

CDIO 模式在基础护理学实验课教学中的实践与研究*

杨 梦^{1, 2} 张喆浩^{通讯作者, 1, 2}

(1.南京医科大学康达学院附属医院<连云港市第一人民医院> 江苏连云港 222002;

2.南京医科大学康达学院 江苏连云港 222002)

摘要: 医疗事业的开展与多方面因素密切相关, 而医疗事业的复杂性和实践性要求师生打破传统的灌输式教学模式, 在传递知识的同时采用一种更为有效的方式对学生进行培养, 通过这种方式则能够激发学生学习的主动性和积极性。本着以提高临床护理学院面对突发事件的解决能力为目的, 一般在开展基础护理学的实验课教学时, 教师所关注的不仅仅是护理学员的理论知识, 同时也关注护理学员是否能够在开展患者的护理时, 顺利进行各项护理操作。以数字化学习为依托的移动学习, 正在近年逐渐兴起, 为我国的基础护理学教学带来了新的契机。CDIO 教学模式是麻省理工学院和瑞典皇家工学院等四所大学组成的跨国研究小组新提出的一种教学模式。在开展基础护理学教学活动时, 将基于雨课堂平台的教学法与 CDIO 教学模式法进行有机的融合, 能够使学生的自主学习能力和协作学习能力得到提升, 对于提高学生的综合素质以及改善学习质量来说, 有十分积极的作用, CDIO 教学模式在应用过程中以教师作为指导, 将学生作为课堂的中心, 而同时将临床上的各种问题作为激发学生学习的动力, 能够使学生更好地掌握学习内容, 帮助学生解决各种在学习中的问题, 使学生在接受教学时能够形成更高级的技能与思维, 对于教学活动的优化来说极为重要。

关键词: CDIO 模式 基础护理学 实验课程 教学活动

中图分类号: G642 **文献标识码:** A

DOI: 10.12218/j.issn.2095-4743.2022.36.136

现代医疗环境中对于护士的综合能力要求较高,^[1]要求从业人员具有良好的评估能力和干预能力, 同时在新医疗环境背景下, 对于护士的沟通能力、批判性思维能力和人际交往能力提出了更高的要求。随着近年来社会的不断发展和医疗水平的提升, 社会大众对于护士的能力要求也在随之增加。因此需要提高临床护理培训质量, 进而满足护士职业发展需求和社会需求。CDIO 模式是构思 (Conceive)、设计 (Design)、实施 (Implement), 运行 (Operate)。^[2]CDIO 模式教学模式在应用过程中最初应用于工程教育理论和实践能力平衡培养的教学中, 但随着近年来教学理论的转变以及教学环境的转变, CDIO 模式教学模式在护理教学领域也得到了推广。CDIO 模式护理教学强调培养学生的合作能力和解决问题的能力, 属于一种项目模拟训练方式, 要求学生在实践中领会理论知识并合理将自身的理论知识与实践相结合, 对于提高学生的综合素质来说, 有十分积极的作用。^[3]

一、CDIO 模式临床护理教育培训的意义与价值

(一) CDIO 模式具有良好的可控性

CDIO 模式在应用过程中, 教师需要通过构思设计一个模拟场景, 并且在教学时围绕这一场景中容易出现的问题开展教学活动。而教师在进行模拟场景的设计时具有极高的自由性, 能够根据实际的教学需求做出相应的调整, 而这也大大提高了 CDIO 模式的适用范围。教师在开展 CDIO 模式的教学时, 可以针对其中的各个环节进行控制, 在课堂上随时叫停, 使学生具有充足的时间进行讨论和分析, 在确认学生能够解决问题后再进行下一阶段的教学活动。在开展场景模拟教学时, 教师可以在各个环节指导学生进行操作, 例如教师可以设计一例急腹症发作昏迷的患者要求学生对其进行模拟救护, 此时教师可以随时提示模拟过程中存在的问题并指导护理学员重新操作, 这样能够有效避免重复无效的训练, 使每一名护理学员都能够花费最少的时间和精力掌握护理实践技能。

*基金项目: 重点项目“南京医科大学康达学院教育研究课题资助”(项目编号: KD2021JYYJZD006)。

(二) CDIO 模式能够为学生提供更多的临床模拟与实践机会

在开展教学活动时,教师将 CDIO 模式教学模式应用于其中,教师可以根据实际的教学需求,对教学现场的问题进行调整,并根据学生的接受能力调整操作难度系数,保障最初的设计具有可行性。^[4]教师通过问题设计选择合适的病例,能够使學生获得足够的实践训练并按照自身的真实水平判断,激励学生不断学习了解自身的弱项,使学生的理论水平与实践能力得到综合培养。

