·护理教育研究·

基于混合式教学的新护士规范化培训模式的构建及应用

方蘅英[1]　李莉莉[2]　王巧瑞[1]　庞永丽[1]

[1]中山大学附属第三医院护理部，广州　510630；[2]中山大学附属第三医院神经科，广州　510630

通信作者：方蘅英，Email：1254866971@qq.com

【摘要】 为了增强新护士的技术水平和服务能力，提高新护士培训效果和效率，中山大学附属第三医院自 2016 年 7 月起建立了新护士规范化培训管理制度；制定了包含基础和专业培训、理论和实践培训的新护士规范化培训方案；建立了护士规范化培训移动管理系统。本文通过采用线上与线下相结合的培训方式，对 289 名新护士开展为期两年的规范化培训。2018 年 7 月进行了包含理论考核和站点式综合技能考核的规范化培训结业考核。结果显示，培训基地和受训护士普遍对这一规范化培训模式持积极态度，各阶段培训计划完成率 100%。这说明该培训模式效果良好，有利于保障培训方案的落实和提高培训效率。

【关键词】 规范化培训；　护士；　混合式教学；　信息技术

【中图分类号】 R47

DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20200104-00502

受到家庭环境、教育背景及个体特点等多方面的影响。在后续的研究中，将扩大样本量，并追踪随访护生更远期的效应，以保证研究结果的严谨性。

利益冲突　所有作者均声明不存在利益冲突

作者贡献声明　田云、高淑萍、周玉梅：资料收集、论文撰写；邓平基、郑艳：课题设计、论文审订

参考文献

[1] 孔华俊，胡汝云，厉伟民. 本科临床医学专业学生实习体系构建与实践[J]. 中华医学教育探索杂志，2018，17(8)：801-805. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2018.08.011.

[2] 韩春柳，刘艳艳，张丽丽. 护理质量管理在护士核心能力系统化培训中的应用[J]. 国际护理学杂志，2019，38(22)：3663-3665. DOI:10.3760/cma.j.issn.1673-4351.2019.22.005.

[3] Hung T, Tang L, Ko C. How mental health nurses improve their critical thinking through problem-based learning [J]. Journal for Nurses in Professional Development, 2015, 31(3): 170-175. DOI: 10.1097/NND.0000000000000167.

[4] 舒亚君，张超. 护理临床带教老师的心理弹性水平及其影响因素分析[J]. 护理实践与研究，2018，15(14)：139-142. DOI: 10.3969/j.issn.1672-9676.2018.14.058.

[5] 彭美慈，汪国成，陈基乐，等. 批判性思维能力测量表的信效度测试研究[J]. 中华护理杂志，2004，39(9)：644-647.

[6] 王相茹，王梅芳，李香香，等. 护理实习生情绪智力对临床沟通能力的影响[J]. 护理研究，2020，34(11)：1926-1929. DOI: 10.12102/j.issn.1009-6493.2020.11.011.

[7] 陈晓娟，赵军华. 急诊科护士核心能力研究进展[J]. 国际护理学杂志，2018，37(4)：444-446. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1673-4351.2018.04.003.

[8] 黄蔚，曹榕，齐媛，等. 人工智能时代批判性思维能力的提升策略：思维图示的应用对小学生批判性思维能力提升的实证研究[J]. 中国电化教育，2019(10)：102-108. DOI: 10.3969/j.issn.1006-9860.2019.10.015.

[9] 王小丽，于臻秀，余赟，等. 高职高专护生评判性思维能力现状及影响因素分析[J]. 卫生职业教育，2017，35(15)：121-123.

[10] 朱晓玲，郑琼，许芳芳，等. 案例设计教学法对提高本科生批判性思维能力的效果分析[J]. 温州医科大学学报，2020，50(8)：686-688.

[11] 李莉，郑艳. 注册护士临床沟通能力现状及影响因素的多中心调查[J]. 护理学报，2018，25(1)：1-4. DOI: 10.16460/j.issn.1008-9969.2018.01.001.

[12] 李明珍，邓爱辉. 重症监护病房护士临床沟通能力及其相关因素分析[J]. 护理研究，2016，30(2)：150-153. DOI: 10.3969/j.issn.1009-6493.2016.02.008.

