·护理教育研究·

# 基于 Miller 金字塔原理的模拟教学在产科新护士培训中的应用

罗慧[1]　杨茜[1]　李罗庆[2]　蒲镜羽[2]　陈小菊[1]　张丽梅[1]
[1]成都医学院护理学院　610083;[2]四川省妇幼保健院产科,成都　610000
通信作者:张丽梅,Email:738458716@qq.com

**【摘要】 目的**　探讨基于 Miller 金字塔原理的模拟教学在产科新护士培训中的应用效果。**方法**　选取2019 年产科轮转的新护士 36 名为观察组,采用基于 Miller 金字塔原理的模拟教学法;选取 2018 年 32 名产科轮转的新护士为对照组,沿用传统培训法。研究结束后,采用 $t$ 检验比较两组新护士的理论考试、操作考核成绩、临床综合素质及培训满意度。运用 SPSS 21.0 作统计分析,组间比较用 $t$ 检验。**结果**　培训后观察组产科新护士的理论考试成绩、操作考核成绩及临床综合能力明显优于对照组($P<0.05$,$P<0.001$),培训满意度均在 88%以上。**结论**　基于 Miller 金字塔原理的模拟教学有利于产科新护士对专业理论知识的理解、应用,提升产科操作技能及对临床实际问题的解决能力,提高其培训的满意度。

**【关键词】** Miller 金字塔原理;　产科;　新护士;　培训
**【中图分类号】** R-05
**基金项目**:成都医学院校级基金资助计划(CYS-1803);四川省卫生和计划生育委员会科研课题(17PJ354)
DOI:10.3760/cma.j.cn116021-20191004-00196

---

魏虹:提出研究思路、设计研究方案;蒋雯、张琼丹、黄友丽:负责课程培训具体落实

**参考文献**

[1] 张波, 梅丹. 医院高危药物管理和风险防范[J]. 中国药学杂志, 2009, 44(1): 3-6.
[2] Lee A, Faddoul B, Sowan A, et al. Computerisation of a paper-based intravenous insulin protocol reduces errors in a prospective crossover simulated tight glycaemic control study [J]. Intensive Crit Care Nurse, 2010, 26(3): 16-18. DOI: 10.1016/j.iccn.2010.03.001.
[3] 代方梅, 刘勇. 快闪行动与体育运动比较研究[J]. 体育文化导刊, 2014(7): 195-198.
[4] 中华糖尿病杂志指南与共识编写委员会. 中国糖尿病药物注射技术指南(2016 年版)[J]. 中华糖尿病杂志, 2017, 9(2): 79-105. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1674-5809.2017.02.005.
[5] 中华医学会糖尿病学分会. 中国 2 型糖尿病防治指南(2017 年版)[J]. 中国实用内科杂志, 2018, 38(4): 292-344. DOI: 10.19538/j.nk2018040108.
[6] 尤黎明, 吴瑛. 内科护理学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2017: 568.
[7] 张春云, 蔡永明, 张骏, 等. 胰岛素及其类似物的研究进展[J]. 药物评价研究, 2010, 33(6): 436-441.
[8] 张玲, 谈敏娟, 倪静玉, 等. 实施精细化管理防范胰岛素注射不良事件[J]. 国际护理学杂志, 2012, 31(7): 1290-1292. DOI: 10.3760/ema.j.issn.1673-4351.2012.07.074.
[9] 葛艳红, 何文英, 赵滨, 等. 关于低年资护士胰岛素知识与技能培训的效果分析[J]. 河北医科大学学报, 2014(11): 1249-1253. DOI: 10.3969/j.issn.1007-3205.2014.11.003.
[10] 赵丽媛, 王家伟, 闻莉, 等. 我院护士胰岛素笔使用注意事项培训初探[J]. 中国药房, 2014, 25(36): 3452-3454. DOI: 10.6039/j.issn.1001-0408.2014.36.29.
[11] 张茜, 卢文博, 乔雨晨, 等. 思维导图在规范化培训护士使用胰岛素笔注射培训中的应用[J]. 齐鲁护理杂志, 2019, 25(1): 24-26. DOI: 103969/j.issn.1006-7256.2019.01.007.
[12] 秦雪兰. 规范化培训护士的压力源现状调查研究[J]. 全科护理, 2015(29): 2967-2969. DOI: 10.3969/j.issn.1674-4748.2015.29.041.
[13] 沈辛酉, 陈文婷, 朱晓萍. 护士在职培训现状及需求情况调查[J]. 护理研究, 2015, 29(5): 631-633. DOI: 10.3969/j.issn.1009-6493.2015.05.049.

