

# 基于信息技术的高职护理《综合技能集训》重构与教学实践

吴林秀,张丽娣,刘雪萍,周玉华,黄玲芳,杨玲,黄太萍

**摘要:**目的 提高高职护理学生综合技能教学效果,为其适应临床护理工作奠定良好基础。方法 针对以往教学中存在的问题,对 2017 级高职护理专业 851 名学生的《综合技能集训》课程,基于信息化技术、依据高职毕业生核心胜任力和护理岗位胜任力进行重构;包括单项训练、综合训练、考核 3 个模块 5 个阶段,再设内科、外科、儿科及重症监护 4 大岗位相应技能,实行院校联合教学。结果 学生考核成绩为 $(89.18 \pm 4.84)$ 分,82.02%~90.01% 的学生对重构后的课程及教学方法持肯定评价;131 名临床带教教师中 45.04%~67.18% 认为较以往带教的学生有更好的表现。结论 《综合技能集训》课程的重构及院校联合教学有利于提高教学效果,受到学生和教师的好评;为学生进入临床工作打下了良好基础。

**关键词:**护生; 高职护理; 综合技能集训; 课程重构; 信息化技术; 临床教学; 学校教育

**中图分类号:**R47;G423 **文献标识码:**A **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2020.11.013

**Reformulation and practice of Comprehensive Nursing Skill Training Curriculum based on information technology in higher vocational nursing education** Wu Linxiu, Zhang Lidi, Liu Xueping, Zhou Yuhua, Huang Lingfang, Yang Ling, Huang Taiping. Nursing Faculty of Guangxi Medical College, Nanning 530023, China

**Abstract:** **Objective** To enhance comprehensive nursing skills of higher vocational nursing students and help them adapt well to clinical nursing. **Methods** By analyzing problems in previous teaching, the curriculum of Comprehensive Nursing Skill Training was reformulated based on information technology, core competence of higher vocational graduates and nursing post competence, including three modules of single skill training, comprehensive skill training and test which needed to be completed in 5 periods, and skills required in the department of internal medicine, surgery, pediatrics and intensive care were also established. The curriculum was taught in 851 students who enrolled in 2017 by the school and hospital. **Results** The students scored  $(89.18 \pm 4.84)$  in the examination, and 82.02%—90.01% of them were satisfied with the curriculum and teaching methods. Among 131 clinical mentors, 45.04%—67.18% of them thought that the students had better performance compared with the former ones. **Conclusion** Reformulation of Comprehensive Nursing Skill Training Curriculum and school-hospital collaborative teaching can improve teaching effect and lead to positive feedbacks of students and teachers, thus to help students adapt well to clinical work.

**Key words:** nursing student; higher vocational nursing; comprehensive nursing skill training; curriculum reformulation; information technology; clinical teaching; school education

护理专业《综合技能集训》涵盖基础护理及专科护理的基本操作技能,可培养并评估学生的护理核心胜任力,是护理专业学生踏入临床需掌握的基础技能。本校护理专业为 3 年制的专科教育,其中《综合技能集训》以往以单项操作强化训练为主,学生认为忽视了综合素质与能力的培养,临床教师认为学生整体观缺乏,进入临床实习后,难以将所学知识和实际操作技能连贯。国内有学者已采用综合模拟进行护理技能强化训练<sup>[1-4]</sup>,取得一定的效果,但其教学方法及评价方法较为单一,未能充分利用信息化技术将模拟人、标准化病人、虚拟软件及多种教学方法全面整合,研究样本量较少等局限性,需要对模拟的真实性、教学难度、教学设计、教学实施、效果的评价等方面进一步探索与完善。基于此,本研究采取学校教师与临

床护理教师组成教学团队的形式,依托信息化技术,重新梳理和构建课程,借助典型临床案例,将临床技能整合到具体场景中进行综合训练,取得较好效果,报告如下。

## 1 对象与方法

**1.1 对象** 于 2019 年 3~6 月选取广西卫生职业技术学院 2017 级 3 年制高职护理专业学生 851 人为研究对象,其中女生 731 人,男生 120 人;年龄 19~21 岁。

## 1.2 教学方法

**1.2.1 组成课程重构小组** 本着“院校合作,护教协同”教学宗旨,组成院校合作《综合技能集训》课程重构小组,小组成员由临床教师 15 人和校内专职教师 18 人共计 33 人组成。临床教师:选自 4 所三级甲等综合医院,均为女性,年龄 31~47 岁,平均 39.7 岁;本科 10 人,硕士 5 人;工作年限 12~29 年,平均 19.7 年;主管护师 3 人,副主任护师 9 人,主任护师 3 人。校内专职教师:男 3 人,女 15 人;年龄 29~48 岁,平均 38.4 岁;本科 5 人,硕士 13 人;工作年限 6~26 年,平均 15.9 年;讲师 10 人,副教授 5 人,教授 3 人。

