

• 教学探索 •

混合式教学联合改良 OSCE 模式在临床护理带教中的应用*

熊培佳, 杜华安[△]

(重庆医科大学附属第二医院, 重庆 400010)

[摘要] 目的 探讨依托网络教学平台的“线上+线下”混合式教学联合改良客观结构化临床考试(OSCE)模式在临床护理带教中的应用及效果。方法 选择该院 2021 年 12 月至 2022 年 11 月放射科轮转的护理实习生 90 名, 将其分为观察组($n=45$)和对照组($n=45$)。观察组通过线上直播教学联合线下情景模拟演练, 对照组则采用传统教学模式实训教学。出科时采用改良 OSCE 对 2 组进行考核并进行问卷调查。结果 理论和操作技能方面观察组显著优于对照组, 差异有统计学意义($P<0.05$)。问卷调查结果显示, 94.44% 的实习生认为考站设置合理, 83.33% 的实习生适应该考核模式, 但全部实习生均肯定该考核模式可客观评价临床综合能力。结论 混合式教学联合改良 OSCE 考核模式可有效提高临床护理实习生的培养质量, 能真实反映学生综合素质, 提升学员满意度。

[关键词] 混合式教学; 客观结构化临床考试; 改良; 临床护理; 带教

DOI:10.3969/j.issn.1009-5519.2023.17.031

中图分类号:R471

文章编号:1009-5519(2023)17-3026-04

文献标识码:C

随着教育信息化的深入和后疫情时代的来临, 结合了“线上+线下”优势的混合式教学模式开始成为高校教学模式的新常态。混合式教学是目前一种新型教学方式, 其将互联网信息技术与传统教学模式相融合以呈现高效互动的课堂^[1-3]。客观结构化临床考试(OSCE)是通过模拟临床场景, 借助教学模型或标准化患者对学生临床技能考核的评价。目前认为, OSCE 具有较强的客观性、准确性及可信度, 已广泛应用于临床教学、培训及考核中^[4-5]。因此, 在移动互联网信息技术快速发展背景下, 探索适合临床护理带教的新模式。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择本院 2021 年 12 月至 2022 年 11 月在放射科轮转的护理实习生 90 名, 其中男生 6 名, 女生 84 名; 年龄 19~22 岁, 平均(20.12±0.70)岁, 均为全日制护理大专生, 实习时间 3 个月。使用随机数字法将护理实习生分为观察组和对照组, 每组各 45 名, 2 组性别、年龄、带教教师和入科操作考核等方面比较, 差异无统计学意义($P>0.05$)。

1.2 方法

1.2.1 对照组 理论知识根据大纲要求采用传统 PPT“讲授式”集中教学, 课前预习、课堂提问、课后复习等强化所学内容; 实践教学实行“一对一”跟班带教教师, 定期统一参加业务学习和常规操作培训。

1.2.2 观察组 依托钉钉、腾讯会议网络教学平台进行线上直播教学, 包括成立线上教学小组、以问题为基础的教学(PBL)联合以案例为基础的教学(CBL)

模式, 线下每 2 周进行 1 次情景模拟演练, 具体如下。

(1)成立护理教学团队: 竞聘选出 1 名教学组长。定期召开教学研讨会, 开展集体备课、试讲、观摩教学, 充分利用多媒体技术合理整合文本、图像及图像等教学资源使教学生动化, 提高学生上课积极性。利用微信群鼓励学生相互讨论, 解答护理实习生在学习过程中遇到的疑惑, 实现教学的连贯性。(2)PBL 联合 CBL 教学: PBL 是通过建立几人或多人小组对具体病例进行研讨, 注重培养学生自主学习能力、分析及解决问题的综合能力^[6]。CBL 是教师作为主导, 其依据教学目的而选择临床病例, 通过提出问题让学生置身于真实的情景中, 从而学习并解决问题, 因此 CBL 的核心是案例^[7]。PBL 联合 CBL 的教学模式实现优势互补, 可以提高临床护理带教效果^[8-9]。(3)线下每 2 周进行 1 次情景模拟演练, 包括对比剂外渗、过敏性休克的识别及处理、心肺复苏(CPR)、新型冠状病毒感染患者 CT 检查流程、健康宣教及心理护理等 6 个项目。教学团队成员编写演练内容及场景, 演练时让学生扮演放射科护士、技师、医师、病患及家属等不同角色。演练过程严格遵守操作规范, 结束后带教教师围绕情景模拟训练进行总结并提问, 以点评学生掌握知识情况及语言表达等综合能力^[10]。

