

2010.

- [11] SHEPHERD M, ENDACOTT R, QUINN H. Bridging the gap between research and clinical care: Strategies to increase staff awareness and engagement in clinical research [J]. J Res Nurs, 2022, 27(1/2): 168-181.
- [12] 毛晓敏, 戴经纬. SPOC 联合 PAD 教学模式在神经外科本科生教学中的应用效果分析[J]. 卫生职业教育, 2023, 41(6): 85-88.
- [13] 李松, 李红玉, 张艳丽, 等. 护生临床实践反思问卷的汉化及信效度检验[J]. 护理学杂志, 2022, 37(23): 8-11.
- [14] KIM A Y, SIM I O. Communication skills, problem-solving ability, understanding of patients' conditions, and nurse's perception of professionalism among clinical nurses: A

structural equation model analysis [J]. Int J Environ Res Public Health, 2020, 17 (13): 4896.

- [15] 武明金, 吴雪影, 苑娜, 等. 基于雨课堂的 SPOC 教学对急诊护理本科生自主学习能力的影
响[J]. 中国继续医学教育, 2022, 14(22): 18-22.
- [16] 何亚林, 杜娟, 周莉, 等. 本科实习护生的社会支持和成就动机在其自主学习准备度与问题解决能力间的中介作用[J]. 护理学报, 2021, 28(8): 50-55.
- [17] 郑艳楠, 杨亚平. 云班课+对分课堂教学模式在护理学基础实训教学中的应用[J]. 现代医药卫生, 2021, 37(3): 506-508.

(收稿日期: 2023-08-06 修回日期: 2023-12-27)

• 教学探索 •

典型病例教学在医学检验实习生带教中的应用

罗丹¹, 皮潇蓉¹, 云发超¹, 王红红², 宋谦^{1△}

(1. 乌鲁木齐市中医医院检验科, 新疆 乌鲁木齐 830000; 2. 新疆军区总医院
中西医结合科, 新疆 乌鲁木齐 830000)

【摘要】目的 探讨在医学检验实习带教中应用典型临床病例教学法的效果。**方法** 选取 2021 年乌鲁木齐市中医医院检验科的医学检验专业 20 名实习生为对照组, 选取 2022 年的 23 名实习生为教改组。通过教学效果调查问卷、理论考试、临床沟通能力评定, 分析典型病例教学模式在医学检验学生中的应用效果。**结果** 问卷调查结果显示, 教改组在“提高了学习兴趣”“提高了沟通能力”“提高团队合作能力”“提高了教学参与度”“提高了分析、解决问题综合能力”“有助于相关内容的掌握、记忆”方面均明显优于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$); 但 2 组在“提高了搜集、整理资料能力”方面比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。且至少 70% 的实习生给予案例教学法“十分赞成”的评价。教改组和对照组学生的基础知识测试结果比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$), 但与对照组相比, 教改组案例分析和临床交流能力却有了明显的提高, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 通过典型临床病例教学模式, 使学生对实验室中常见的项目有了更好的应用和解读, 增加了学习兴趣, 并使学生分析问题、解决问题、临床思维能力得到了更好的锻炼, 理论与实践的联系更加紧密, 提升了授课效果。

【关键词】 医学检验; 实习教学; 典型病例教学法

DOI: 10.3969/j.issn.1009-5519.2024.06.035

文章编号: 1009-5519(2024)06-1065-04

中图法分类号: G424.1

文献标识码: C

医学检验专业是一个具有现实使用价值的学科, 该专业人员所需知识冗杂, 须糅合其他学科的知识, 学习难度大、专业性高^[1]。乌鲁木齐市中医医院作为市级医疗教学单位, 检验科是以医疗、教学为一体的综合性实验室, 可为医学检验专业学生提供一个良好的机会和平台, 巩固理论知识, 并与实际工作结合。目前, 医学检验学科的快速发展, 暴露出传统教学模式在人才培养中已无法满足医学现代化的发展需