作者单位:广西卫生职业技术学院护理系(广西 南宁,530023)

吴林秀:女,硕士,副教授

通信作者:张丽娣,447439570@qq.com

科研项目:2018 年度广西职业教育教学改革研究项目(GXGZJG2018B073)

收稿:2019-12-02;修回:2020-02-05

在课题负责人的协调下联合完成各项调研和课题任务。

**1.2.2 课程及学情分析** 课程重构前对 2016 级 705 名学生及实习医院 238 名带教教师分别进行《综合技能集训》教学效果问卷调查。83.69% (590/705) 学生认为《综合技能集训》重复、枯燥地练习以往所学的操作技能,忽视了学生综合素质与能力的培养,缺乏学习兴趣;89.22% (629/705) 认为普通模型无法表现出症状和体征,较难感受到真实的临床护理情景。73.95% (176/238) 教师认为学生面对复杂病情缺乏整体观,评判性思维能力不足;70.59% (168/238) 认为学生不能有效与患者沟通,遇问题时手忙脚乱,缺乏人文关怀;64.29% (153/238) 认为学生进入医院后心理压力大、临床适应期较长。

**1.2.3 平台选取和资源库建设** 课程选用职教云教学平台(<https://zjy2.icve.com.cn/>),平台包括网页版及手机版应用程序(App)。教师通过网页版创建《综合技能集训》资源库,构建课程框架,进行课堂设计,上传操作视频、临床案例、授课安排等资源;教师

和学生使用职教云 App 进行课堂授课和自主学习;学生互评选用“同伴学习”App,具有“我要训练”、“我是同伴”两个角色,内置教师上传的评分标准,学生在操作练习时选择相应的项目,按照评分标准给予对方评分。

**1.2.4 课程构架与内容** ①由团队成员采用随机分层抽样的方法对广西 7 个地区共 28 所医院入职≤3 年护理高职毕业护士的工作岗位、工作任务进行调研,形成调研报告,作为课程重构的另一主要依据。②参照护理高职毕业生核心胜任力指标体系<sup>[5-6]</sup>,确定各岗位任职护士必须具备的护理岗位胜任力;将护理岗位胜任力与教学对接,将其转换为知识、技能、素质目标;依据学情及课程目标将课程分为单项训练、综合训练、考核 3 个模块 5 个阶段,综合训练模块下以新护士主要工作岗位群为依据划分为 4 大岗位,设置岗位下二级项目,每个二级项目下制定若干工作。③根据临床护理典型工作任务,编制《综合技能集训》典型案例,形成《综合技能集训》的课程标准,依照课程标准制定课程内容。《综合技能集训》授课内容及学时分配见表 1。

表 1 《综合技能集训》授课内容及学时分配

| 阶 段    | 学时 | 项 目                                                                                                           |
|--------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 单项强化   | 9  | 7 步洗手法,静脉输液(包含体表静脉留置针),静脉采血,皮内注射(青霉素皮试),肌内注射,氧气吸入,吸痰,生命体征测量,口腔护理,无菌技术,心肺复苏,气管切开护理,心电监测,导尿术,胃肠减压,穿脱隔离衣         |
| 单项自由练习 | 4  | 以上 16 项自主练习                                                                                                   |
| 单项考核   | 4  | 校内教师考核(心肺复苏+其余 15 项抽考 1 项)                                                                                    |
| 综合训练   |    |                                                                                                               |
| 内科岗位   | 6  | ①COPD 患者护理(皮内注射,氧气吸入,吸痰,呼吸功能锻炼,胸部叩击,指导有效咳嗽,健康教育);②心肌梗死患者护理(体表静脉留置针输液,静脉采血,心电监护,心肺复苏);③糖尿病患者护理(皮下注射,血糖监测,健康教育) |
| 外科岗位   | 6  | 胆囊切除术前后护理(备皮,皮内注射,肌内注射,无菌技术,静脉输液,换药,引流管护理,手术后并发症的观察与护理)                                                       |
| 儿科岗位   | 3  | 小儿肺炎护理(吸氧,吸痰,头皮静脉穿刺)                                                                                          |
| 急危重症岗位 | 3  | 急救与重症监护护理急救技能(心肺复苏,止血包扎技术,心电监护,输血,输液,中心静脉压监测)                                                                 |
| 综合考核   | 4  | 临床医院专家进行考核,教考分离(案例考核+操作考核)                                                                                    |