1.2.3 改良 OSCE 对护理实习生进行出科考核

1.2.3.1 考核前准备 (1)病例及脚本的编写: 教学团队成员根据培养目标和考试大纲准备 6 份标准化病例。病例设计注意真实模拟临床实际情景, 选择常见病例, 编写过程中增加对应标准化患者在模拟场景

* 基金项目: 2023 年重庆市科卫联合医学科研项目-面上项目(2023MSXM066)。

[△] 通信作者, E-mail: duhuan20@126.com。

时表演及沟通时需注意的重点及相关技巧。(2) 标准化患者选择及培训: 教学中遴选标准化患者的要求应是非医疗专业人群^[7], 同时需排除具有传染性疾风险人群; 选取本科临床工作至少 1 年、普通话流畅且具有一定表演能力的 5 名护士作为标准化患者并接受培训, 教学团队考核确保标准化患者能够熟记病例所对应的脚本, 并能准确表现其体征及感受^[11]。(3) 制定考核标准: 教学团队集中讨论及反复修改制

定考核标准, 制定评分标准参照“临床护理情景模拟案例与标准化应用”“临床护理操作并发症的预防及处理流程”及本院制定的“新型冠状病毒肺炎医院感染防控操作手册”^[12]。

1.2.3.2 考站设计 根据护理实习生教学大纲, 以整体护理程序为主线, 对站点设置进行改良, 改良 OSCE 考核分 5 站内容见表 1。

表 1 改良 OSCE 考核

站点	名称	分数(分)	考核内容	考试方法	考试时间(min)
1	护理评估	15	病史采集及技巧 护理查体	口试 操作	10
2	病例分析	25	列出护理诊断 制定护理计划	笔试 笔试	10
3	护理措施	35	医嘱的执行 基础护理操作 专科护理操作	操作、口试 操作、口试 操作、口试	25
4	急救能力	15	急救反应、心理素质、 急救技能	操作、口试	10
5	健康宣教、心理护理	10	疾病相关知识宣教、沟通能力、心理护理	口试	5

1.2.3.3 实施过程 考站设置在本院技能培训中心相邻的 5 个教室, 为保证考场秩序, 考试前对以上各个站点均安排 1~2 名监考教师, 考场外要求粘贴考场须知及考试流程图。考生在考前 15 min 抽签病例, 标准化患者在站点进行等候; 考生依据站点顺序依次进站进行考试并由各站点监考教师进行评分。所有学员在考核结束时需填写 1 份调查问卷, 以提供对 OSCE 考核的客观意见。

1.3 统计学处理 首先利用 Excel2010 软件建立数据库并由双人录入数据。进一步通过 SPSS22.0 对数据进行分析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 组间比较采用 t 检验; 计数资料以率或构成比表示, 组间比较采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 考核成绩 90 名护理实习生参与 OSCE 考核, 5 个站点考核合格率均为 100%。其中, 护理评估和护理措施实施站点成绩较好, 而病例分析和健康宣教、心理护理还有待于提高。见表 2。

2.2 护理实习生对改良 OSCE 考核模式的评价 参与考核的 90 名护理实习生对改良 OSCE 考核模式进行评价, 94.44% 的实习生认为考站设置合理, 83.33% 的实习生适应该考核模式, 但全部实习生均肯定该考核模式可客观评价临床综合能力。见表 3。