(收稿日期:2019-09-04)
(本文编辑:曾玲)

**Application of simulation teaching based on Miller pyramid theory in training new obstetric nurses**

*Luo Hui[1], Yang Qian[1], Li Luoqing[2], Pu Jingyu[2], Chen Xiaoju[1], Zhang Limei[1]*

*[1]School of Nursing, Chengdu Medical College, Chengdu 610083, China; [2]Department of Obstetrics, Sichuan Provincial Hospital for Women and Children, Chengdu 610000, China;*

*Corresponding author: Zhang Limei, Email: 738458716@qq.com*

**【Abstract】 Objective** The application effect of simulation teaching based on Miller pyramid theory in the training of new obstetric nurses. **Methods** Thirty-six new nurses in obstetrics rotation in 2019 were selected as the observation group, trained by the simulation teaching method based on Miller pyramid theory, and 32 new nurses in 2018 were selected as the control group, following the traditional training method. After the study, *t* test was used to compare the theoretical examination scores, operational assessment results, clinical comprehensive quality, and training satisfaction of the two groups. **Results** The scores of theoretical examinations, operational assessments, clinical comprehensive quality in the observation group were significantly superior to those in the control group, ($P<0.05$, $P<0.001$), and the training satisfaction of the experimental group was over 88%. **Conclusion** Simulation teaching based on Miller Pyramid Theory is beneficial for new obstetric nurses to understand and apply professional theoretical knowledge, improve their obstetric operation skills and ability of solving practical clinical problems, and improve their training satisfaction.

**【Key words】** Miller pyramid theory; Obstetrics; New nurses; Training

**Fund program:** Chengdu Medical College's School-level Fund Support Plan (CYS-1803); Scientific Research Topic of Sichuan Health and Family Planning Commission (17PJ354)

DOI:10.3760/cma.j.cn116021-20191004-00196

产科是临床风险高、医疗纠纷多发的高危科室[1-3],对护士的专业理论和技术要求高;“二孩政策”的全面放开,产科护士的需求量也在逐年增加。产科新护士作为临床人力资源的重要补充,对护理队伍的建设和稳定起着关键作用[4]。基于 Miller 金字塔原理的模拟教学由美国的医学教育专家 Miller 首次提出[5]。该原理阐明学习过程从低到高分为 4 个层次,分别为识记专业理论知识(knows)、理解和应用专业理论知识(knows how)、模拟演练专业操作技术(shows how)、临床实际解决问题的能力(does)。该理论符合护士专业培训发展的各阶段[6]。笔者所在团队将基于 Miller 金字塔原理的模拟教学应用于产科新护士培训中并取得了成效,现报道如下。

## 1　对象与方法

### 1.1　研究对象

选取 2019 年度产科轮转的新护士 36 名为观察组,选取 2018 年度 32 名产科轮转的新护士为对照组,两组护士在职称、年龄及学历比较,差异均无统计学意义($P>0.05$)。

### 1.2　方法

对照组采用传统教学方法,实行 1 对 1 的导师制培训;理论课培训以集中讲授为主,临床操作技能训练以床旁带教、演示法、观看视频、单项技能训练为主;培训结束后,进行理论和操作技能的考核。观察组采用基于 Miller 金字塔原理的模拟教学法。

#### 1.2.1　观察组培训师资组建

由产科 2 名护士长担任培训小组的总指导,选拔本科学历及以上,具有中级及以上职称,产科工作年限≥8 年,具备丰富的临床专科知识、扎实的操作技能、较强组织沟通能力的带教教师共 8 名组建培训师资。护士长需培训带教教师掌握基于 Miller 金字塔原理的模拟教学法,并通过考核。

#### 1.2.2　观察组培训方案确定

#### 1.2.3　观察组培训实施步骤

结合前期研究[7-8]和本科室特点,确定培训课程。专业理论知识包括女性相关解剖及生理、产科常见疾病的护理及观察要点、孕妇及引产者管理、剖宫产和顺产孕妇的管理、高危孕产妇的管理、新生儿护理,6 项主题,共 32 个内容。操作技能分为急救操作技能、专科操作技能 2 项主题,共 16 个内容。2 名护士长承担理论授课,每名带教教师负责 2 项主题的技能培训。培训实施基于 Miller 金字塔原理的模拟教学,分 4 个阶段进行,各阶段培训重点不同[9],