1.2.5 教学实践

采用胜任力本位教育教学模式<sup>[7-8]</sup>,循序渐进地进行单项强化、单项自由练习、单项考核、综合实训及综合考核 5 个阶段教学。

**1.2.5.1 单项强化** 由护理学基础教研室专职教师和临床教师共同完成。①课前,教师通过“云课堂 App”发布课前要求及在线学习任务表,上传操作视频、操作技术要点、评分标准,监控学习进度,发布问卷;学生根据任务表,自主学习,投票选出最难的操作点。②课中,抽取学生示范→学生点评→教师点评→教师示范→学生练习。③课后,学生当天课后进入开放练习室进行练习,并利用“同伴学习 App”,两人一组,相互交换“我要训练”、“我是同伴”角色,对照 App

评分标准给予对方评分;教师通过“云课堂 App”发布视频拍摄作业,学生拍摄后上传。

**1.2.5.2 单项自由练习** 学生根据自己的不足选择多渠道强化训练,包括实体实训室、在线虚拟练习系统等。

**1.2.5.3 单项考核** 由本校教师进行考核,考核内容为必考 1 项+抽考 1 项,未合格者不能进入综合实训阶段学习,需反复练习直至合格。

**1.2.5.4 综合实训** 采用高端模拟人与标准化病人相结合的方法,依托典型案例进行情景模拟教学,分为内科、外科、儿科、急危重症 4 个岗位,每个岗位下根据调研结果设置 1~3 个常见工作任务。根据工作任务共编制 7 个典型案例,每个案例包含至少 3 项操

作,并设置不同情境考核学生临床思维 and 实际运用操作能力,每 3 人为一个工位,学生以小组为单位,完成“云课堂 App”课前任务,分析案例,上传护理诊断和措施,做好角色分工;教师设置好高端模拟人参数;课中随机选择学生小组进行操作演示,教师加入不同情景,让学生处理,结束之后,小组点评,最后教师进行点评总结;课后学生继续开放练习,并利用“同伴学习 App”相互评分;教师通过“云课堂 App”布置案例作业,学生以小组完成。

**1.2.5.5 综合考核** 实行教考分离,由非授课的医院临床专家考核。将课程的所有操作项目融入到 20 个案例中,考核标准参考广西 55 项护理操作标准。第 1 轮以小组为单位抽取案例,找出该案例需要执行的 3~5 项操作,专家根据案例分析结果给出第 1 轮分数。之后,专家指定其中的 3 项操作进行考核,小组成员再次抽签,抽取各自要进行的操作项目,专家根据学生的表现包括操作能力、病情评估、沟通、应变能力综合给出第 2 轮分数。

1.3 评价方法

**1.3.1 学生考核成绩** 由课前线上练习(6%)、课后开放练习(10%)、同伴评价得分(6%)、个人操作视频得分(6%)、心肺复苏单项技能考核(18%)、15 项抽 1 单项技能考核(18%)、课前 6 个案例分析(6%)、综合操作考核(30%)8 个部分组成。

**1.3.2 教学效果评价** ①学生评价。由研究者自行设计教学效果调查问卷,包含 10 个条目,分为“非常同意、同意、一般、不同意”4 级评价。于课程结束后通过问卷星向学生发放,发放和有效收回问卷均为 851 份。统计赞成(非常同意+同意)率。②临床教师评价。由研究者自行设计临床教师调查问卷,包含 9 个条目,分为“同意、一般、不同意”3 级评价;设卷首语:在护理技术操作方面,你认为 2017 级实习学生与 2016 级实习学生比较,表现如何,请给出你的客观评价。统计同意率。课程结束 2 周后学生进入临床实习(实习时间 10 个月),于实习 1 个月时通过问卷星向带教 2016 级和 2017 年学生的 131 名临床教师发放问卷,均有效收回。