求^[2]。乌鲁木齐市中医医院检验科通过对医学检验专业学生实践学习情况研究, 设计以完成教学大纲为基础, 将临床典型病例教学应用于实习培训中, 具体方法和结论报道如下。

1 对象与方法

1.1 对象 选取 2021 年乌鲁木齐市中医医院检验科的医学检验专业实习生 20 名作为对照组, 选取 2022 年的 23 名实习生为教改组。

1.2 方法

1.2.1 教学方法

1.2.1.1 对照组 应用传统理论讲授模式进行教学,各专业组教师按照学生实习手册内容进行备课,主要以 PPT 讲授,学生可进行自由提问,教师即时回答,最后对所学内容进行总结,授课模式以单向传授模式为主。

1.2.1.2 教改组 应用临床典型病例解读教学法,选取院内典型临床病例,让学生走近临床,与患者、医生交流接触^[3],教师根据患者体征结合检查报告单讲授,组织学生组内讨论,将所学检查知识进行汇总,锻炼学生日后进入工作岗位的发现问题、解决问题的能力。具体实施程序:(1)首先,根据教学大纲进行课堂授课,确保基本专业知识教学到位。(2)参照检验教学要求,由各组长选择本专业组的临床典型病例,联系相关科室,安排检验学生进入临床学习,根据患者体征、主诉等,结合检验报告单现场教学。将常见病例,如消化系统病例(选择肝脏疾病如病毒性肝炎、肝硬化、原发性肝癌、胆石症、胆囊炎等)、泌尿系统病例(肾小球肾炎、肾功能不全、泌尿系统感染等)、循环系统病例(选择动脉粥样硬化、冠状动脉粥样硬化性心脏病等)、呼吸系统病例(选择肺炎、慢性支气管炎等)列入教学病例范围^[4]。将检测项目引入案例分析,激发学生的创新思维,使所学理论知识灵活运用,培养学生在实验室中的综合分析能力和资料运用能力。在此过程中,教师引导学生与医生、患者酌情进行交流,提高学生沟通能力。(3)邀请临床医生进行典型病例分享,讲述检查在疾病诊断、治疗及预后中的应用及意义^[5]。最后对学生在讨论中遇到的一些常见的争议问题进行重点讲解,联系相关学科的最新进展

情况对相关的疑难点知识进行归纳和评价^[6]。(4)科室教研小组每月对培训活动进行检查,实习期末进行专业理论知识、随机提问、案例分析等的考核,以及学生对自身实习情况的问卷调查^[7]。

1.2.2 教学效果评价

1.2.2.1 调查问卷 设计用于评估实习情况,主要内容包括激发学习兴趣、培养语言表达和沟通能力、增强收集和整理资料的能力、发展团队合作精神和提高分析和解决问题的能力、掌握所学单元内容。每道题给出 4 个选项供选择:十分赞成、赞成、不确定、不赞成。

1.2.2.2 理论考核 包含基本知识检测和相关病例分析,各 50 分。

1.2.2.3 实践考核 实践考核即临床沟通能力测试,包括授课后的讨论及提问情况、门诊患者沟通、检测报告异常解释、日常临床相关检测项目咨询等,由各带教教师根据平时表现综合评定,总分 50 分。

1.3 统计学处理 采用 SPSS20.0 软件进行数据分析,计数资料以率或构成比表示,组间率的比较采用 χ^2 检验;对符合正态分布的测量数据,以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 问卷调查结果 教改组在“提高了学习兴趣”“提高了沟通能力”“提高团队合作能力”“提高了教学参与度”“提高了分析、解决问题综合能力”“有助于相关内容的掌握、记忆”方面均明显优于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$);但 2 组在“提高了搜集、整理资料能力”方面比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。且至少 70% 的学生给予案例教学法“十分赞成”的评价。具体问卷结果见表 1。

表 1 2 组学生问卷调查结果[n(%)]