同时评估培训效果(表 1)。

**1.2.3.1**　识记专业理论知识

授课采用翻转课堂教学法,集中授课 1 周前发布学习资料包到 QQ 群,包括学习目标、知识点内容、参考书籍和文献、网络资源和视频资料,培训小组成员自主学习和相互讨论。课中知识内化,培训主题以案例分析的方式呈现,进行书面模拟。将产科新护士分为 6 组,课堂上护士长发放典型的临床案例并发布任务,将案例设置成"案例串型选择题或问答题",通过设置层层递进的护理问题,激发学员学习主动性,训练其临床思维能力。案例讨论时间约 20 min,2 名护士长到各组观察讨论情况并解答学员的问题,以解决案例中孕产妇的护理问题,给予优质护理。小组讨论结束,每组用 20 min 展示讨论结果,其余小组进行补充和点评,护士长再小结。全部小组展示完毕,护士长以 PPT 的形式将案例涉及的知识点,进行系统化总结,强化培训目标。最后,以小组为单位针对案例完成电子版护理计划。课后护士长将本次课发现的问题、学员课中的成果展示及提交的护理计划批改后发到 QQ 群,供学员复习。

**1.2.3.2**　理解和应用专业理论知识

在临床护理技能中心,观摩高年资护士的情景模拟演练,培训护士讨论后,由带教教师概括归纳,以促进其对专业理论知识的理解与应用。如在观摩"产后出血"的演练时,培训护士依据所学相关知识在带教教师的启发、指引下,找出高年资护士操作中的不足和改进措施,以规避同类问题在以后临床工作中出现。

**1.2.3.3**　模拟演练专业操作技术

新护士根据培养方案的要求,通过护士、医生、孕产妇及患者家属等角色扮演及利用模型进行临床案例中的模拟演练,带教教师采用启发、引导的方式一旁指导,使新护士对操作中所涉及的情感态度、价值观念、人际沟通问题形成解决策略。如"妊娠高血压综合征"中,通过角色扮演模拟孕妇子痫发作时的抢救措施,把握不同角色的任务分工和合作,情感的变化和需要,从而学会处理产科临床工作中的问题。

**1.2.3.4**　解决临床实际问题的能力

邀请 2 位产科规培医生、1 位麻醉医生参与模拟演练,带教教师选择理论授课中的内容设计产科模拟仿真场景,医、护分工协调配合,进行相应物品准备和环境布局。如在案例设计中根据产后大出血的临床突发、真实的病情变化的应急场景,将新护士置于危急重症抢救的紧急情况下,训练其在应急情况下的专业能力。其包括采取正确的抢救流程、医护配合情况、急救药物和仪器设备的使用等;并对操作全程进行录像,模拟演练结束后,所有参与人员观看录像,通过与带教教师分析、讨论和自我反思抢救操作配合中存在的问题,给予指导意见,帮助其持续改进。

**1.3**　评价标准

**1.3.1**　理论和操作考核的成绩

理论考试成绩为百分制,80 分为及格,由课堂考核成绩(占 30%)和出科考试成绩(70%)组成,均采用闭卷考核形式。课堂考核成绩通过问卷星自动计算,出科考试成绩由培训小组师资统一阅卷及复核成绩;技能操作考核以临床综合案例进行情景模拟演示操作,共 6 个主题情景,分阶段考核,由 4 位教师进行操作打分,成绩取平均值,总分 100,85 分以上为及格。

