

析评价问卷结构效度,通过内容效度指数评价问卷内容效度。本研究共提取 5 个公因子,问卷 39 个条目的因子载荷均  $> 0.4$ , 公因子的累积方差贡献率为 66.276%,表明问卷具有较好的结构效度。根据 CVI 判断问卷内容效度时,一般要求  $I-CVI \geq 0.780$ ,  $S-CVI \geq 0.800$ <sup>[13]</sup>。本研究编制的问卷  $I-CVI$  为 0.939,  $S-CVI$  为 0.833~1.000,均符合标准,表明问卷具有较好的内容效度。

**3.3 问卷的信度评价** 信度是指测评工具测得结果的一致性及其稳定性。答案的波动性越小,信度就越高<sup>[13]</sup>。本研究问卷总体的 Cronbach's  $\alpha$  系数、折半信度分别为 0.972、0.894,说明问卷具有良好的内部一致性。一般认为当重测信度  $> 0.700$  时,可认为问卷重测信度较好。本研究选取的 30 名护生在间隔 2 周重复测量分析后显示,问卷的重测信度为 0.950,说明问卷具有良好的稳定性。

**3.4 问卷的内容分析** 本研究编制的护理专业课人文关怀教学现状调查问卷包含教学环境、教师教学能力、教师关怀行为、教学设计及考核评价 5 个维度。

①良好的教学环境能够帮助护生实现沉浸式思考和学习。教学过程中,创造尽可能真实的教学环境,帮助护生参与到教学过程中,去感知、去体验,有利于培养护生的人文素养和关怀能力<sup>[14]</sup>。②教师是课堂的组织者、护生学习的合作者、护生发展的促进者、护生进入临床实践的引导者<sup>[15]</sup>,其教学能力对开展高质量的护理教育具有重要意义<sup>[16]</sup>。研究表明,绝大多数护生认为对一门课程喜欢与否与任课教师的教学水平高低有很大关系<sup>[17]</sup>,教学能力强的教师更能够吸引护生的注意力,使其感到被重视、被关怀,从而激发学习兴趣,增添学习动力。③多数护生对护士形象的确立,对人文关怀的主观认知和体验首先来源于专业教师,对护生关怀能力的培养最具影响力的就是教师的榜样作用<sup>[18]</sup>。教师的关怀性态度及言行是护生对护理行业的初始印象,其人格魅力和学识修养能够激励护生发挥自身的人文关怀潜能。④教学设计包括教学内容和教学方式,是关怀教学环节的主体部分。教师创造性地将人文理念扎根于授课内容,实现专业知识与关怀理念的彼此交融和相互促进。南亚星等<sup>[19]</sup>基于传统授课过程,以华生关怀理论要素为框架,将十大要素融入到每一次理论讲解和技能演示过程中,在专业实训课中开展人文关怀课堂教学,成效显著。积极的、创新型教学方法的使用有助于克服传统教育模式的弊端,护生不应该只是被动地接收知识,他们需要具备批判性思维,善于反思<sup>[20]</sup>。教师在与护生互动的过程中将关怀理念寓于多样的教学方式,如情景模拟<sup>[21]</sup>、翻转课堂<sup>[22]</sup>、反思学习<sup>[23]</sup>等,能够很好地弥补传统理论教学的刻板印象,帮助护生更好地参与到教学中。⑤考核评价是评估护生对知识掌握程度的重要方式,也是护生应用能力的阶段性反馈,四川大

学华西医学院<sup>[24]</sup>对护生的评价包括书面考核、小组讨论参与情况、个人作品呈现、自我评价等手段相结合的方式综合考察护生对知识的掌握和运用情况,这种评价方法既提高了护生知识学习的兴趣,又提升了其将关怀理论运用于临床实践的能力。综上,本研究编制的问卷从护理专业课教学的多个环节对人文关怀的渗透情况进行评价,较为客观、全面。

#### 4 小结

本研究编制的护理专业课人文关怀教学现状调查问卷,从教学环境、教师教学能力、教师关怀行为、教学设计、考核评价 5 个方面评估护理专业课中关怀教学实施现状,适用于护生。问卷符合教育教学规程,具有良好的信效度,有助于护理教育者及科研工作者更好地了解现阶段护理专业课关怀教学的实施情况,发现现存及潜在的问题,有效改善教学质量,进而增强护生的关怀意识,提升其关怀能力,促进护理学科的发展。