项目	组别	非常赞成	赞成	不确定	不赞成	χ^2	P
提高了学习兴趣	教改组	18(78.26)	4(17.39)	1(4.35)	0	8.451	0.038
	对照组	10(50.00)	2(10.00)	5(25.00)	3(15.00)		
提高了沟通能力	教改组	20(86.96)	2(8.70)	1(4.35)	0	8.382	0.039
	对照组	14(70.00)	5(25.00)	1(4.35)	0		
提高了搜集、整理资料能力	教改组	12(52.17)	7(30.43)	3(13.04)	1(4.35)	0.168	0.983
	对照组	11(55.00)	5(25.00)	3(15.00)	1(5.00)		
提高团队合作能力	教改组	19(82.61)	3(13.04)	1(4.35)	0	8.758	0.033
	对照组	13(65.00)	0	4(20.00)	3(15.00)		
提高了教学参与度	教改组	20(86.96)	1(4.35)	1(4.35)	1(4.35)	9.671	0.022
	对照组	10(50.00)	7(35.00)	3(15.00)	0		
提高了分析、解决问题综合能力	教改组	17(73.91)	2(8.70)	3(13.04)	1(4.35)	9.359	0.025
	对照组	12(60.00)	4(20.00)	2(10.00)	2(10.00)		
有助于相关内容的掌握、记忆	教改组	19(82.61)	2(8.70)	2(8.70)	0	10.412	0.015
	对照组	10(50.00)	7(35.00)	0	3(15.00)		

2.2 2 组学生考核成绩比较 2 组学生的基本知识检测结果比较,差异无统计学意义($P>0.05$);但教法组在案例分析和临床沟通能力方面明显优于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 2。

表 2 2 组学生考核成绩比较($\bar{x}\pm s$,分)

组别	n	基本知识检测	案例分析	临床沟通能力
教法组	23	37.09±4.34	38.57±3.70	42.22±2.98
对照组	20	36.47±4.59	35.10±3.65	39.10±3.03
t	—	0.382	3.129	3.440
P	—	0.704	0.003	0.001

注:—表示无此项。

3 讨 论

随着医学技术的发展,临床对实验室的要求越来越高,须迅速、精确地发出报告,实验室人员已经不限于项目检测的各个环节,还要做好与临床医师、门诊患者的沟通工作^[8-12]。医学检验专业的学生在开始就职后,在临床诊疗方面通常处于较为被动的局面,既缺乏与临床医生对话的能力,又缺少与患者进行有效沟通的能力^[13]。在检验工作中,只会对结果是否在参考值范围内进行判断,缺乏联系临床综合分析的能力,所以容易忽视某些检测有误的结果;在听到临床医生对有关检查结果的闻讯或质疑时,也不具备从临床患者的角度去分析、处理这些问题的能力^[14],这与对检验专业学生的教育架构及培训方向有关。目前大环境需要的是专业性强、具备一定临床实践能力的检验人员,因此结合临床教学尤为关键。

临床病例教学法是以真实的临床诊疗为案例,在教师的精心策划和指导下,让学生与学生、教师、医生进行多方位的互动交流,以增强学生发现问题、分析问题、解决问题的能力,培养学生的沟通能力、创新能力和团队合作精神为目的,着重培养实用性强,更符合现代医疗发展的开放式教学范本^[4,15-16]。本实验室在医学检验培训教学中,使用典型病例进行培训,也是学生在今后工作学习中少有接触临床的机会。

本研究的问卷调查结果显示,由于资料搜集整理属于学院内部课程安排,相关内容的学习在实验室没有开设,因此,2 种教学法中“提高资料搜集整理能力”的差异并不明显($P>0.05$)。在对教法组的实习教学中,学生可接触不同类型的患者,接受不同领域教师的教导,与学校中循规蹈矩的教学模式不同,具有一定的新颖性,能大大激发学生的兴趣,根据授课教师反映,带领学生走近临床可有效带动其积极性,在教学中可感受到其精神面貌与对照组也是不同的,因此,在其他方面的比较中,教法组学生的学习兴趣、沟通能力、团队合作能力、分析与解决问题综合能力、相关内容的掌握和记忆能力等,均明显优于对照组($P<0.05$)。有超过 70% 的学生给予案例教学法“非常赞