**1.3.2**　临床综合能力评估

通过优化整理章芳芳[10]改编的 Mini-CEX,进行

**表 1**　产科新护士基于 Miller 金字塔原理的模拟教学培训方案

| 项目 | 目标 | 内容 | 形式 | 学时 |
|---|---|---|---|---|
| 识记专业理论知识 | 激发产科新护士对产科专业知识的学习热情;提高其归纳、总结的能力 | 老师根据培训内容及目标,通过临床案例的导入分析等书面模拟,加强产科新护士对所讲授知识的理解掌握 | 采用翻转课堂集中基础理论授课,授课结束采用问卷星进行课堂考核 | 30 |
| 理解和应用专业理论知识 | 培养产科新护士评判性思维;提高产科新护士综合应用知识的能力 | 通过观看标准操作视频演示及现场观摩本科室高年资护士情景模拟演练, 产科新护士进行讨论,由培训老师归纳总结,加强其对所讲授知识的理解 | 集中观看、观摩,分组讨论,培训老师指正 | 18 |
| 模拟演练专业操作技术 | 提高产科新护士专科操作技能 | 产科新护士按照各自扮演的角色在技能培训中心完成模拟演练 | 产科新护士自主完成,培训老师指正 | 18 |
| 临床实际解决问题的能力 | 提高产科新护士实践能力;提高团队协作能力 | 设计相应场景,产科新护士通过角色扮演完成各项操作,演练团队通过观看录像,相互讨论,分析存在的问题,持续改进 | 录像该阶段的演练,模拟小组共同观看、讨论、分析,培训老师指正 | 36 |

新护士临床综合能力评估,包括全面完整的护理记录、客观真实的护理评估、正确合理的护理诊断、落实到位的护理措施、准确恰当的护理评价、扎实合格的专业素养、完备妥当的整体评价 7 大条目和评分细则。评分分为 3 个等级,采用 9 分制,1~3 分为不合格,4~6 分为合格,7~9 分为优异。分数越高表明产科新护士的临床综合素质越强,该量表的 Cronbach's $\alpha$ 为 0.892,内容效度较好。

**1.3.3** 满意度评价

依据 Bloom 的目标教学法自主设计产科新护士对培训效果满意度的调查问卷,分为知识、专业技能和情感态度 3 个维度,共 12 个条目,每个条目设置"能""一般""否"3 种选项。

**1.4** 统计学方法

通过 Excel 双人录入数据,运用 SPSS 21.0 作统计分析。计量资料用($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用独立样本 $t$ 检验,计数资料用构成比表示。检验水准 $\alpha$=0.05。

## 2 结果

**2.1** 两组新护士理论考试成绩和操作考核成绩比较

培训后观察组新护士理论考试成绩和操作考核成绩明显优于对照组($P$<0.05)(表 2)。

**表 2** 两组新护士理论考试、操作考核成绩比较[($\bar{x} \pm s$),分]

| 项目 | 理论考试成绩 | 操作考核成绩 |
|---|---|---|
| 观察组($n$=36) | 91.58 ± 5.62 | 95.64 ± 3.35 |
| 对照组($n$=32) | 82.74 ± 5.92 | 87.76 ± 5.98 |
| $t$ 值 | 2.609 | 3.702 |
| $P$ 值 | 0.010 | <0.001 |

**2.2** 两组新护士临床综合能力比较

培训后观察组新护士临床综合能力达到优异,各条目评分均高于对照组($P$<0.01,$P$<0.05)(表 3)。

**表 3** 两组新护士临床综合能力比较[($\bar{x} \pm s$),分]

| 条目 | 观察组 | 对照组 | $t$ 值 | $P$ 值 |
|---|---|---|---|---|
| 护理记录 | 8.09 ± 0.45 | 7.24 ± 1.68 | 2.92 | <0.001 |
| 护理评估 | 7.75 ± 1.45 | 6.92 ± 1.26 | 2.50 | 0.010 |
| 护理诊断 | 7.84 ± 2.58 | 5.45 ± 2.36 | 3.97 | <0.001 |
| 护理措施 | 7.82 ± 1.84 | 6.14 ± 1.51 | 4.08 | <0.001 |
| 护理评价 | 7.87 ± 1.57 | 6.99 ± 1.46 | 2.38 | 0.010 |
| 专业素养 | 8.42 ± 1.28 | 7.32 ± 1.52 | 3.24 | <0.001 |
| 整体评价 | 8.09 ± 1.75 | 6.24 ± 2.18 | 3.87 | <0.001 |