(三) CDIO 模式能够对学生的团队协作意识进行培养

在开展现实的临床护理时,一次重大疾病的救护工作往往是多名护士共同进行的,而在开展 CDIO 模式教学时,在完成一个项目的设计以后,由实验教学老师带领护理小组共同完成这一救护情境。学生可以按照 CDIO 模式的需求对护理方案进行调整,同时根据护理需求组建自己的小组,而小组内每一名成员都需要为项目的完成努力。^[5]例如在开展 CDIO 模式教学时,某一例糖尿病患者近日未出现明显诱因浮肿并且有明显的乏力症状,而护理人员需要结合自身的疾病相关学科知识,针对患者进行引导,使患者理解各项检查的操作,帮助医务人员判断疾病的特征,在这一过程中每一名学生各司其职,有助于提高教学质量,并且使学生了解团队协作的重要性。

二、CDIO 模式应用于护理教育培训中的具体方法

(一) 构思

首先在进行 CDIO 教学模式教学时,教师需要意识到教学活动的开展最终的目的是培养医学生的护理思维,使学生意识到能力获得的重要性,而并非死记硬背地将各种注意事项记忆下来。不通过强行灌输的方式进行教学,则鼓励学生在教学过程中主动探索,不断思考护理实验教学对于临床医疗发展产生的促进作用。相关研究调查显示,通过有效的实践能力培养,能够使学生的思维能力和操作能力得到改善,最终提高医学生的整体医疗质量。而其中大部分学生都是刚刚参加工作,没有实际的社会经验和实习经验的护生,所以在进行各项护理实验教学的医疗活动时,缺乏经验,不能针对医疗活动的各种重点进行有效的把控,而这种现象是较为常见的,所以教师一定要耐心地做好学生的引导,在教学过程中需要重视学生的综合能力培养,切不可由于学生的一时失误而对学生产生过多的苛责,否则有可能会影响学生的学习

质量和学习效果。^[6]

(二) 设计

在开展 CDIO 教学设计活动时,教师首先需要进行的一项活动,就是在网络上搜集相关护理内容,并且要求学生以课题的形式进行讨论。例如为慢性病患者的护理经验以及创新优化方式等,通过这种方式则能够使学生在课前对可能学习的内容进行预习,有助于提高教学活动的整体质量。而教师就需要针对这些重点内容进行教育和指导,使医学生能够在进行操作时按照规范进行。通过实际操作的教学活动,能够有助于培养学生的思维能力,同时还能间接地提高医疗质量。在进行实验教学时,教师可以通过应用真实病历的方式向学生提出问题,也可以通过模拟病历的方式要求学生积极思考,其主要目的依旧是对学生的学习能力进行培养,使学生在学习过程中掌握如何对各种心血管疾病患者围手术期中存在的问题进行处理。而教师提出问题后,需要由实验教学老师对学生进行适当的讲解和总结,例如在接触到了严重心血管事件的患者时,应当如何在短时间内对患者的临床病症进行控制。通过这样的情境和问题设置,能够给学生良好的学习机会,同时还需要让学生积极主动地与患者接触,掌握患者的第一手资料,根据学生接触到的病例为学生提出相应的问题,使学生了解肝癌患者围手术期的专科知识。而在进行实践教学时为了融入 CDIO 教学模式的思想,教师可以在 CDIO 教学模式的教学平台上为学生提供多种不同类型的关于医疗实验和设备的影像视频资料,要求学生在学习时通过观看线上视频的形式来学习其中的操作要点,并且在教师平台上教师可以实时看到学生在学习过程中的学习时间以及针对某些不同的操作技术的学习重点,大大提高了教师对于临床教学工作的了解度,同时当学生的各项学习状况能够由教师进行引导后,教师则可通过 CDIO 教学模式平台进行进一步的规范与教学,通过定期考核的形式开展录课的线上教学,则能够使教学活动更为顺利地展开。

(三) 实施

在开展教学活动时,教师需要将生活中的各项实际问题引入到教学情境中,根据不同的科室为护理实验教学学科的教学内容引出教学主线,教师可以设置对应的项目引导和任务驱动的形式,将学生作为课堂的中心,在 CDIO 教学模式平台上为不同的小组设置教学目标。根据教学资料,教育人员应当将以人为本的教学理念融入其中,使教学过程中所有的