#### 参考文献:

- [1] Li Y S, Yu W P, Yang B H, et al. A comparison of the caring behaviours of nursing students and registered nurses: implications for nursing education[J]. J Clin Nurs, 2016, 25(21-22): 3317-3325.
- [2] 郭瑜洁. 护理人文关怀教学模式的理论构建与实验研究[D]. 上海: 第二军医大学, 2011.
- [3] 史瑞芬. 让专业课堂“思政飘香”——从护理“人文课程”到护理“课程人文”[J]. 护士进修杂志, 2019, 34(14): 1253-1256.
- [4] Laluna M C, Ferraz C A. The meanings of evaluation practice in nursing education[J]. Rev Lat Am Enfermagem, 2009, 17(1): 21-27.
- [5] Figueroa A A. Innovation in higher nursing education and its contribution to the teaching design[J]. Rev Lat Am Enfermagem, 1999, 7(2): 5-13.
- [6] 刘于晶. 护士人文关怀品质测评工具的构建研究[D]. 上海: 第二军医大学, 2011.
- [7] Nkongho N. The Caring Ability Inventory [M]. New York: Springer, 1990: 3-16.
- [8] Lee-Hsieh J, Kuo C L, Tseng H F, et al. Development of an instrument to measure caring behaviors in nursing students in Taiwan[J]. Int J Nurs Stud, 2005, 42(5): 579-588.
- [9] 曹迎风, 吕建敏, 刘娟, 等. 护理人文关怀教育课堂教学质量评价表的构建[J]. 华西医学, 2016, 31(2): 367-370.
- [10] Lopez V. Clinical teachers as caring mothers from the perspectives of Jordanian nursing students[J]. Int J Nurs Stud, 2003, 40(1): 51-60.
- [11] Noddings N. Caring: a feminine approach to ethics and moral education [M]. Berkeley: University of California, 1984.
- [12] 戴海琦, 张锋, 陈雪枫. 心理与教育测量(修订本)[M]. 广州: 暨南大学出版社, 2007: 59-65.
- [13] 吴明隆. 问卷统计分析实务: SPSS 操作与应用 [M]. 重庆: 重庆大学出版社, 2010: 237-245.
- [14] 袁翠红, 汪为聪, 梁春艳, 等. 老年护理学人文关怀教学创客实验室的建立及实施[J]. 护理学杂志, 2017, 32(15):

- 64-66.
- [15] 李晶,胡翠环. 中职护理教师教学能力标准研究[J]. 护理学杂志,2015,30(8):70-73.
- [16] 池艳宇,李晓丹,郭金玉,等. 临床护理教师岗位胜任力现状调查及影响因素分析[J]. 护理学杂志,2020,35(6):53-56.
- [17] 杨景玉. 对提高高等院校青年教师教学能力的思考[J]. 河南教育,2011(8):5-6.
- [18] Beck C T. Caring within nursing education: a meta-synthesis[J]. J Nurs Educ,2001,40(3):101-109.
- [19] 南亚星,王向荣,乔桂圆,等. 基于关怀理论的人文关怀课堂在基础护理实训教学的应用[J]. 护理学杂志,2018,33(7):66-69.
- [20] Sebold L F, Boell J, Fermo V C, et al. Role-playing: teaching strategy that encourages reflections on nursing care[J]. Rev Bras Enferm,2018,71(Suppl 6):2706-2712.
- [21] Rossler K L, Kimble L P. Capturing readiness to learn and collaboration as explored with an interprofessional simulation scenario: a mixed-methods research study[J]. Nurse Educ Today,2016,36:348-353.
- [22] Njie-Carr V P, Ludeman E, Lee M C, et al. An integrative review of flipped classroom teaching models in nursing education[J]. J Prof Nurs,2017,33(2):133-144.
- [23] Naber J, Markley L. A guide to nursing students' written reflections for students and educators[J]. Nurse Educ Pract,2017,25:1-4.
- [24] 郭红霞,陈红. 护理本科教育中开设“关怀与照顾”课程的实践[J]. 护理研究,2010,24(22):2054-2055.
- (本文编辑 吴红艳)

## 心肺康复专科护士培训项目的实践与成效

谢国省<sup>1</sup>, 郑彩娥<sup>2</sup>, 滕立英<sup>3</sup>

**摘要:**目的 为临床培训合格的心肺康复专科护士,以促进患者康复。方法 成立心肺康复护理专科护士培训管理委员会,明确培训目标及时间;编写教材,设置课程;遴选培训师资,筛选实践基地;从全国各级医院的临床护士中选取符合条件的学员 151 人(第 1 期 77 人,第 2 期 74 人),采取理论授课(4 周)与临床实践(6 周)相结合的方法教学,每期教学结束后进行综合考核,满分 300 分。**结果** 两期学员均完成全部学习、考核合格、获得心肺康复专科护士证书;总成绩和教学满意度第 2 期学员均高于第 1 期( $P < 0.05$ ,  $P < 0.01$ )。**结论** 心肺康复专科护士培训项目的实施,为临床培训了一批合格的心肺康复专科护士,有利于提高心肺疾病患者康复干预水平;同时建立了规范化培训体系,为本专业培训打下了坚实基础。

