·护理教育研究·

阶梯式带教配合个体化考核在高职院校护理实训教学中的应用

黄璠　蔡春凤
武汉大学护理学院，武汉　430000
通信作者：蔡春凤，Email：1660433132@qq.com

【摘要】 目的　探讨阶梯式带教配合个体化考核在高职院校护理实训教学中的应用效果。**方法**　选取2020级高职护理专业护生219人，随机分为对照组（107人）与试验组（112人），均在第一学期开设护理实训课程。对照组采用传统教学，试验组采用阶梯式带教配合个体化考核教学。对比两组护生教学后的理论知识与实践技能考核成绩、教学前后的综合护理能力，并比较两组护生对教学的肯定度。以SPSS 22.0进行 t 检验和卡方检验。**结果**　教学后试验组学生的理论知识与实践技能考核成绩各分项成绩及总分[（89.68 ± 3.58）vs.（82.56 ± 3.35）；（91.75 ± 3.01）vs.（85.36 ± 2.58）]均高于对照组（P<0.05）；教学前两组护生的综合护理能力比较差异无统计学意义，教学后的综合护理能力均高于教学前，且试验组护生的综合护理能力各分项成绩及总分[（86.53 ± 2.61）vs.（80.32 ± 2.31）]高于对照组（P<0.05）；教学后试验组护生对教学方法激发学习兴趣与积极性、提高自学能力、提高综合素养、提高理论知识运用能力、提高临床思维能力的肯定度均高于对照组（P<0.05）。**结论**　在高职院校护理实训教学中应用阶梯式带教配合个体化考核，可提高学生学习成绩及综合护理能力，并可提高其对教学的肯定度，可推广应用。

【关键词】 阶梯式带教；　个体化考核；　高职院校；　实训教学；　护理学生
【中图分类号】 R-05
DOI：10.3760/cma.j.cn116021-20210501-01399

Application of step-by-step mentorship combined with individualized assessment in practical nursing skill training in higher vocational colleges

Huang Fan, Cai Chunfeng
School of Nursing, Wuhan University, Wuhan 430000, China
Corresponding author: Cai Chunfeng, Email: 1660433132@qq.com

【Abstract】 Objective　To explore the application of step-by-step mentorship combined with individualized assessment in practical nursing skill training in higher vocational colleges. **Methods**　A total of 219 nursing students of Class 2020 were selected from a higher vocational college; they were randomly divided into control group (107 students) and experimental group (112 students), both of which were offered nursing training courses in the first semester. The control group was offered conventional teaching, while the experimental group was offered step-by-step mentorship combined with individualized assessment. The two groups were compared for post-training assessment scores of theoretical knowledge and practical skills and pre-training and post-training comprehensive nursing ability as well as their recognition of the teaching methods after training. The t-test and chi-square test were performed using SPSS 22.0. **Results**　The post-training assessment scores of theoretical knowledge and practical skills were significantly higher in both subitem score [(89.68 ± 3.58) vs. (82.56 ± 3.35)] and total score [(91.75 ± 3.01) vs. (85.36 ± 2.58)] in the experimental group than in the control group (P<0.05). There were no significant differences in pre-training comprehensive nursing ability between the two groups, while the post-training comprehensive nursing ability scores were significantly higher in both subitem score and total score [(86.53 ± 2.61) vs. (80.32 ± 2.31)] in the experimental group than in the control group (P<0.05). After the training, students in the experimental group showed increased recognition of the teaching methods in stimulating their learning interest and initiative,

improving their self-learning ability, improving their comprehensive literacy, improving their ability to apply theoretical knowledge, and improving their clinical thinking ability compared with the control group (P<0.05). **Conclusion** The application of step-by-step mentorship combined with individualized assessment in practical nursing skill training in higher vocational colleges can improve students' academic performance and comprehensive nursing ability and increase their recognition of the teaching methods, thus making it worthwhile to be widely adopted.