2.3 2 组考生改良 OSCE 考核考试成绩分布 观察组高分护理实习生的比例 [37.78% (17/45)] 明显高于对照组 [13.33% (6/45)], 差异有统计学意义 ($P <$

0.05), 见表 4。观察组学生总分 [(84.00 ± 6.20) 分] 高于对照组 [(79.80 ± 6.50) 分], 差异有统计学意义 ($P = 0.02$)。

表 2 OSCE 各站点考核成绩分布情况 [n (%)]

站点	n	60~69 分	>69~84 分	>84~100 分
1	90	10(11.11)	20(22.22)	60(66.67)
2	90	22(24.44)	45(50.00)	23(25.56)
3	90	8(8.89)	50(55.56)	32(35.56)
4	90	15(16.67)	60(66.67)	15(16.67)
5	90	6(6.67)	65(72.22)	19(21.11)

表 3 护理实习生对改良 OSCE 考核模式的评价 [n (%)]

调查内容	调查结果	结果分布
考点设置	合理	85(94.44)
	基本合理	4(4.44)
	不合理	1(1.11)
考核总时长	过长	5(5.56)
	适中	76(84.44)
单个考点时长	过短	9(10.00)
	过长	3(3.33)
	适中	82(91.11)
考核难度	过短	5(5.56)
	难	8(8.89)
	适中	81(90.00)
	易	1(1.11)

续表 3 护理实习生对改良 OSCE 考核模式的评价[n(%)]

调查内容	调查结果	结果分布
标准化患者表现	好	76(84.44)
	一般	14(15.56)
	差	0
考核模式适应性	适应	75(83.33)
	一般	10(11.11)
	不适应	5(5.56)
考核是否涉及教学内容	全面涉及	69(76.67)
	基本涉及	21(23.33)
	较少涉及	0
是否客观评价临床综合能力	是	90(100.00)
	否	0
推广改良 OSCE 考核模式的必要性	有必要	76(84.44)
	一般	12(13.33)
	不必要	2(2.22)

表 4 2 组护理实习生各站点考核成绩分布情况[n(%)]

组别	n	60~69 分	>69~84 分	>84~100 分
对照组	45	5(11.11)	34(75.56)	6(13.33)
观察组	45	1(2.22)	27(60.00)	17(37.78) ^a

注:与对照组比较,^a $P < 0.05$ 。

3 讨 论

随着互联网信息技术的快速发展,基于网络的线上 PBL 联合 CBL 教学法具有时间和空间灵活性,成为巩固理论知识、培养临床思维的有效途径。医学是一门实践性学科,线下的情景模拟演练教学具有直观、生动形象的教学特点,可以提升学生的参与感和学习主动性,提高学生知识掌握程度、团队合作的能力和人文关怀。

3.1 依托网络平台的线上+线下混合式教学 传统的教学模式侧重于基础理论知识的传授,全程“填鸭式”教学,忽视了对教学过程和效果的评价,难以活跃课堂气氛。学生常因教学内容枯燥失去学习兴趣及积极性,影响教学效果。特别是在疫情防控等特殊时期,依托互联网教学平台的线上线下混合式教学,减少人群聚集,突破时间及空间限制,实现了异地、同时、实时的教与学双向互动,确保“停课不停学”。学生课前可以利用网络上传的教学 PPT、视频和案例提前自主学习,带着问题和思考进课堂。网上授课时,任教教师利用网络资源进行教学创新,PBL 和 CBL 的教学方法提升课堂趣味性和有效性,在培养学生自学能力、独立思考分析和解决问题的能力中产生积极的效果。线下采用的情景模拟演练,是根据带教需求进行情景设定,将护理过程中常见的问题进行情景模拟,让护理实习生从过去传统的机械记忆转化为理解记忆,在高仿真的环境中学会理论知识及操作技能。