**1.4 统计学方法** 采用 SPSS20.0 软件行描述性分析。

2 结果

**2.1 学生各项考核成绩及总体考核成绩** 见表 2。

**2.2 学生对《综合技能集训》教学效果的评价** 见表 3。

**2.3 临床教师对 2017 级实习学生的评价** 见表 4。

3 讨论

**3.1 重构课程教学有助于激发学生学习兴趣,提高技能操作成绩** 研究结果显示,课程重构后,学生技能操作考核成绩达到良好水平,这与相关研究结果<sup>[9]</sup>一致。改革之前的《综合技能集训》授课,教师均为校

表 2 学生各项考核成绩及总体考核成绩(n=851)

| 考试内容       | 成绩(分, $\bar{x} \pm s$ ) |
|------------|-------------------------|
| 课前线上练习     | 89.18±5.78              |
| 课后开放练习     | 90.46±3.59              |
| 同伴评价得分     | 88.27±6.47              |
| 个人操作视频得分   | 91.61±2.96              |
| 心肺复苏考核     | 87.61±5.93              |
| 操作技能抽考     | 88.20±5.22              |
| 课前 6 个案例分析 | 91.58±4.33              |
| 综合操作考核     | 86.54±7.94              |
| 总评         | 89.18±4.84              |

表 3 学生对《综合技能集训》教学效果的评价(n=851)

| 条 目                   | 赞成人数 | 百分率(%) |
|-----------------------|------|--------|
| 提高了操作技能学习兴趣、发现自己存在的不足 | 749  | 88.01  |
| 活跃了课堂气氛               | 698  | 82.02  |
| 提高了交流沟通能力、增强了团队协作精神   | 749  | 88.01  |
| 增强了人文关怀意识             | 741  | 87.07  |
| 提高了观察判断处理问题的能力、应急应变能力 | 732  | 86.02  |
| 提高了自主学习能力             | 732  | 86.02  |
| 提高了评判性思维能力            | 715  | 84.02  |
| 加深了对理论知识的理解和记忆        | 732  | 86.02  |
| 有利于适应临床工作,增强了临床工作的信心  | 715  | 84.02  |
| 喜欢这种课程方式,愿意再次参加类似的课程  | 766  | 90.01  |

表 4 临床教师对 2017 级实习学生的评价(n=131)

| 条 目            | 同意人数 | 百分率(%) |
|----------------|------|--------|
| 操作技能有提高        | 87   | 66.41  |
| 理论知识更扎实        | 67   | 51.15  |
| 技能综合操作能力有提高    | 79   | 60.31  |
| 综合考虑患者病情的能力有提高 | 81   | 61.83  |
| 分析、解决问题的能力有提高  | 60   | 45.80  |
| 人文关怀有提高        | 71   | 54.19  |
| 沟通能力有提高        | 88   | 67.18  |
| 团队合作意识有提高      | 59   | 45.04  |
| 主动学习意识有提高      | 79   | 60.30  |

内专职教师,以单项强化练习为主,学生重复、枯燥地练习以往所学的操作技能,缺乏学习兴趣,参与开放练习学生出勤率较低。改革后的《综合技能集训》采用护教协同模式,与临床教师组成教学团队,临床教师临床经验丰富,教学内容与临床工作任务一致,打破了原来操作技能中单科课程的设置,借助典型临床案例开展情景模拟教学,通过设置模拟病房、模拟重症监护室、模拟手术室等,利用模拟人、标准化病人等来模拟患者的病情变化和各种临床情景,贴近临床,具有挑战感,激发了学生的学习兴趣;学生通过小组合作分析解决患者存在的问题及处理突发情况,改变了以往被动学习行为,学生对课程学习更积极,参与度更高,这与国内其他研究结果<sup>[10]</sup>一致。同伴学习 App 的使用也促使学生更进一步了解自己的不足和需要改进的地方,且学生需完成云课堂 App 布置的操作视频拍摄,反复且有针对性地练习,提高了学生

操作技能成绩。

### 3.2 重构后的课程及教学受到学生及临床教师肯定

本研究结果显示,82.02%~90.01%的学生对重构后的课程及教学方法持肯定评价;45.04%~67.18%临床教师认为较以往带教的学生有更好的表现。提示本课程的重构及教学方法适用性较好,分析原因,正如上段所述,改单一的教学模式为以情景模拟为主,融入多种形式的教学方法,包括高仿真教学环境与设施,各项技能都结合护理工作岗位与实际护理展开,并依托信息化技术学习平台实现交互教学等,直观、实用、有效,且可重复、可控制性,既能让学生很快进入学习情景,又给学生充分动手动脑空间,发挥其自主学习、拓展创造的环境,极大激发了学生的智慧潜能和学习兴趣,因而本教学改革受到学生的肯定。如在模拟过程中,学生评估、分析患者病情、解决问题、实施护理措施,在这一系列实操中,学生与“患者”沟通交流、进行临床评判、实施技能操作等,同时将人文关怀、职业职责融入其中,使学生得到了极大的锻炼,缩小了课堂与岗位距离<sup>[11]</sup>,切实提高了学生解决实际问题的能力。因而,比较而言,临床教师不同程度地认为本教学方法好于常规教学法。

