤教学中的应用效果[J]. 中国医药导报, 2023, 20(1): 77-80.

[13] 邢玉洁, 徐晶, 马美娟, 等. 临床路径联合 CBL 教学法在心血管内科住院医师规范化培训中的应用[J]. 中国高等医学教育, 2021(7): 74-75.

[14] 贾丽芳, 张玉萍, 武剑, 等. 基于临床路径的案例教学法在肾内科临床教学中的应用[J]. 中国病案, 2021, 22(10): 79-81.

[15] 卢东晖, 连晓芬, 杨文韬, 等. 基于临床路径的多元混合教学法在内分泌住院医规范化培训中的探索[J]. 罕少疾病杂志, 2024, 31(1): 110-111.

[16] 蒋玲琳. 临床路径的案例教学法在肾内科临床教学中的应用分析[J]. 中文科技期刊数据库(全文版)医药卫生, 2023(5): 12-14.

(收稿日期: 2023-12-29 修回日期: 2024-04-26)

• 教学探索 •

“精准病理学”导向下高职院校人才培养策略探讨*

李化梅¹, 万敏², 匡晓燕^{3△}

(1. 遵义医药高等专科学校临床医学系, 贵州遵义 563006; 2. 遵义市第一人民医院/遵义医科大学第三附属医院科教科, 贵州遵义 563003; 3. 遵义医药高等专科学校科研处, 贵州遵义 563006)

【摘要】目的 对遵义市二级及以上医院病理从业人员现状、需求及高职院校传统人才培养模式中存在的问题进行分析, 并探讨“精准病理学”导向下高职院校人才培养策略。**方法** 选取 2023 年遵义市 22 家二级及以上医院病理科病理从业人员 63 名, 采用问卷星进行调研。**结果** 22 家医院病理科病理医生和病理技术人员比例为 1.0 : 0.7, 三甲医院病理医生和病理技术人员比例为 1.0 : 1.0。63 名病理从业人员职称主要以中级及以下为主[77.78%(49/63)], 高级职称较少[22.22%(14/63)]; 本科学历占 82.54%(52/63), 研究生学历占 7.94%(5/63), 大专学历占 9.52%(6/63)。47.62%(30/63)的病理从业人员认为可以增加 1~2 人, 12.70%(8/63)认为可以增加 3~4 人, 11.11%(7/63)认为可以增加 5 人, 28.57%(18/63)认为可以不增加。超过 80.00%的病理从业人员提到病理技术人员最好是病理技术专业, 部分病理从业人员认为可以是检验专业[47.62%(30/63)]和生物技术专业[30.16%(19/63)]。**结论** 高职院校病理学人才培养模式应适应“精准病理学”导向下临床岗位需求的新变化, 从完善“双师型”队伍建设、深化医教融合、改革课程设置和教学模式、对接从业准入等方面多措并举, 培养新世纪实用型、创新型病理技术专业人才。

【关键词】 病理学; 病理技术; 精准医疗; 人才培养

DOI: 10.3969/j.issn.1009-5519.2024.15.036

文章编号: 1009-5519(2024)15-2684-03

中图法分类号: R36

文献标识码: C

病理学研究疾病的病因、发病机制、病理变化及转归, 揭示疾病发生、发展的规律, 从而阐明疾病的本质。病理学诊断是疾病最终诊断的“金标准”, 其结果直接影响临床医生对患者诊疗方案的选择。精准医疗时代下, 临床学科快速发展, 对患者的诊疗更加个体化、精细化, 故临床期望病理报告内容更为全面、精确, 这对病理从业人员的专业技术能力、综合素质提出了新要求^[1-3]。2019 年《国家职业教育改革实施方案》指出, 病理学诊断已从传统病理学进入分子病理学时代, 高职院校的病理学课程设置、课程标准制定及教学模式亟需顺应以“精准病理学”为导向的病理学人才培养需求。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2023 年遵义市 22 家二级及以上医院病理科病理从业人员(包括病理诊断和病理技

术岗位人员)63 名, 其中三甲医院 5 家, 三乙医院 6 家, 二甲医院 11 家。

1.2 方法 采取网络问卷星的方式进行调研。调研内容主要包括医院基本情况、病理科设置与技术开展情况、对病理技术人员需求, 以及病理从业人员数量、职称、学历。问卷内容由研究者录入问卷星, 经过预调查对问卷条目设置进行修改, 保持页面整洁、文字无误。在遵义市病理联盟微信群定向发布, 由二级及以上医院病理从业人员在线填写。

1.3 质量控制 问卷收集过程中, 每个条目均为必填, 相同 IP 地址只能提交 1 次; 问卷提交后, 研究者对于明显填写错误的不合格问卷进行删除, 从而确保数据的可靠性。

2 结果

2.1 病理人才数量、职称和学历结构 5 家三甲医院

* 基金项目: 遵义医药高等专科学校资助项目(遵医高专教改字[2020]033 号)。

△ 通信作者, E-mail: 2354391640@qq.com。