成”的评价,表明典型的病例教学对学生来说是非常有益的,学生们对此也是非常认可的。在 2 组考核成绩比较结果中,教法组与对照组学生的基本知识考试成绩相差不明显($P>0.05$);然而,教法组的案例分析及临床沟通能力较对照组有显著提升($P<0.05$),这是由于教法组学生在与临床接触中,更加直观地参与患者的病情分析,并且能有效锻炼其沟通能力,这是传统教学无法实现的。教法组学生在临床典型病例解读、与临床医生学习等方面的积极性较高,同样有研究表明,学生更喜欢实际病例与医学知识相结合的教学模式^[17]。疾病与检验结果结合的教学,让医学检验学生认识到异常结果及时进行分析复查的重要性,增加主观能动性,加强了日后作为检验技师的责任心。

尽管病例教学模式在弥补传统教学方法不足方面效果不错,能够激发学生自主学习,促进临床思维的发展^[18],但在本科室就医学检验专业学生使用典型病例教学的实际操作中,也难免会存在一些问题。主要有:(1)部分学生不善于与带教教师、临床医师、患者沟通和交流,需要教师重复提问与解释,来确定学生真实掌握情况^[19]。(2)在临床典型病例的教学中,存在带教期间有些案例可能不会遇到,或案例质量不高、临床患者不配合等问题。(3)对于科室教师而言,案例解读教学也提出了更高的要求和挑战,必须熟知专业理论知识,了解相关内容的前沿发展动态,了解相关案例的详细临床诊疗流程,还必须具备缜密的思维和一定的领导才能,在今后的教学中需要不断总结经验,采取有效措施,提升教师的专业教学能力^[20-21]。(4)由于学生学习能力、基础水平、时间限制,本学习法还需在更多的实践中加以完善。

综上,典型病例教学法相对于传统教学法在医学检验专业实习教学中的应用,学生反馈良好,有扎实的教学效果,能有效激发学生的学习兴趣,培养学生分析问题、解决问题、增强临床思维的能力。因此,这种教学模式可以应用于医学检验学生的实习中,但病例教学法的应用尚处于初步的摸索阶段,还存在一定的问题和缺陷,需要不断总结经验,才能更好地体现案例教学法的教学效果。

参考文献

- [1] 刘志辉,刘健雄. 结核病临床诊疗和流行控制对医学检验的需求、问题与对策[J]. 实用医学杂志, 2023, 39(11):1341-1346.
- [2] 井杰. 人工智能与检验医学辅助诊疗的现状及应用前景分析[J]. 国际检验医学杂志, 2022, 43(21):2669-2673.
- [3] 李小宁,李婕,陶绍能. 以病例为中心的情景模拟教学模式在临床微生物学检验技术实习教学中

