

翻转课堂结合线上案例教学在手术室无菌技术系列操作课程的应用研究

施莉莉 李琼 农秀丽 黄秋云

广西医科大学第二附属医院 广西南宁 530007

摘要:目的:分析翻转课堂结合线上案例教学在手术室无菌技术系列操作课程的应用研究。方法:选择2022年1月-2023年12月期间在我院进行手术室无菌技术系列操作课程学习的100例实习生为研究对象,将其按随机分组方法分为对照组(50例,采取常规手术室教学方法)和观察组(50例,采取翻转课堂结合线上案例教学方法),对两组的教学效果,如实习生出科理论成绩和操作考核成绩、实习生对教学的满意度、实习生自主学习能力及实习生创造性思维评分进行分析和评估。结果:两组在教学后均取得一定效果,观察组的出科理论成绩和操作考核成绩高于对照组($P < 0.05$)。观察组的实习生对教学满意度高于对照组($P < 0.05$)。观察组实习生的自主学习能力评分高于对照组($P < 0.05$)。观察组实习生的创造性思维评分高于对照组($P < 0.05$)。差异均有统计学意义。结论:在实习生的手术室无菌技术系列操作课程教学中实施翻转课堂结合线上案例教学取得明显的效果,可显著提高实习生对教学的满意度和考核成绩,有效激发实习生的学习积极性和自主性,提高实习生创造性思维能力。在实际应用中有较高价值。

关键词: 翻转课堂; 线上案例教学; 手术室; 无菌技术系列操作

无菌技术是手术室护理中不可或缺的一部分,直接关系到患者的生命安全和手术质量。传统的教学模式往往以教师线下现场教学加实习生练习为主,但这种方式存在实习生被动接受知识、学习效率不高等问题。翻转课堂作为一种新型的教学模式,通过颠倒传统的教学方式,让实习生在课前自主学习,课堂上进行知识的消化和探究,从而提高学习效果。本研究将翻转课堂与线上案例教学相结合,探讨其在手术室无菌技术系列操作课程中的应用效果。具体报道如下:

1 对象和方法

1.1 对象

选择2022年1月-2023年12月期间在我院进行手术室无菌技术系列操作课程学习的100例实习生为研究对象。将其按随机分组,分为对照组(50例,男4例,女46例,平均年龄 20.85 ± 1.45 岁)和观察组(50例,男5例,女45例,平均年龄 20.98 ± 1.36 岁)。对两组实习生一般资料分析后显示,其差异无统计学意义($P > 0.05$)。所有参与本研究的实习生均明确知情分组情况。

1.2 方法

实习生在进行手术室无菌技术系列操作课程学习期间,对照组采取常规手术室教学方法,包括教师线下现场教学、实习生练习等^[1]。观察组采取翻转课堂结合线上案例教学方法,具体方法如下:

1.2.1 翻转课堂结合线上案例教学方法

1.2.1.1 课前准备

(1)制作教学视频:教师根据教学目标和教学内容,制作涵盖基础知识和核心概念的教学视频。视频内容应简洁明了,便于学生自主学习。例如,可以设计10-15分钟的短视频,针对手术室无菌技术的每个关键步骤进行详细讲解和演示^[2]。