**关键词:**心肺康复; 专科护士; 在职培训; 继续教育

**中图分类号:**R493;C975 **文献标识码:**A **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2021.04.015

**Practice and effect of nurse training program in cardiopulmonary rehabilitation** Xie Guosheng, Zheng Cai'e, Teng Liying. Department of Rehabilitation Medicine Center, West China Hospital, Sichuan University/Key Laboratory of Rehabilitation Medicine in Sichuan Province/West China Hospital/West China School of Nursing, Sichuan University, Chengdu 610041, China

**Abstract:** **Objective** To cultivate qualified specialty nurses in cardiopulmonary rehabilitation and to promote recovery of patients. **Methods** We established a nurse training management committee for specialty nurse training in cardiopulmonary rehabilitation, clarified the training objectives and time schedule; prepared teaching materials and designed courses; selected trainers and practice bases; selected 151 qualified trainees from different levels of hospitals in China (77 trainees in the first session and 74 in the second session), and provided 4-week theoretical teaching and 6-week clinical practice. Comprehensive assessment was performed at completion of each session of teaching, with a full score of 300. **Results** All trainees completed the training, passed the assessment, and obtained the cardiopulmonary rehabilitation specialist nurse certificate. The total score of comprehensive assessment and teaching satisfaction of trainees in the second session were significantly higher than those in the first session ( $P < 0.05$ ,  $P < 0.01$ ).

**Conclusion** Implementation of the nurse training program in cardiopulmonary rehabilitation has cultivated a group of qualified specialty nurses in cardiopulmonary rehabilitation for clinical practice, which is beneficial to improve the level of rehabilitation intervention for patients with cardiopulmonary diseases. At the same time, a standardized training system might lay a solid foundation for nursing training.

**Key words:** cardiopulmonary rehabilitation; specialty nurse; on-the-job training; continuing education

据统计,至 2019 年末我国 60 岁以上人口达 25 388 万人,占全国人口总数的 18.1%,其中 65 岁以上人口达 17 603 万人,占 12.6%<sup>[1]</sup>。随着我国人口老龄化加

剧,慢性疾患患病率随之增加,慢性疾患是老年人死亡的主要原因<sup>[2]</sup>,其中缺血性心脏病、慢性阻塞性肺疾病(COPD)占绝大部分<sup>[3]</sup>。因此,心血管疾病以及肺部疾病的有效治疗与康复护理已成为当前医护人员所面临的重要挑战。一直以来,心肺疾病的康复护理由病区护士承担,其存在专业康复理论知识不足,康复技能欠缺<sup>[4]</sup>,康复效果不佳等问题;分析其根本原因为缺乏系统化、规范化的康复专业培训。鉴此,本项目团队于 2019 年开始,每年进行 1~2 期(每期 10 周)的心肺康

作者单位:1. 四川大学华西医院康复医学中心/康复医学四川省重点实验室,四川大学华西医院护理学院(四川 成都,610041);2. 浙江省人民医院望江山院区;3. 首都医科大学附属北京康复医院

谢国省,男,本科,主管护师

通信作者:郑彩娥,rtkfhskzpk@126.com

收稿:2020-09-12;修回:2020-11-20

复专科护士培训,已完成 2 期,获得良好培训效果和学员好评。具体方法与结果报告如下。

### 1 对象与方法

**1.1 对象** 培训对象为全国各级医院的临床护士。纳入标准:①大专以上学历,年龄<48 岁;②注册护士,护师以上职称;③心内科、呼吸科、老年科、CCU、

ICU、外科从事一线临床护理工作,时间≥3 年;其他专科护士需具备康复护理基础;④具有良好的职业道德,热爱心肺康复护理事业。按上述标准入选 151 人,其中第 1 期 77 人,第 2 期 74 人。两期学员一般资料比较,见表 1。

表 1 两期学员一般料比较

期别	人数	性别(名)		年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$ )	学历(名)			职称(名)		
		男	女		专科	本科	硕士	护师	主管护师	副主任护师以上
第 1 期	77	2	75	34.47±4.62	2	73	2	28	41	8
第 2 期	74	2	72	33.80±4.72	7	63	4	35	36	3
统计量		$\chi^2=0.000$		$t=0.882$	$Z=-0.807$			$Z=-1.645$		
P		1.000		0.379	0.420			0.100		