【Key words】 Step-by-step mentorship; Individualized assessment; Higher vocational college; Practical skill training; Nursing student

DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20210501-01399

随着医学技术的不断发展，护理水平也在不断地提升，对临床护士的要求也逐步提高。医院需要越来越多在技术操作、个人素质和团队配合等综合护理能力方面同步优秀的专业护理人员。因此，如何把护理专业的学生高效、快速地培养成一名合格的专业临床护理人员是目前各大医学高校急需解决的问题之一。实训课程在各大医学高校教学中均至关重要，同时是护理专业学生进入医院实习前的最后学习阶段。在此期间，学生需要将理论知识和实际操作技术相结合，通过不断地练习实践操作步骤，熟练掌握理论知识及实操技能，加强自身修养，为进入临床实习打下坚实的基础[1]。目前大多数医学高校均采用传统带教，但其教学形式比较随意且单一，缺乏目的性，教学教师和学生之间互动较少，学生的学习兴趣不高，导致教学质量和学习质量都相对不高，传统带教已经无法满足目前的教学要求[2]。“阶梯式带教”又被称为“阶梯式学习法”，是指带教教师在教学的进程中，为了保证学生的学习效果，根据学生学习的不同程度，采取分层次、阶梯式教育的形式，利用逐步提升的教学方式，指导学生逐步学习[3]。个体化考核的中心思想是带教教师为了方便了解学生学习的情况，在教学过程中定时进行阶段性考核，针对每个学生在学习过程中出现的错误给予指导纠正，并根据考核结果决定下一步的教学内容[4]。本研究特将阶梯式带教配合个体化考核运用到高职院校护理实训教学中，观察其教学效果，并与传统教学效果进行对比，详细情况如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象

选取 2020 级统招 3 年制高职护理专业学生 219 人作为研究对象。女生 198 人、男生 21 人，将其随机分为对照组（107 人）与试验组（112 人）。对照组女生 96 人、男生 11 人，年龄（20.25 ± 0.46）岁；试验组女生 102 人、男生 10 人，年龄（20.05 ± 0.69）岁。均在第一学期开设护理实训课程。两组护生的年龄、性别比较，差异无统计学意义（P>0.05）。

1.2 研究方法

两组护生的教学时间、教学教师和教学科目都一样。带教教师根据教学范围，要求护生掌握《基础护理学》中重点理论知识及常用的护理操作技能。实训教学课程主要包括铺被用床、铺暂空床、铺麻醉床、无菌技术基本操作法、穿脱隔离衣、口腔护理、测量生命体征、鼻饲法、导尿术、大量不保留灌肠、皮试液配制及皮内注射法、肌内注射法、皮下注射法、静脉输液法、鼻氧管给氧法、吸痰法。

1.2.1 对照组教学

对照组采用传统教学。带教教师引导护生对护理学基础知识进行复习，主要包括舒适与安全、清洁护理、生命体征的评估及护理、营养和饮食护理、排泄护理、药物疗法、静脉输液和输血、病情观察与危重病人的抢救和护理这 8 个章节的知识重点。在每个章节的理论知识复习后组织护生练习相关的实践操作技能，每周 2 次。每个章节的理论知识复习和实践操作练习各占 2 个学时，一共 8 周，共 32 个学时。教学结束后对护生进行理论知识和实践技能的统一考核。

1.2.2 试验组教学

试验组采用阶梯式带教配合个体化考核教学。实训前评估每个学生的基础状况、学习态度及接受程度，开展有计划、有目标的教学。在第 1 至 5 周，在教师的带领下梳理每节课的理论知识要点。教师先进行标准的示范操作，操作过程中对学生提出的问题进行详细解答，之后护生分小组练习。教师对每小组护生进行现场指导，针对每个学生在实践操作中出现的问题给予纠正并详细讲解，要求出错的护生能正确实践操作 2 次以上。从第二节课开始，每节课前对前一节课的重点内容进行阶段性考

核，根据考核结果调整接下来的教学内容。通过考核的护生进入下一阶段的学习，没有通过考核的护生对出错环节进行强化训练。教师针对出错的问题给予该学生特别指导。在第6至7周，教师发给每个小组一个真实病例，护生根据病例按照护理程序制定护理方案，并以小组为单位在各小组成员里选出最优的护理方案并详细列出护理步骤，组织小组成员轮流扮演角色进行实践操作练习。教师在现场指导操作过程中出现的各种问题。各小组演示结束后，教师对各小组的方案和操作逐个进行点评分析，并同步复习该护理方案所涉及的理论知识。在第8周，总结分析，安排所有护生针对各自学习过程中出现的疑难问题进行集中讨论分析，并给出意见。阶梯式带教配合个体化考核教学法的实施步骤见图1。

1.3　效果评价

1.3.1　理论知识与实践技能考核成绩

教学结束后，采用同一份试卷对两组护生进行相关理论知识的考核。采用闭卷考试，考试成绩采用百分制。试卷包括记忆题型（40分）、理解题型（40分）、分析题型（20分）。