（收稿日期：2020-03-27）

（本文编辑：唐宗顺）

Construction and application of standardized training mode for new nurses based on blended teaching

Fang Hengying[1], Li Lili[2], Wang Qiaorui[1], Pang Yongli[1]

[1]Department of Nursing, The Third Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University, Guangzhou 510630, China; [2]Department of Neurology, The Third Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University, Guangzhou 510630, China

Corresponding author: Fang Hengying, Email: 1254866971@qq.com

【Abstract】 In order to enhance the practical level of new nurses and improve the training effect and efficiency of new nurses, a management system of standardized training for new nurses has been established in The Third Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University since July 2016. A standardized training program including basic and professional training, theoretical and practical training has been developed. Based on the established mobile management system and through the combination of online and offline training, a two-year standardized training was carried out for 289 new nurses. The theoretical test and site-based comprehensive skills test for graduation examination were conducted in July 2018. The results showed that the training bases and trained nurses held a positive attitude towards the standardized training mode and the completion rate of training program in each stage was 100%. This training mode has an excellent training effect and can ensure the implementation of training programs and the improvement of training efficiency.

【Key words】 Standardized training; Nurse; Blended teaching; Information technology

DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20200104-00502

新护士是护士培训中的重要环节，加强对新护士的培训是培养合格临床护士的重要途径[1]。《新入职护士培训大纲(试行)》(简称《大纲》)，要求对新护士进行规范化培训，包含内科系统、外科系统及其他科室内容，进一步强化护士的通科知识，全面提高护士水平，对保证临床护理质量、减少并发症具有重要意义。传统的面授将会受场地、时间等因素限制，造成人力、物力、财力投入成本过大等问题，影响培训效果及效率[2]。信息化技术以其不受时间、空间、人员约束的优势为医学教育提供了一种新的可能[3-4]。集网络学习和课堂学习为一身的混合式教学法也应运而生[5]，为学习者提供了多元化、个性化、人性化的培训[6-7]。因此，中山大学附属第三医院于 2016 年 7 月起建立护士规范化培训移动管理系统，运用混合式教学，对新入职护士开展规范化培训，积累了一定经验。

1　护士规范化培训方案的制定

1.1　制度保障

成立由护理部主任担任主委的护士规范化培训委员会，统一领导、协调和管理医院护士规范化培训工作，制定医院护士规范化培训管理制度和方案。根据诊疗条件、设施和业务范围，选择内科、外科、儿科、妇产科、急诊科、重症医学科、手术室为专业培训基地。培训基地实行护士长责任制，制定基地培训方案和计划，切实履行对培训护士的带教和管理职能。带教教师是培训工作的主要执行者，由具有大专及以上学历、3 年以上工作经验、临床技能扎实、带教经验丰富、医德医风良好的人担任，负责落实培训计划。将培训护士的薪酬发放纳入医院培训人员薪酬体系，使培训护士薪酬发放标准与培训医生一致，为培训护士提供生活保障。

1.2　培训内容

护士规范化培训时间为两年，分为基础培训和专业培训两个阶段。

基础培训阶段为第 1~2 个月，进行集中培训，内容包括基本理论知识及常见临床护理操作技术。基本理论知识包括相关法律法规、护理制度、标准和规范、患者安全管理、患者健康教育的基本原则与方法、常见心理护理方法、护患沟通技巧、医学人文、护士职业生涯规划等主题，共计 80 学时。常见临床护理操作技术包括无菌及隔离技术、注射法、标本采集法、急救技术、监测技术、给药法、引流技术、体位及转运技术等 8 大类共 27 项操作，其中集中培训共计 60 学时。

专业培训阶段为第 3~24 个月，在临床实践中

完成，分为两个阶段。第一阶段为基础培训结束后至取得护士执业资格证前。该阶段以第一任职需要为导向，明确护士岗位职责，主要培训内容为基础护理知识和技能，至少 30 学时。第二阶段采用轮科培训的方法，在至少 4 个与编制科室相关的基地进行轮训；每个基地至少 3~6 个月，其中内科、外科为必轮基地；在带教教师指导下全程管理专科常见疾病一级护理和二级护理患者至少各 5 名，给予正确评估、及时观察、协助治疗、心理护理、健康教育等，为患者提供专业规范的护理服务；同时参加 30 学时以上的基地业务学习、疑难病例讨论、护理查房、技能培训等培训活动。

1.3 考核评价

基础培训结束后进行基础理论知识和常见临床护理操作技术考核，每个基地培训结束时进行培训完成情况评价、理论知识和操作技能考核。对完成基础培训和专业培训且考核全部合格者进行结业考核，包括理论知识和个案护理综合实践考核。理论知识考核结合培训内容从基础护理、专业知识、健康评估、护理实践四个方面进行，个案护理综合实践考核主要包括护理评估、护理诊断、护理措施、护理评价、沟通与教育五个方面。结业考核合格者经护士规范化培训委员会审核后颁发《护士规范化培训合格证书》。