情景模拟演练可以提前将放射科护理过程可能遇到的心搏骤停、过敏性休克、造影剂外渗、新型冠状病毒患者 CT 检查流程等情景再现,帮助护理实习生接触最真实的护理突发事件,提高临床应变能力。本研究结果表明,观察组护理实习生在出科考核中成绩远优于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),说明该教学模式有利于提高护理实习生临床实习的综合能力和教学效果。

3.2 改良 OSCE 考核的可行性和应用价值 本科结合放射科特点,以护理程序为框架制定改良 OSCE 考核内容及标准,考核内容符合教学大纲要求。改良 OSCE 考核站点数量减少,各站考核时间缩短,适用于临床护理实习生出科考核。同时,改良 OSCE 增加专科操作技能和健康教育以评估临床实践水平,从而提高其灵活运用护理程序的能力。如表 3 所示,参加改良 OSCE 考核模式的护理实习生均评价其能客观评价临床综合能力,94.44% 认为考点设置合理,91.11% 的护理实习生认为单个考点时长设置适中,90.00% 的护理实习生认为考核难度适中,83.33% 的护理实习生对该模式适应良好,84.44% 的护理实习生认为该模式有必要推广。改良 OSCE 考核模式为分站式考核,一方面可对护理实习生的临床综合能力进行了解;另一方面考生可依据各站点的评分进行自我评价以明确自己的不足并加强自我学习。本研究发现,临床护理实习生在护理评估、技能操作及专科护理措施方面能力较强,这可能与平时参与教学时接触较多相关;而在护理诊断、制定护理计划和健康教育方面能力相对欠缺,这可能与临床护理实习生理论联系实践不够有关,也可能因为不适应与标准化患者接触有关。因此,本临床研究中改良 OSCE 考核结果为后续加强护理实习生弱项能力的培养提供有效的理论依据。

3.3 不足之处 “线上+线下”混合式教学突破传统教学模式的限制,为护理带教方式的转变打开了新篇章。然而,带教教师临床护理工作繁重,大部分教师未独立使用过直播平台及录制编辑视频可能影响教学质量和课堂互动。同时采用钉钉、腾讯会议等进行网络教育对学生自控力要求高,教师难以掌控学生线上教学时课堂专注情况,且上课过程中网络不稳定、外界干扰多及缺乏师生面对面的情感交流也可能影响教学效果。

参 考 文 献

[1] 王国薇,刘婷,明玥,等.线上、线下及混合式教学模式对比研究[J].中国继续医学教育,2021,13(35):19-23.
 [2] 张怀南.我国混合式学习研究现状及发展趋势[J].中国医学教育技术,2019,33(1):12-18.
 [3] 王露,朱萍,谢莉玲,等.混合式教学在护理教育

- 应用的研究进展[J]. 护理学杂志, 2019, 34(10): 98-101.
- [4] 陈奇, 许凡, 刘林娟, 等. OSCE 结合情景案例在临床综合技能考核中的应用[J]. 中国继续医学教育, 2022, 14(6): 74-77.
- [5] 曹永军, 位淑梅, 高立硕, 等. 改良的客观结构化临床考试模式在《妇产科护理学》实验考核中的应用初探[J]. 天津护理, 2019, 27(4): 379-384.
- [6] 陈威, 陈媛, 徐勇, 等. 以问题为基础的教学模式与讲授式教学模式在骨科医学影像学教学中的效果对比[J]. 骨科, 2019, 10(4): 340-343.
- [7] 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): 113-119.
- [8] 牟玉庆, 魏彦龙, 雷立立. PBL 与 LBL 教学法在老年急性心肌梗死教学中应用效果的对比分析[J]. 现代养生, 2022, 22(3): 478-481.
- [9] 李红典, 张舒文, 白薇, 等. PBL 联合 CBL 双轨教学法对临床专业医学生内科教学效果的系统评价[J]. 中国循证心血管医学杂志, 2021, 13(11): 1295-1300.
- [10] 王天慈, 吴丽容, 胡丽君, 等. TBL 联合情景模拟教学法在实习护生临床教学中的应用[J]. 当代护士, 2022, 29(1): 146-150.
- [11] 刘俊彦, 吕学军, 赵维, 等. 标准化病人选择、培训与应用探索思考[J]. 中国高等医学教育, 2017(2): 17-18.
- [12] 张晓静, 吴欣娟. 临床护理情景模拟案例与标准化病人应用[M]. 北京: 北京科学出版社, 2017: 166-179.
- (收稿日期: 2023-02-02 修回日期: 2023-05-21)