(2)发布学习材料:将教学视频、PPT、电子教材等学习材料上传至在线学习平台(如学校自建平台、慕课平台等),供学生课前下载或在线观看。

(3)设置学习任务:明确学生课前需要完成的学习任务和思考问题,引导学生主动学习和思考。

1.2.1.2. 自主学习

(1) 观看教学视频: 学生在课前通过观看教学视频, 自主学习基础知识和核心概念。他们可以根据自己的学习进度和理解能力, 自由控制观看节奏, 反复观看难点部分。

(2) 完成学习任务: 学生根据教师设置的学习任务, 自主完成相关习题或案例分析, 加深对知识的理解和应用。

1.2.1.3. 线上案例教学模式

(1) 案例准备: 教师根据教学内容和教学目标, 选择具有代表性的手术室无菌技术案例。案例应包含实际操作场景、问题挑战和解决方案等元素。

(2) 案例呈现: 通过视频、图片、文字等多种形式呈现案例内容, 使学生能够全面了解案例背景和问题^[3]。

1.2.1.4. 案例分析

(1) 分组讨论: 将学生分为若干小组, 每组分配一个或多个案例进行分析。小组成员之间分工合作, 共同探讨案例中的问题和解决方案。

(2) 教师引导: 教师在学生讨论过程中进行适时引导, 鼓励学生提出不同的观点和解决方案, 培养他们的批判性思维和创新能力^[4]。

1.2.1.5. 成果展示与反馈

(1) 成果展示: 各小组将案例分析成果进行展示, 可以通过PPT、视频、报告等形式进行。展示内容应包括案例背景、问题分析、解决方案和反思总结等部分。

(2) 教师点评: 教师对各小组的展示成果进行点评, 肯定优点并指出不足之处。同时, 鼓励其他同学进行互评和提问, 促进班级内的学术交流^[5]。

1.3 观察指标

本研究对两组实习生出科理论成绩和操作考核成绩、实习生对教学的满意度、实习生自主学习能力及实习生创造性思维评分进行分析和评估。其中理论成绩和操作考核成绩的分值范围均为0-100分, 及格分分别为80分和90分; 采用自主学习能力评估量表对实习生自主学习能力进行评估, 分值范围为35-150分, 得分越高代表实习生自主学习能力强; 采用创新思维倾向测试问卷对实习生创造性思维进行评估, 分值范围为50-150分, 得分越高代表创新思维倾向越显著。

1.4 统计学分析

此次研究中的所有数据全部采用SPSS20.0统计学软件

进行处理。连续性计量资料, 须先做正态性检验, 若符合正态分布, 用均数 \pm 标准差表示, 组间比较采用两独立样本t检验; 计数资料用例数和百分数表示, 组间比较采用两独立样本的 χ^2 检验, $P < 0.05$ 表示数据差异有统计学意义。

2 结果

2.1 教学满意度比对

观察组实习生对教学满意度评分结果为, 满意22例(44%), 基本满意26例(52%), 不满意2例(4%), 教学满意度是96%; 对照组实习生对教学满意度评分结果为, 满意18例(36%), 基本满意24例(48%), 不满意8例(16%), 教学满意度是84%; $\chi^2 = 4.000$, $P = 0.046$, 两组评分比对有明显差异($P < 0.05$), 有统计学意义。

2.2 自主学习能力提升比对

观察组实习生自主学习能力提升评分为(141.56 \pm 6.33)分; 对照组实习生自主学习能力提升评分为(124.98 \pm 7.34)分; $t = 12.096$, $P = 0.001$ 。观察组实习生的自主学习能力提升评分显著高于对照组, 两组评分比对有明显差异($P < 0.05$), 有统计学意义。

2.3 出科理论成绩及操作考核成绩比对

观察组实习生的理论成绩为(87.84 \pm 4.12)分, 操作成绩为(93.79 \pm 2.13)分; 对照组实习生的理论成绩为(84.68 \pm 4.25)分, 操作成绩为(90.26 \pm 2.27)分; $t = 3.775$, $P = 0.001$, $t = 8.019$, $P = 0.001$ 。观察组实习生的出科理论成绩及操作考核成绩均高于对照组, 两组评分比对有明显差异($P < 0.05$), 有统计学意义。

2.4 创造性思维提升比对

观察组实习生的创造性思维提升评分为(105.40 \pm 10.15)分; 对照组实习生的创造性思维提升评分为(98.91 \pm 6.98)分; $t = 3.725$, $P = 0.001$ 。观察组实习生在创造性思维上的得分显著高于对照组。两组评分比对有明显差异($P < 0.05$), 有统计学意义。

3 讨论

无菌操作技术被视为手术室护理人员必备且至关重要的基础技能^[6], 同时也是护理专业实习生在手术室实践阶段必须掌握的核心知识。然而, 据相关研究显示, 手术室实习生对无菌知识的整体掌握程度仅达到87.6%, 反映出培训成效有待进一步提升。