使用与《基础护理学》相关的实践技能评判标准和相同教师对两组学生进行实践技能考核。采用百分制根据布鲁姆教育目标分类法（Bloom's taxonomy of educational objectives，简称Bloom）评价后求平均值。Bloom评价标准包括操作前评估10分、操作前准备10分、操作技能60分、操作后提问10分及护士素质10分。

1.3.2　综合护理能力

教学结束后，分别对两组护生进行客观结构化临床考试（objective structured clinical examination，OSCE）。考试分为8个站点，每个站点的考核重点不一样，时间都是10 min，总分都是100。8个站点综合性题目分别是急诊患者的入院护理、无菌技术的原则、高热患者的护理措施、鼻饲注意事项、留置导尿的护理措施、青霉素发生过敏性休克的处理、溶血的预防和处理措施、危重病人的护理要点。最后教学教师根据8个站点的平均考试成绩在护理程序（40分，包括护理评估、护理诊断、护理计划、护理实施及护理评估）、护患沟通（20分）、评判性思维（20分）和临床应变能力（20分）等方面客观评价两组学生的临床护理综合能力。每个站点的考场布置、案例设计、评判标准均由该校护理专业教师和相关专家教授拟定和执行。两组学生评判标准和监考教师一致。

1.3.3　学生对教学的肯定度

学生对教学的肯定度均于教学结束后对护生进行问卷调查。内容主要包括对激发学习兴趣与

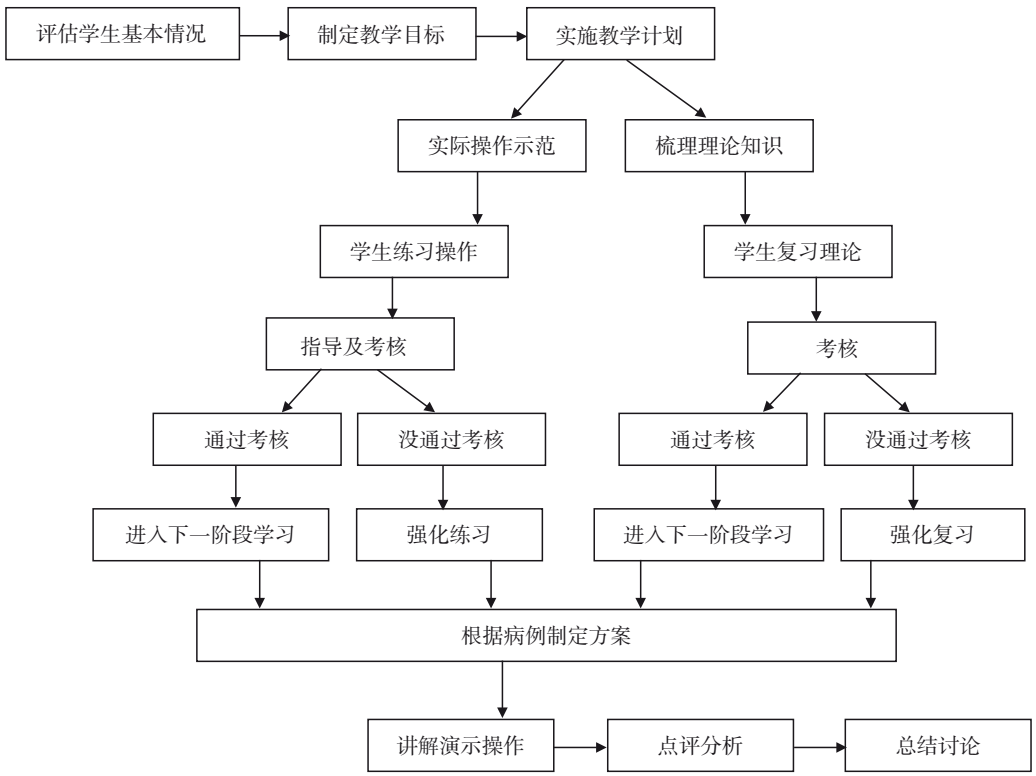


图1　阶梯式带教配合个体化考核教学法流程图

积极性、提高自学能力、提高综合素养、提高理论知识运用能力、提高临床思维能力等方面的效果反馈。总分 100 分，≥80 分表示比较肯定，60~80 分表示一般肯定，<60 分表示不肯定。

1.4　统计学方法

采用SPSS 22.0进行数据分析。计量资料用（均数 ± 标准差）表示，组间比较采用 t 检验；计数资料以例数或者百分比表示，组间比较采用卡方检验。检验水准 α=0.05。