- 的应用[J]. 沈阳医学院学报, 2022, 24(4): 436-439.
- [4] 胡培培, 徐文平. 浅谈医学高职院校教师的专业化发展: 以医学检验技术专业为例[J]. 科教文汇, 2022(9): 31-34.
- [5] 郝小康, 杜伟平. 危急值案例解读在医学检验教学中的应用[J]. 检验医学与临床, 2021, 18(20): 3059-3061.
- [6] 陈萍. 计算机模拟在临床医学检验实习教学中的应用与进展[J]. 国际检验医学杂志, 2020, 41(19): 2422-2425.
- [7] 于海川, 李平法, 王凡平, 等. 医学检验技术专业科研创新人才培养模式实施效果分析[J]. 基础医学教育, 2020, 22(9): 688-691.
- [8] 张瑞娟, 郑雪莲. 项目导向教学法在医学检验实习生临床实习中的应用[J/CD]. 临床检验杂志(电子版), 2020, 9(1): 100-102.
- [9] 何鹏, 梁静, 陶华林. 医学检验专业学生临床沟通能力的培养[J]. 现代医药卫生, 2019, 35(2): 305-307.
- [10] 潘静, 孙园园, 艾丽梅. 提高临床医学生技能培训教学方式的探讨[J]. 中国继续医学教育, 2018, 10(4): 21-23.
- [11] 牟永平, 梁秀清, 田晓燕. 临床与检验医学教学中加强医学检验技术专业学生沟通能力培养[J]. 中国医药科学, 2017, 7(23): 43-46.
- [12] 曹向红, 彭传梅, 王佳, 等. 案例教学法在部分医学检验实习教学中的应用[J]. 国际检验医学杂志, 2016, 37(22): 3225-3227.
- [13] 林树森, 杨钰杰, 李喜春, 等. PBL 联合 CBL 教学方法在血管外科临床见习中的应用[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2016, 37(13): 1725-1727.
- [14] 赵强元, 尹华, 荣扬, 等. 医学检验人员的临床思维[J]. 国际检验医学杂志, 2016, 37(6): 858-859.
- [15] 刘洋, 万腊根. 浅谈微生物检验与临床沟通在病原学诊治中的作用[J]. 实验与检验医学, 2016, 34(1): 52-53.
- [16] 谢晓英, 李红玉, 邓雅文, 等. 医学检验师临床沟通能力培养的探讨[J]. 中国医学教育技术, 2016, 30(1): 104-106.
- [17] 夏寅辉, 邓小芳, 敬金玉. 3 种不同教学法在临床医学检验专业带教中的应用体会[J]. 检验医学与临床, 2015, 12(23): 3605-3607.
- [18] 唐翠连, 黄泽智, 李小民, 等. 以 LBL 为基础结合病例分析在医学检验教学中的应用[J]. 医学理论与实践, 2013, 26(18): 2511-2513.
- [19] 于建平, 王芳. 加强检验与临床的有效沟通促进医学检验质量的提高[J]. 国际检验医学杂志, 2013, 34(7): 906-907.
- [20] 孙韬, 杨燕军, 黄启钊. 加强检验医学专业学生临床知识学习的思考与体会[J]. 检验医学与临床, 2010, 7(2): 180-181.
- [21] 林雪金. 加强实践教学培养高素质技能型医学检验人才[J]. 临床和实验医学杂志, 2008, 7(8): 200-201.

(收稿日期: 2023-07-20 修回日期: 2023-12-21)

(上接第 1048 页)

- [46] LI Y T, YU C B, HUANG J R, et al. Pathogen profile and drug resistance analysis of spontaneous peritonitis in cirrhotic patients[J]. World J Gastroenterol, 2015, 21(36): 10409-10417.
- [47] NAGAO Y, TANIGAWA T. Red complex periodontal pathogens are risk factors for liver cirrhosis[J]. Biomed Rep, 2019, 11(5): 199-206.
- [48] GAUDILLIERE D K, CULOS A, DJEBALI K, et al. Systemic immunologic consequences of chronic periodontitis[J]. J Dent Res, 2019, 98(9): 985-993.
- [49] PAQUISSI F C. Immunity and fibrogenesis: The role of Th17/IL-17 axis in HBV and HCV-induced chronic hepatitis and progression to cirrhosis[J]. Front Immunol, 2017, 8: 1195.
- [50] LADEGAARD GRØNKJÆR L, HOLMSTRUP P, JEPSEN P, et al. The impact of oral diseases in cirrhosis on complications and mortality[J]. JGH Open, 2021, 5(2): 294-300.
- [51] MOON A M, SINGAL A G, TAPPER E B. Contemporary epidemiology of chronic liver disease and cirrhosis[J]. Clin Gastroenterol Hepatol, 2020, 18(12): 2650-2666.
- [52] Hepatocellular carcinoma[J]. Nat Rev Dis Primers, 2021, 7(1): 7.
- [53] MICHAUD S D. Periodontal disease, tooth loss, and cancer risk[J]. Epidemiol Rev, 2017, 39(1): 49-58.

(收稿日期: 2023-10-13 修回日期: 2024-01-08)