2　护士规范化培训的实施

2.1 建立护士规范化培训移动管理系统

护理部联合信息技术公司，建立护士规范化培训移动管理系统，为每名护士开通账号，护士通过关注微信公众号或电脑在线浏览网址激活人员状态。基地轮科培训时则由科室管理员将培训护士进行调入和调出。科室管理员上传阶段培训计划供护士查看。所有培训内容通过线上或线下培训方式完成，系统自动计算学时，并评估培训计划完成情况。本院将 2016 年 7 月起新入职的 289 名护士纳入该系统进行管理，在全院 54 个专业培训基地共进行了1 196 人次轮科培训，各阶段培训计划完成率达 100%。

2.2 理论培训

基础培训阶段理论培训采用线下学习和线上学习两种方式进行，其中线下学习 40 学时、线上学习 40 学时。专业培训阶段理论培训在培训基地进行，采用线下学习、病例讨论、业务查房、线上学习等方式，每个培训基地线下培训不少于 10 学时。

线下培训时，管理员在系统发布活动信息，护士根据通知要求按时参加线下培训。管理员在系统中设置动态二维码签到，在培训现场公布动态二维码，由培训护士扫码签到，系统自动记录学时。管理员实时监控签到进度，培训结束后打印签到记录存档。线下学习采用集中授课方式进行，病例讨论和业务查房采用 PBL 教学法、情景式案例教学法、分组对比式查房等方式进行。

线上培训时，管理员上传慕课或微课等培训资源，在指定时间内定向发布给培训护士，创建培训活动。护士利用电脑或手机等设备在“我的学习”模块查看，进行在线学习。培训过程中护士通过留言、提问、讨论等方式实现教学互动；护士长作为管理员实时监控，查看学习进度、课程播放时长、在线讨论及笔记内容等，监督培训质量。

2.3 技能培训

技能培训采用操作示范、线上培训、模拟化培训方式进行。操作示范结合情景式案例教学法采用现场示范和讲解的方式进行。线上培训通过观看标准操作视频或微课进行。由于技能培训属于实战性技术培训，每个培训基地线上技能培训不超过技能培训总学时的 30%。模拟化培训在信息化模拟病房进行。信息化模拟病房由医院建设，完全按照临床现实病房布局设置，并配备先进的教学模型设备、标准化病人、计算机模拟病例，创设出高仿真患者和临床场景。培训基地设计模拟案例，创立模拟病房护理案例库，培训护士根据案例的模拟场景进行技能培训和练习。运用信息化模拟病房，两年共对培训护士开展了 208 场技能培训。

2.4 线上理论考核

将试题录入系统建立题库，设置考试时间、考试对象和补考次数，系统自动组建普通试卷或随机试卷。发布试卷，护士在“我的学习”模块参加线上理论考核。管理员通过严格限制考试时长、考试页面离开次数及题目乱序、选项乱序等防作弊设置，防止考生作弊。考试结束后系统自动对客观题进行批阅，管理员直接查看考生得分及成绩分布情况，不同科室、不同人群间横向比较结果；并查看每道试题的错题率，以便发现薄弱点进行针对性改进。例如，2018 年 7 月对完成 2 年规范化培训的护士进行结业线上理论考核；考核结束后系统自动阅卷，平均分 76 分，及格率 97.9%；其中在护理实践和健康评估方面失分率较高，分别达 34.4%和 33.3%。这提示在基础知识和专业知识培训的基础上，要提高新护士的护理评估和实践水平。

2.5 站点式综合技能考核

在系统上发布技能考核信息,培训护士结合自己的时间安排,分批次预约操作考试。管理员将评分标准导入系统,创建操作考试,系统自动生成评分界面。考官根据考试目的设计多个临床病例或场景,在信息化模拟病房设置 2~3 个站点,每个站点均设置 1 项相关操作。考生按照预约时间前往信息化模拟病房进行站点式综合技能考核,考官登录手机评分界面进行评分。考核结束后系统自动计分并进行错误分析,评分表打印存档。每个站点均安装有摄像头,护士长、其他护士和实习生等通过临床技能考核视频监控系统对考核现场进行实时监控和观摩,考核结束后下载视频资料供考生回看及其他护士学习。例如,2018 年 7 月进行结业综合技能考核,考核结束后系统自动分析,结果显示在护理评估方面得分最低。这提示新护士运用护理程序进行评判性思维、对患者进行全面而准确评估的能力应成为下一步培训的重点。