目前在手术室无菌技术系列操作课程教学中, 通常采

用的是常规手术室教学方法,该方往往以教师线下现场教学加实习生练习为主。常规教学模式往往侧重于实习生对知识的机械记忆和重复,缺乏对知识深入理解和应用的培养。这种教学方式容易导致实习生“死记硬背”,难以将所学知识灵活应用于实际情境中。其次,常规教学模式通常采用统一的教学内容和教学方式,忽视了实习生的个体差异和学习需求^[7]。不同实习生的学习能力、兴趣爱好和学习风格各不相同,但传统教学模式往往无法兼顾这些差异。常规教学模式主要依赖于教科书、黑板等传统教学资源,对现代信息技术的应用较少。这限制了教学资源的多样性和丰富性,难以满足实习生多样化的学习需求。此外,常规教学模式中,理论与实践之间往往存在一定的脱节。实习生虽然在课堂上学习了理论知识,但在实际操作中可能难以灵活运用。因此,采取常规手术室教学方法难以取得很好的效果^[8]。

对这一特点而言,翻转课堂结合线上案例教学得到大量关注。首先,翻转课堂结合线上案例教学能够根据学生的不同学习能力和学习风格进行个性化的教学安排,使每个学生都能够在自己的节奏和方式下学习知识。其次,通过预习和课堂讨论相结合的方式,翻转课堂教学可以更好地利用课堂时间,让学生在课堂上进行互动和实践,提高学习效果。此外,翻转课堂教学模式通过视频、游戏等形式的预习,可以激发学生的学习兴趣,提高学习积极性。最后,翻转课堂教学模式要求学生在课前自主学习知识,培养了他们的自主学习能力和自我管理能力和自我管理能力,有利于长期发展^[9]。本研究结果表明,观察组的出科理论成绩和操作考核成绩高于对照组($P < 0.05$)。观察组的实习生对教学满意度高于对照组($P < 0.05$)。观察组实习生的自主学习能力评分高于对照组($P < 0.05$)。观察组实习生的创造性思维评分高于对照组($P < 0.05$)。在李悦,刘怡琳,杨小蕾,等研究中,观察组实习生对教学的满意度高于对照组,实习生的理论成绩及操作成绩均高于对照组,其结果和本研究结论类似。

综上所述,翻转课堂结合线上案例教学在手术室无菌技术系列操作课程中的应用效果显著。该教学模式能够激发实习生的创造性思维,提高实习生的自主学习能力、护理技

能操作和理论成绩,并增强实习生对教学方法的满意度。因此,建议在手术室教学中推广翻转课堂结合线上案例教学的模式,以提高教学质量和效果。

参考文献:

- [1] 郑娟,陈秋咏.多模式教学在手术室实习生无菌操作带教中的应用效果[J].福建医药杂志,2019,41(05):151-153.
- [2] 张丽,薛桃,李韶玲,等.基于柯氏模型的实习护生无菌操作技术培训方案的应用效果[J].临床医药文献电子杂志,2020,7(38):182-183.
- [3] 张晓梅.情景模拟教学法在手术室教学中应用及其效果研究[J].临床护理杂志,2021,20(05):53-55.
- [4] 施莉莉,郑丽萍,韦秋英,等.基于微课的翻转课堂教学模式在无菌技术操作课程的应用[J].实用临床护理学电子杂志,2019,4(44):185+187.
- [5] 秦利平.BOPPPS 教学模型在低年资护士手术室无菌技术培训中的应用[J].山西卫生健康职业学院学报,2024,34(03):178-180.
- [6] 辛欣,于文君,万美萍,等.虚拟现实技术在高校实习护生手术室教学中的应用效果评价[J].护士进修杂志,2022,37(23):2133-2137.
- [7] 安晓燕,李雪云,吕晓凡,等.反例视频结合情境模拟在手术室无菌操作临床教学中的应用[J].中华护理教育,2023,20(10):1163-1168.
- [8] 秦德华,马淑雅,李晓,等.创客教育在本科护生手术室无菌技术教学中的应用[J].护理学杂志,2023,38(12):80-82.
- [9] 李悦,刘怡琳,杨小蕾,等.漫画视频教学在手术室护理实习生无菌技术培训中的应用[J].解放军护理杂志,2022,39(03):85-88.

课题号:广西医科大学教师教学能力发展项目:翻转课堂结合线上案例教学在手术室无菌技术系列操作课程的应用 2020JFA15

作者:施莉莉 李琼 农秀丽 黄秋云