  

期别	人数	工作年限 (年, $\bar{x} \pm s$ )	工作科室(名)					
			心胸外	心肺康复	呼吸	心内	康复	其他
第 1 期	77	13.86±5.57	5	6	6	29	14	17
第 2 期	74	12.16±5.42	5	3	14	26	12	14
统计量		$t=1.892$	—					
P		0.060	0.455					

### 1.2 方法

#### 1.2.1 培训方法

**1.2.1.1 明确培训目标** 本培训是“中国心肺康复护理联盟专委会”为促进我国心肺康复护理知识技能的普及和推广,提高心肺康复护理服务能力而设置,报请中国康复医学会批准后举办。为确保培训质量,中国心肺康复护理联盟专委会下设培训管理委员会具体实施,每年举办 1~2 期,每期培训时间为 10 周共 400 学时,其中理论学习 4 周 160 学时,临床实践 6 周 240 学时。培训目标:学员通过理论与实践相结合的学习,掌握心肺康复护理专科理论知识和技术,并能熟练运用于临床康复护理中,降低患者相关并发症和促进患者康复;同时成为本专科的康复护理骨干。

**1.2.1.2 师资与实习基地筛选** ①理论授课老师。理论授课老师入选条件:副高级以上职称,本科以上学历,从事心肺康复临床护理/研究/管理。由培训管理委员会成员遴选、经审核通过后聘为理论授课老师。共入选 32 人,男 12 人,女 20 人;本科学历 8 人,硕士 6 人,博士 18 人;副高职称 15 人,正高职称 17 人;心脏康复方向 14 人,呼吸康复 10 人,重症康复 4 人,心肺康复相关 4 人;②实习基地。选取国家心肺康复中心挂牌的 7 所医院为本培训班实习基地,均有心肺康复病房、心肺康复训练室、CCU;具备较强的师资力量,可有效对学员进行临床指导。③实习带教老师。每个实习基地(医院)7~10 人,由各基地医院推荐,要求中级以上职称,本科以上学历,心肺康复病房从事护理工作时间≥5 年,具有教师资格证书。7 所基地医院共入选 65 人,男 12 人,女 53 人;本科 48 人,硕士 17 人;中级职称 42 人,副高级以上 23 人。

**1.2.1.3 理论授课** ①培训教材。由培训管理委员

会成员从全国康复专科遴选从事临床/管理/教学方面工作的专家共 36 人(正高级 17 人,副高级 15 人,中级 4 人;来自 22 个单位)编写教材。参照国家卫生健康委的《专科护理领域护士培训大纲》、结合我国心肺康复护理实况和专科特点,编写《全国心肺康复专科护士培训专用教材》,包括心肺康复护理基本概念、概况,心血管系统、呼吸系统解剖、生理病理,相关检查检验及意义;心肺一般康复技术和心肺功能监测与评定;心肺常见及疑难重症疾病的康复护理;心肺手术围术期康复护理;心肺康复护理临床论文写作及科研设计等章节。②授课方法。根据教学内容采取理论讲授、小组讨论及工作坊等多种方式相结合的授课方法。康复专科护理内容均采用理论讲授后以小组讨论的方式使学员加强记忆。心脏康复技能方面包括肌力与耐力训练,柔韧、平衡、抗阻训练;肺康复方面包括肺康复护理操作、胸部物理治疗、呼吸功能训练、有效咳嗽训练及体位排痰训练等。采取理论讲授后以工作坊操作的方式使学员加强理解,为下一步临床实习打基础。工作坊具体实施:将学员分为 5~7 人一小组,每组选 1 名组长,根据老师给出的案例,在组长的带领下进行情景模拟、角色扮演、讨论小结<sup>[5-6]</sup>;最后全班汇总,进行小组报告,报告毕各学员可提出自己的见解,老师给予总评。

#### 1.2.1.4 临床实习

**1.2.1.4.1 实习项目** 由培训管理委员会成员拟定实习项目、编写《全国心肺康复护理操作技术手册》,内容为 4 类共 40 项:①基本知识与技能 8 项,具体为岗位职责及工作流程,心肺康复护理文书书写,心肺康复专科仪器与设备管理,心肺康复患者的安全管理,高危患者评估与风险应急预案,心肺康复患者的