## 4 小结

《综合技能集训》课程实施以来学生的学习兴趣、操作技能、解决问题及分析问题的能力都有提高,但尚有一些值得深入探讨的问题:一是课程需要在仿真实训教学中心进行,配套齐全、性能完善的仿真实训中心是开展综合技能集训的必备条件,由于学生人数较多,开放练习工位稍显不足,如何更进一步利用信息化技术弥补工位不足值得进一步研究;二是课程对教师的教学能力、临床经验、实验带教经验、知识结构提出了更高的要求,需进一步提高专职教师的临床经验,以及临床教师的带教能力,形成一支稳定的较高水平的教学团队;三是课程需要将护理职业核心胜任力必备的通用知识、技能、素质按完成工作任务需要程度将其均匀分配到各个项目中去,以此平衡各项的学习内容,是课程标准编制的难点所在,创设案例时要注意案例的代表性,且能综合护理学基础及专业

课程的操作技能,需要从临床上收集典型病例作为素材,需要多请临床护理专家和护理教育专家对这些素材进行编辑、加工,同时兼顾学生的实际能力,力求模拟案例的设计规范、难度适当、贴近临床工作,从而保证学生训练的积极性。

### 参考文献:

- [1] 邓海艳,王惠珍.综合模拟训练在护理本科生护理技能强化训练中的应用及效果[J].中国医药导报,2014,11(13):118-121.
- [2] 张梅英.护理专业学生实习前综合护理技能训练的教学实践[J].卫生职业教育,2011,29(22):105-106.
- [3] 夏雅雄,方仕婷,苏吉儿,等.基于岗位胜任力的“护理情景模拟综合实训”课程构建与研究[J].护士进修杂志,2016,31(11):978-980.
- [4] 张连辉.基础护理实践技能综合训练应用研究[J].护理研究,2009,23(17):1573-1574.
- [5] 丁晓彤,李惠萍,周利华,等.护理本科毕业生核心胜任力评价指标体系的构建[J].中华护理教育,2017,14(8):628-632.
- [6] 李青,赵国琴,汪爱琴,等.护理高职毕业生核心胜任力指标体系的初步构建[J].中华护理教育,2016,13(6):405-408.
- [7] Pardue K T, Tagliareni M E, Valiga T, et al. Substantive innovation in nursing education: shifting the emphasis from content coverage to student learning[J]. Nurs Educ Perspect,2005,26(1):55-57.
- [8] Anonymous. Position statement: innovation in nursing education: a call to reform[J]. Nurs Educ Perspect, 2004,25(1):47-49.
- [9] 汪晖,于明峰,张文艳,等.微课结合高仿真综合模拟技术在新入职护士岗前临床护理技能培训中的应用[J].护理学杂志,2017,32(5):67-69.
- [10] 丁淑贞,孙雪洁,高筱琪,等.以提高职业胜任力为导向的护理专业课程教学改革[J].护理学杂志,2015,30(24):67-69.
- [11] 鲍淑兰,沈琴庆,陈志英,等.尝试错误法在智能仿真模拟人护理综合实训教学中的应用[J].解放军护理杂志,2013,30(21):66-67,70.

(本文编辑 王菊香)

## 警惕假冒《护理学杂志》网站的声明

网上经常出现某些自称为《护理学杂志》编辑部的网站,通过使用本刊编辑部的名称和地点、伪造资质证书等非法手段,意图假借《护理学杂志》编辑部的名义,达到非法营利的目的。为此,《护理学杂志》编辑部郑重声明如下:

《护理学杂志》编辑部指定官方域名(网站)为 <http://www.hlxxz.com.cn> 或 <http://www.chmed.net>。本编辑部对网站拥有合法的运营资格(ICP信息报备:鄂ICP备09001709号-10),并仅对本编辑部网站发布信息的真实性承担责任。凡要求将版面费和审稿费通过转账至个人账户的均非本编辑部所为。假冒本编辑部网站发布的信息、活动及后果均与本编辑部无关。

在此特提醒广大读者、作者注意甄别本刊网站合法域名,选择正确途径投稿,避免不必要的损失。

《护理学杂志》在线投稿:<http://www.hlxxz.com.cn> 或 <http://www.chmed.net>;E-mail:jns@tjh.tjmu.edu.cn

地址:武汉市解放大道1095号《护理学杂志》编辑部,邮编430030

咨询电话:027-83662666; 联系人:雷冰霞