2　结果

2.1　理论知识与实践技能考核成绩

教学后试验组护生的理论知识考核成绩与实践技能考核成绩均高于对照组，差异有统计学意义（P<0.05）（表1、表2）。

2.2　护生综合护理能力比较

教学前两组护生的综合护理能力之间差异无统计学意义（P>0.05）；教学后两组的综合护理能力均高于教学前，试验组学生的综合护理能力高于对照组，差异有统计学意义（表3）。

2.3　护生对教学的肯定度

观察组护生在激发学习兴趣与积极性、提高自学能力、提高综合素养、提高理论知识运用能力、提高临床思维能力等方面的肯定度均高于对照组，差异有统计学意义（表4）。

表1　两组护生理论知识的考核成绩比较[($\bar{x} \pm s$)，分]

组别	记忆题（40分）	理解题（40分）	分析题（20分）	总分（100分）
对照组（n=107）	32.48 ± 2.13	31.58 ± 2.19	14.64 ± 1.31	82.56 ± 3.35
试验组（n=112）	35.24 ± 2.52	33.65 ± 2.46	16.23 ± 1.46	89.68 ± 3.58
t值	8.73	6.57	8.47	15.18
P值	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

表2　两组护生实践技能的考核成绩比较[($\bar{x} \pm s$)，分]

组别	操作前评估（10分）	操作前准备（10分）	操作技能（6分）	操作后提问（10分）	护士素质（10分）	操作技能总分（100分）
对照组（n=107）	7.26 ± 1.13	7.38 ± 1.19	51.64 ± 1.31	7.56 ± 1.25	8.26 ± 1.05	85.36 ± 2.58
试验组（n=112）	7.94 ± 1.42	8.11 ± 1.45	55.23 ± 1.46	8.68 ± 1.28	8.78 ± 1.12	91.75 ± 3.01
t值	3.91	4.06	19.12	6.55	3.54	15.18
P值	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

表3　两组护生综合护理能力比较[($\bar{x} \pm s$)，分]

组别		护理程序（40分）	护患沟通（20分）	评判性思维（20分）	临床应变能力（20分）	总分（100分）
对照组（n=107）	教学前	32.08 ± 0.98	11.72 ± 1.89	12.36 ± 1.01	12.35 ± 1.11	70.72 ± 2.01
	教学后	34.18 ± 1.28	13.72 ± 2.01	14.45 ± 1.06	15.31 ± 1.14	80.32 ± 2.31
t值[a]		13.59	7.58	14.93	19.46	32.75
P值[a]		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
试验组（n=112）	教学前	32.14 ± 0.94	11.65 ± 1.92	12.18 ± 1.24	12.29 ± 1.09	71.03 ± 2.11
	教学后	36.14 ± 1.62[b]	15.65 ± 2.33[b]	16.13 ± 1.24[b]	17.23 ± 1.59[b]	86.53 ± 2.61[b]
t值		22.22	13.83	23.56	26.70	48.20
P值		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

注：a，对照组教学前后比较；b，与对照组教学后比较 P<0.05。

表4　两组护生对教学的肯定度比较[n(%)]

项目	对照组（n=107）	试验组（n=112）	χ^2值	P值
激发学习兴趣与积极性	92(85.98)	106(94.64)	4.74	0.030
提高自学能力	93(86.92)	107(95.54)	5.13	0.023
提高综合素养	95(88.79)	109(97.32)	6.25	0.012
提高理论知识运用能力	101(94.39)	111(99.11)	3.93	0.047
提高临床思维能力	98(91.59)	108(98.21)	5.04	0.025

3　讨论

护理人员工作在临床前线，在第一时间和患者接触沟通。因此，熟练掌握各项技能，不但可以降低患者的痛苦，而且高效的护理程序还能安抚患者焦虑、担忧等情绪。因此，培养优秀的护理人员尤为重要。实训教学是护理专业学生从学校向医院过渡的一个时期，对于护理专业学生综合护理能力的培养非常重要[5]。传统教学方法简单枯燥，不能及时判断学生的学习情况，无法根据学生成绩差异进行高效率教学，从而使教学效果不佳[6]。