**2.3** 产科新护士对培训效果满意度评价

观察组新护士在知识、专业技能、情感态度 3 个方面均有提升,对本次培训效果的满意度均在 88% 以上(表 4)。

## 3 讨论

**3.1** 基于 Miller 金字塔原理的模拟教学有助于提高产科新护士理论水平和操作能力

国内学者邹亦庐等[11]已将 Miller 金字塔原理应用于临床医生培训中,效果较好。本研究表明,两组产科新护士理论及操作考试成绩相比较,观察组总分高于对照组($P$<0.05),且技能考核时观察组操作更为熟练。94.44%的新护士认为此教学法可以提高产科专业操作技术能力。与对照组相比,观察组的教学法更具系统性、规范性和具体化;体现以护理实践为中心的理论学习,授课时将临床知识按照不同护理实践主题得以整合,重点突出,层次分明;通过课前、课中、课后 3 个环节,新护士根据自身的学习情况安排自主学习,通过现场观摩及小组参与模拟演练,将理论和实践有机结合。该培训法将新护士培训过程细化为 4 个层级,从专业知识的掌握到临床实际问题的解决,每一层级的培训都严格监控,达到对应层级的培训目标方可进入下个层级的培训,从而夯实了新护士的理论水平和操作能力,与周红娣[12]、

**表 4** 产科新护士对培训效果的满意度调查结果[$n$(%),$n$=36]

| 维度 | 调查项目 | 能 | 一般 | 否 |
|---|---|---|---|---|
| 知识 | 1.提高专业理论知识的理解 | 33(91.67) | 3(8.33) | 0(0.00) |
| | 2.查阅学习新知识 | 32(88.89) | 4(11.11) | 0(0.00) |
| | 3.归类整合信息资料 | 31(86.11) | 5(13.89) | 0(0.00) |
| 专业技能 | 1.提高产科专业操作技术能力 | 35(97.22) | 1(2.78) | 0(0.00) |
| | 2.提高分析和解决问题的能力 | 34(94.44) | 2(5.56) | 0(0.00) |
| | 3.提高与孕产妇沟通的能力 | 31(86.11) | 4(11.11) | 1(2.78) |
| | 4.提高病情汇报能力 | 33(91.67) | 2(5.56) | 1(2.78) |
| | 5.提高健康教育能力 | 34(94.44) | 2(5.56) | 0(0.00) |
| 情感态度 | 1.理解专业态度 | 33(91.67) | 3(8.33) | 0(0.00) |
| | 2.培养团队协作意识 | 32(88.89) | 3(8.33) | 1(2.78) |
| | 3.增强学习兴趣 | 34(94.44) | 2(5.56) | 0(0.00) |
| | 4.提高自信心,减轻焦虑 | 34(94.44) | 2(5.56) | 0(0.00) |

曹松梅[13]的护士培训管理理念不谋而合。

**3.2** 基于 Miller 金字塔原理的模拟教学有助于提升产科新护士临床综合能力

基于 Miller 金字塔原理的模拟教学最底层是理论知识的掌握,最高层是临床实际工作中解决问题的能力,强调新护士在临床真实工作中的应变力和工作方法、技巧;而不仅仅是掌握重复机械的单一技能操作就能成为一名合格的护士。本研究基于临床真实病案,贯穿护理程序,以评估产科新护士临床综合能力。研究表明观察组新护士临床综合能力各条目评分均高于对照组,到达优异,可能与在观察组新护士培训前通过前期研究和查阅相关文献;在充分论证的前提下,设计出合理全面的培训方案;强调情景模拟时注意病情动态评估和观察;整体护理中注意团队协作与及时沟通等有关。这与董婷婷[14]、唐凤[15]等的研究一致。基于 Miller 金字塔原理的模拟教学法在新护士实操阶段,设置仿真临床场景,采用角色扮演进行情景模拟演练,将各种操作技术运用于不同案例情境中,以此获得直接经验;通过团队模拟演练,训练病情汇报能力、团队协作等专业素养;对演练录制视频复盘并总结反馈,也启发了新护士利用专业知识分析和解决问题的能力[16]。

**3.3** 基于 Miller 金字塔原理的模拟教学提高了培训满意度

产科新护士培训存在特殊性,较常涉及患者的隐私部位,操作示教时,患者不配合现象时有发生,对产科新护士培训带来了挑战。总体上新护士对该种培训认可度高,满意度在 88%以上;在提高产科专业操作技术能力方面有显著效果,同时有助于产科专业理论知识的理解以及提高分析和解决问题的能力,培养了与孕产妇沟通和团队协作的意识。这与沈峰平等[17]的研究一致。究其原因为在培训中发现新护士的参与积极性、主动性被充分调动,激发了竞争意识,新护士培训热情增强;而且在某种程度上,也是对带教教师临床水平和应变能力的考核,促进了教学相长。

**利益冲突**　所有作者均声明不存在利益冲突

**作者贡献声明**　罗慧:提出研究思路、实施项目、撰写论文;杨茜、李罗庆、蒲镜羽、陈小菊:实施项目、收集数据;张丽梅:审订论文

**参考文献**

[1] 张雨健, 李苹, 赵新. 产科护士职业认同、离职倾向现状及相关性研究[J]. 齐鲁护理杂志, 2018, 24(24): 48-50.