• 教学探索 •

荧光导航在肝外胆道系统教学中的应用*

宋 巍, 李智德, 孟 源, 陈 雄[△]

(新疆维吾尔自治区人民医院肝胆外科, 新疆 乌鲁木齐 830000)

[摘要] 目的 探讨荧光导航显像技术在肝外胆道系统教学中的应用效果。方法 选择石河子医科大学 2021 年在该院肝胆外科实习的 40 名临床医学专业学生作为研究对象, 将其分为观察组及对照组, 每组 20 名。对照组实习医师观看普通腹腔镜下胆囊切除术(LC)录像, 观察组实习医师观看荧光导航 LC 手术录像, 并保证后者所观看教学录像中有肝外胆道的荧光-白光实时对比影像。经过理论及临床教学后, 比较 2 组学生教学效果和教学满意度之间的差异。结果 2 组实习医师在年龄、性别、入科前理论考试成绩等方面比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$); 在胆囊三角解剖结构识别评分方面, 观察组学生平均得分为(93.0±1.4)分, 对照组为(81.2±1.2)分, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。问卷调查结果显示, 观察组学生在教学满意度、学习兴趣、帮助理解理论知识、解剖要点记忆深度及临床思维能力等方面评分均高于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论 荧光导航显像技术在肝外胆道系统教学的应用, 能够明显提高教学效果, 帮助学生理解胆道疾病的相关理论内容, 培养学生临床思维能力。

[关键词] 外科教学; 肝外胆道系统; 荧光导航; 临床医学专业; 实习医师

DOI: 10.3969/j.issn.1009-5519.2023.17.032

中图分类号: G420

文章编号: 1009-5519(2023)17-3029-04

文献标识码: C

随着腹腔镜技术的推广及外科微创化观念的不断深入, 目前, 几乎所有的肝胆胰外科手术都可以在腹腔镜下进行, 在这些手术中, 腹腔镜下胆囊切除术(LC)是最为基础的手术之一, 也是腹腔镜下肝胆胰手术的入门术式。对其他系统的腹腔镜手术, 如妇科、胃肠外科腹腔镜手术等, 也起到的一定的学习作用。LC 作为肝胆外科, 甚至普通外科最基本的腹腔镜手术之一, 要求几乎所有的临床医师, 尤其是外科医师

对其具有相对较为深刻认识和熟悉度。而在实际的教学过程中我们发现, 对于胆囊三角及肝外胆道系统的解剖认识, 学生们常常有着较大的理论与实际认知的偏差, 使得学生无法快速和深刻地熟知该系统。叫咪青绿荧光导航系统, 因其对肝外胆道系统实时、可视化导航的特点, 近年来逐渐被应用于胆道手术中, 以期减少医源性胆道损伤的发生, 增加手术的效率及安全性^[1-2]。为加强临床实习医师的培训, 本科通过

* 基金项目: 新疆维吾尔自治区科技厅天山创新团队计划项目(202116770); 新疆地区肝胆胰疾病术中超声的关键技术研发及推广应用项目(2022E02133)。

[△] 通信作者, E-mail: nhcx123xj@126.com。