本研究表明，试验组护生教学后的理论知识和实践技能考核成绩均高于对照组。这提示在高职院校护理实训教学中应用阶梯式带教配合个体化考核，可提高护生的理论知识成绩和实践技能成绩。另外研究显示，教学后两组护生的综合护理能力均高于教学前，且教学后试验组综合护理能力高于对照组。这提示在教学中应用阶梯式带教配合个体化考核比传统教学更能提高护生的综合护理能力。阶梯式带教特点是由浅入深、循序渐进。该方法教学目标明确、教学方法灵活，有利于提高授课教师的教学质量及护生的学习效果，从而达到相对应的教学要求[7]。个体化考核能快速反馈出教学效果，帮助教师从经验教学转变到科学教学，有利于在教学过程中获得最佳的教学效果[8]。在阶梯式带教配合个体化考核教学过程中，教师根据不同层次护生的基本情况制定不同的教学目标，逐步提升教学内容，实施教学计划。教学中进行理论知识和实践技能的考核关键在于掌握护生的学习情况，根据考核结果调整教学方案、改变教学速度、改进教学方法。对于掌握不足的护生，制定强化学习训练；已经掌握的护生开始下一阶段的学习，逐级递进。随时了解护生的学习进度的差异易于增加教师的责任感，而护生随时了解自己成绩的进步可以增加学习的成就感。通过完成阶梯目标，使护生在短期内熟练掌握更多、更专业的理论知识和实践操作技能。因此，用该方法教学的学生理论知识和实践技能成绩都高于传统教学。此次研究结果还发现，试验组护生在提高理论知识的运用能力、提高实践操作能力、提高自主学习能力和学习积极性、提高临床观察思维能力，以及激发学习兴趣、提高综合素养等方面的肯定度均高于对照组。通过问卷调查结果表示，护生对阶梯式带教配合个体化考核教学法的肯定度明显高于传统教学。研究表明，一项高效的带教方式对学生的学习成长至关重要[9]。在阶梯式带教配合个体化考核的教学过程中，带教教师根据不同基础的学生制定不同级别的教学任务和考核指标，层层递进，使教师和学生同频率参与到学习当中。这更有利于改善师生关系，提高学生学习的主动性，激发思考能力，提高整体教学效率，有助于开展全方位教学，使学生得到全面综合的发展。

利益冲突　所有作者声明无利益冲突

作者贡献声明　黄璠：教学设计、提出论文构思、撰写论文；蔡春凤：总体把关、修改论文

志谢　本文第一作者为武汉大学护理学院在职研究生；本研究得到苏州高博软件技术职业学院医学与公共服务学院的支持

参考文献

[1] 贾霞，宫淑文，刘静悦. 阶段性目标教学结合情景模拟训练在CCU实习护士带教中的应用[J]. 中华现代护理杂志，2020，26（21）：2918-2921. DOI: 10.3760/cma.j.cn115682-20200227-01122.

[2] 闫凯凯，闫媛媛，吕淑琴，等. PDCA循环管理模式引入高校护理实训中心实践的应用研究[J]. 护理研究，2019，33(14)：2479-2481. DOI: 10.12102/j.issn.1009-6493.2019.14.026.

[3] 白宝平，刘金侠. 基于微课的翻转课堂在护理本科健康评估实训教学中的应用[J]. 中华医学教育探索杂志，2019，18(5)：515-518. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2019.05.021.

[4] 王敏，陈丹，欧阳旭平，等. 基于自主学习系统的动态情景模拟在急危重症护理实训中的应用[J]. 护理学报，2019，26(17)：10-13. DOI: 10.16460/j.issn1008-9969.2019.17.010.

[5] 杨文晴，李晓杰，周谊霞，等. 案例式立体教学联合微课在护理临床技能实训课中的效果观察[J]. 护理学报，2019，26(1)：12-16. DOI: 10.16460/j.issn1008-9969.2019.01.012.

[6] 淮盼盼，金瑞华，凌陶，等. 基于e-教学平台的翻转课堂在基础护理学实训课程中的应用研究[J]. 护理研究，2019，33(19)：3413-3415. DOI: 10.12102/j.issn.1009-6493.2019.19.026.

[7] 刘瑶，李芳琳，史铁英. 纵横阶梯式教学模式在本科护生实习中的应用效果评价[J]. 中国实用护理杂志，2020，36(18)：1425-1429. DOI: 10.3760/cma.j.cn211501-20191119-03411.

[8] Iradukunda F, Mayers PM. Rwandan nursing students′ knowledge, attitudes and application of evidence-based practice [J]. Curationis, 2020, 43(1): e1-e7. DOI: 10.4102/curationis.v43i1.2005.

[9] Subke J, Downing C, Kearns I. Practices of caring for nursing students: a clinical learning environment [J]. Int J Nurs Sci, 2020, 7(2): 214-219. DOI: 10.1016/j.ijnss.2020.03.005.

（收稿日期：2021-05-01）
（本文编辑：唐宗顺）