学生都能够互相合作,并且 CDIO 教学模式平台对于这一教学工作能够起到良好的促进作用。在完成教学情境的设计后,实验教学老师将分类后的问题分配给小组内每个同学,同学们通过查阅指南,检索相关文献,总结问题答案,并通过文字、图像、语音、视频或其他形式在小组中发布他们的解决方案,以及解决方案的依据。实验教学老师也参与 CBL 讨论,为学生提供专业指导。传统教学模式全部知识点都在课堂上讲授。根据教学大纲,课堂以教师讲授疾病流行病学、临床表现、实验室检查、诊断、治疗,并布置课后作业。老师还需要针对最终的教学需求做出相应的分析,了解不同患者的病情特点,并在微信群内进行相应的讨论。老师在引导学生提出问题并解决问题时,应当要求学生至少提出并解决一个问题,通过自行回答或者互相回答的形式,在微信群内进行交流。而在进入讨论总结阶段进行案例分析后,老师需要进一步对学生提出的问题加以解决。如果学生提出的问题无法解决,老师则需要对其进行相应的引导,所有教师在开展教学要求学生设置小组时,建议设置三人一小组,通过这种方式能够使教学质量得到提升。在完成微信群平台教学后,在这一阶段,依旧要以实习生为主体,引导实习生进行积极的思考,根据患者的病情进一步明确诊断、为患者制订相应的治疗方案。在此过程中引导实习生展开讨论、探究病因、制订合理的医疗计划。在整个教学活动结束阶段,先由学生进行自我评价及相互点评,交流心得体会,最后老师可以为学生进行分析、总结,分享自己的经验,进一步讲解临床医疗工作中的重点内容,使实习生的教学工作能够更为顺利地进行。

(四) 运行

在进行 CDIO 教学模式的护理实验教学时,大部分医院或学校都能够提供一定的数据库,使学生在学习过程中,能够在数据库中按要求进行资料的查询,随后在线下课堂中,教师需要针对学生前期查阅资料的学习效果以及做出的项目报告进行分析。在完成了线上自主学习以后,继续开展线下教学,最后在完成课程后通过反省以及巩固的形式能够形成新的知识,使其应用于日常的护理实验教学中。例如在进行教学时,大部分的护理学生在网络教学课堂环境中都不会直接接触到典型病例资料,但这不代表临床教学工作中与典型病例资料的交流并不重要,所以在进行护理学生网络课堂教学时,一般情况下可以将较为典型的病例引入到教学活动中,要求每一个小组负责一个较为典型病例资料案例,随

后以小组为单位进入病房与典型病例资料进行直接的交流,并且开展典型病例资料的简单检查,而根据典型病例资料的相关的资料进行讨论,了解典型病例资料所需要的护理学生网络教学课堂教学资源需求,并且将这一内容进行延伸,分析未来岗位环境中对于护理学生网络教学课堂教学医疗活动的要求。在完成了这一问题的讨论后,小组内成员需要将整个讨论过程和最终的结果录入到小组内的资源备案中,以书面的形式在网上反馈给护理学生网络教学课堂教师,要求教师进行批阅,而教师在获得学生的报告后,则需要对相关内容进行审阅,并按要求调整后续的见习课程计划,使教学质量得到提升。

结语

在 CDIO 模式的教学模式中,通过组建护理小组、进行案例分析,以及在教师的引导下开展情景模拟等教学活动,能够接触到更多的实际性案例,而足够的护理实验课程能够使学生提高对职业的认知度,使学生的临床决策能力和综合能力得到提升,进而循序渐进地对学生的职业素质进行培养,对于护理学生的护理技能提升和未来的职业发展有良好的作用。

参考文献

- [1] 贺琳晰, 杨芳, 富园园, 马冬, 张晓雨, 李亚楠. 基于 CDIO 模式的儿童镇痛镇静管理培训在 PICU 护士教学中的应用[J]. 医学教育研究与实践, 2021, 29(05): 743-750.
- [2] 王丽婷, 冀云涛, 云宝琴, 赵爱燕, 刘莹丽, 赵志琴, 樊璐. CDIO 模式结合情景模拟教学法在《康复护理学》教学中的应用研究[J]. 内蒙古医科大学学报, 2020, 42(S1): 70-72.
- [3] 晁英, 贾浩洋, 陈卫荣. CDIO 模式应用于老年护理教学的效果探讨[J]. 中国高等医学教育, 2020(05): 114-115.
- [4] 韦莹, 张洋. EIP-CDIO 模式在《护理学基础》实训教学中的实践改革探索[J]. 创新创业理论与实践, 2020, 3(06): 40-41.
- [5] 陈锐, 李静, 张静, 李璇. 基于 CDIO 模式的手术室新护士岗位胜任力培训的应用[J]. 实用临床护理学电子杂志, 2019, 4(15): 23+28.
- [6] 张晓乐, 易永红, 江燕, 叶天惠, 杨娟娟. 基于 CDIO 模式的护理创新实践在儿科新护士培训中的应用[J]. 护理学杂志, 2019, 34(04): 58-61.

通讯作者: 张喆浩