3 讨论

3.1 完善的方案是护士规范化培训实施的前提

本院自开展护士规范化培训以来,一方面,建立完整的培训管理制度,使培训过程得到保障和监督;同时通过护士规范化培训委员会指导培训基地制定基地培训大纲、实施培训活动。另一方面,结合医院实际情况,确定培训内容。其既包括培训科室和培训知识点,也包括培训形式和学时要求,使培训内容落到实处,得到了培训基地和培训护士的认可。本研究调查显示,85%的基地护士长表示该方案可行,认为培训计划能兼顾培训护士的培训需求和基地人力资源状况,明确的培训形式和学时要求使培训活动更容易落实;100%的培训护士对规范化的轮科培训模式都持积极态度,认为以编制科室为轴心的轮科培训能够接触到更丰富的病例,学习到更多知识和技能,为今后发展奠定更坚实的基础。

3.2 混合式教学能保障培训方案的落实,提高培训效率

依托护士规范化培训移动管理系统,把线上和线下培训相结合,培训形式多样,能更好地激发护士的学习兴趣;同时打通培训过程中的各个环节,使计划、培训、考试、分析、反馈整个培训过程形成闭环,保证培训方案的有效落实。此外,自动阅卷和分析功能以及线上培训的形式,不仅能节约管理者的管理时间,也能减少护士往返学习的路途时间,提高了培训效率。

3.3 护士规范化培训模式仍需进一步完善

在规范化培训实施过程中,安排护士到 4 个与其编制科室相关的基地进行轮科培训。由于各科护士编制数和人力状况存在差异,既要满足新护士的培训需求,又要保证科室的人力资源配置,对于管理者来说是一大难题,也是影响规范化培训方案实施的重要因素之一。本研究调查显示仍有 15%的护理管理者认为轮科培训安排不能完全满足培训需求或影响护士人力。因此,应结合医院实际制定更具灵活性和可行性的轮科培训模式。

线上培训时,有些学习资源时间较长,讲者情绪、动作单一,内容不够生动,导致培训护士在学习时容易走神;同时,在线讨论受网络传输和文字输入的影响,进程比较慢,影响互动效果。因此,如何与软件公司合作、改善系统功能,以及如何提高线上培训资源质量,还需进一步探讨。

利益冲突　所有作者均声明不存在利益冲突

作者贡献声明　方蘅英:提出论文构思、设计实施方案、撰写论文;李莉莉:实施方案;王巧瑞:数据收集和整理;庞永丽:论文修订

参考文献

[1] 李旭英, 李星凤, 汤新辉, 等.《新入职护士规范化培训大纲》的践行与效果评价[J]. 护理学杂志, 2017, 32(6): 61-63. DOI: 10.3870/j.issn.1001-4152.2017.06.061.

[2] 杨惠, 李传平, 朱平, 等. 手机软件在护士分层培训及考核中的应用[J]. 中华护理教育, 2017, 14(8): 594-598. DOI: 10.3761/j.issn.1672-9234.2017.08.008.

[3] Degerfält J, Sjöstedt S, Fransson P, et al. E-learning programs in oncology: a nationwide experience from 2005 to 2014 [J]. BMC Research Notes, 2017(10): 39.

[4] Matsubara MDGS, Domenico EBLD. Virtual learning environment in continuing education for nursing in oncology: an experimental study [J]. Journal of Cancer Education, 2016, 31(4): 804-810. DOI: 10.1007/s13187-015-0889-x.

[5] 周丽荣, 李静. 混合式教学在高职护理学基础实践教学中的应用[J]. 中华护理教育, 2018, 15(5): 336-341. DOI: 10.3761/j.issn.1672-9234.2018.05.003.

[6] 吴茜, 朱晓萍, 陈蓓敏, 等. 规范化培训提高新入职护士核心能力的效果评价[J]. 护理管理杂志, 2017, 17(3): 212-214. DOI: 10.3969/j.issn.1671-315X.2017.03.021.

[7] Rouleau G, Gagnon MP, Côté J, et al. Effects of e-learning in a continuing education context on nursing care: a review of systematic qualitative, quantitative and mixed studies reviews (protocol) [J]. BMJ Open, 2017, 7(10): e018441-e018448. DOI: 10.1136/bmjopen-2017-018441.

(收稿日期:2020-01-04)

(本文编辑:唐宗顺)