[2] 石镁虹, 章桦, 涂素华. 553 例产科医疗纠纷分布特征及赔偿情况分析[J]. 实用妇产科杂志, 2016, 32(2): 133-137.

[3] 闵丽华, 温贤秀, 梁礼莉. 全面两孩政策背景下产科护理管理面临的问题及对策[J]. 中国护理管理, 2016, 16(11): 1578-1580. DOI: 10.3969/j.issn.1672-1756.2016.11.031.

[4] 杨婷, 王芳, 宋莉, 等. “全面二孩”政策下产科床位需求与缺口测算[J]. 中国卫生政策研究, 2016, 9(2): 59-64. DOI: 10.3969/j.issn.1674-2982.2016.02.011.

[5] Miller MD. Simulations in medical education: a review [J]. Medical Teacher, 1987, 9(1): 35-41. DOI: 10.3109/01421598709028978.

[6] 杨春荣, 张玉莲, 王艳妮, 等. 产科护士岗位管理实践与探讨[J]. 中国卫生质量管理, 2015, 22(4): 80-82. DOI: 10.13912/j.cnki.chqm.2015.22.4.25.

[7] 罗慧, 温贤秀, 谭君梅, 等. 产科新护士规范化培训课程设置研究[J]. 中国医药导刊, 2017, 19(10): 1054-1058. DOI: 10.3969/j.issn.1009-0959.2017.10.021.

[8] 罗慧, 温贤秀, 肖静蓉, 等. 产科新护士规范化培训课程应用效果评价[J]. 实用医院临床杂志, 2018, 15(2): 128-130. DOI: 10.3969/jissn.1672-6170.2008.02.04.

[9] Alinier G. A typology of educationally focused medical simulation tools [J]. Medical Teacher, 2007, 29(8): 243-250. DOI: 10.1080/01421590701551185.

[10] 章芳芳, 黄丽华, 胡一宇, 等. 护理岗位培训评价标准的构建[J]. 中华护理杂志, 2016, 51(1): 11-14. DOI: 10.3761/j.issn.0254-1769.2016.01.002.

[11] 邹亦庐, 郑秀, 胡继芬, 等. Miller 金字塔原理的模拟教学分层应用模式在妇产科临床教学中的应用[J]. 吉林医学, 2018, 39(6): 1194-1196. DOI: 10.3969/j.issn.1004-0412.2018.06.089.

[12] 周红娣, 盛芝仁, 柳春波, 等. 护士分层管理的实践与成效[J]. 护理管理杂志,2014, 14(2): 136-138.

[13] 曹松梅, 赵庆华, 庄若, 等. 基于能级进阶的护士分层培训模式构建与实践[J]. 中国护理管理, 2016, 16(4): 508-512. DOI: 10.3969/j.issn.1672-1756.2016.04.020.

[14] 董婷婷, 刚婷婷. 新入职护士规范化培训模式及教学管理初探[J]. 中华医学教育探索杂志, 2018, 17(7): 694-698. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2018.07.011.

[15] 唐凤, 周旭, 钱媛媛, 等. 虚拟案例结合情景模拟教学在护理综合实训中的应用研究[J]. 护理学杂志, 2018, 33(18): 65-68. DOI: 10.3870/j.issn.1001-4152.2018.18.065.

[16] 李田, 田晓辉, 李梦熊, 等. 模拟培训结合形成性评价在助产培训中的应用[J].中国继续医学教育, 2018, 10(33): 3-6. DOI: 10.3969/j.issn.1674-9308.2018.33.002.

[17] 沈峰平, 席惠君, 张玲娟, 等. 分级评价指标在临床护士护理技能操作培训中的应用效果评价[J]. 护理管理杂志, 2017, 17(8): 584-585, 605.

(收稿日期:2019-10-04)

(本文编辑:唐宗顺)