随访,心肺康复护理质量控制,心肺康复护理营养指导。②心肺疾病相关康复护理 14 项,具体为冠心病,急性心肌梗死,冠脉支架植入术,心力衰竭,冠状动脉旁路移植术,心脏瓣膜置换术,先天性心脏病,重症心肺疾病,慢性阻塞性肺疾病,支气管哮喘,慢性呼吸衰竭,肺心病,肺炎,心胸外科围手术期快速康复。③康复治疗技术 14 项,具体为体位摆放,呼吸功能训练,有效咳嗽及体位排痰,平衡训练,柔韧性训练,肌力与耐力训练,心脏康复处方,六分钟步行距离测试,体外反搏技术及护理,ECMO 辅助支持治疗及护理,重症心肺疾病监测技术,心电监护,除颤技术,胸部物理治疗技术。④其他 4 项,参加 1 次护理查房、1 次病案讨论,制订 1 份护理计划单,撰写康复护理论文 1 篇。

**1.2.1.4.2 实习实施** 学员自选实习医院:由来自 7 所基地医院的学员分别采取 PPT 形式介绍本医院基本情况,包括病床数、收治病种、设备仪器、开展相关操作技术、食宿后勤保障等。介绍毕由学员自主选择实践基地,然后经培训管理委员会成员协调,并通知学员和实习医院管理者。学员进入医院后采取一带一或一带二的导师制直至完成全程实习。

**1.2.2 质量控制** 为了保证培训质量,多措并举进行质量控制:①组织管理。设立辅导员、班长、生活委员、学习委员各 1 名,并公布其联系方式,以利培训期间学员有任何问题可第一时间反映和沟通。设立微信群,学习委员及时向群里上传课件及其他培训所用资料,教师发送培训前沿相关知识,与学员沟通等。使教与学之间充分互动,避免问题积累。②理论授课设周重点。第 1 周重点为基本概念,心血管、呼吸系统解剖生理病理,相关检查检验及意义;第 2 周为心肺一般康复技术、功能监测与评定、围术期康复护理;第 3 周为心肺常见及疑难重症疾病的康复护理;第 4 周为康复护理科研设计及论文写作选题等。以利学员熟练掌握基本点和重点。③教学总结与改进。第 1 期培训期间,项目组成员深入学员中间和实习基地了解学员对本次培训的意见和建议,同时对收回的教学满意度调查问卷进行整理,对影响教学效果的问题进行分析,在第 2 期培训中加以改进。如学员提出理

论授课和实习带教面过宽,不便于复习与记忆;考核范围过广,备考难以全面覆盖等问题。在第 2 期即进行改进,如理论授课周重点设置更凝练,方便学员重点学习与深化;对临床实习时间与内容进一步规范与细化,包括护理病例的撰写、临床实践手册书写,操作考核工具及流程的规范化等。

**1.2.3 评价方法**

**1.2.3.1 考核成绩** 临床实习结束后由培训管理委员会成员对学员进行考核。考核成绩由四部分组成,总分 300 分,得分 $\geq 180$ 分计为合格(其中理论、操作成绩均须 $\geq 60$ 分,如未达标,有 1 次补考机会),颁发“全国心肺康复护理专科护士培训结业证书”。①理论考核。考核内容包括心肺康复相关概念及解剖、心肺康复相关评定、心肺疾病围术期康复护理、心肺常见及疑难重症疾病的康复护理等方面,满分 100 分。②操作考核。项目包括心脏康复护理常见康复技术,肺康复护理常见康复技术及心肺康复常见的评估技术等,学员抽考 1 项,以案例分析和技术实操形式完成,满分 100 分。③撰写论文。要求撰写 1 篇 5 000 字以上论文,选题不限,满分 50 分。④综合评定。包括医德医风满分 10 分,查房、病案分析满分 10 分,护理计划单满分 20 分,实习总体评价满分 10 分,共 50 分。

**1.2.3.2 教学满意度** 由培训管理委员会成员根据本次培训的特点设计调查问卷,内容包括教学态度、带教内容、教学方法、教学效果 4 个方面,每个方面为 5 个条目。每个条目采用 Likert 5 级计分法,非常不满意至非常满意依次赋 1~5 分,各方面满分均为 25 分,总分 100 分。得分越高表示对教学满意度越高。于临床实习结束后发放和收回问卷。

**1.2.4 统计学方法** 数据应用 SPSS23.0 软件进行处理,行 $\chi^2$ 检验、Fisher 精确概率法、*t*检验、秩和检验,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

**2 结果**

**2.1 两期心肺康复专科护士完成培训及考核情况** 两期学员均完成全程培训、考核合格,均获得专科护士培训结业证书。两期学员考核成绩比较,见表 2。

**2.2 两期心肺康复专科护士教学满意度比较** 见表 3。

**表 2 两期心肺康复专科护士培训考核成绩比较**

分,  $\bar{x} \pm s$

期别	人数	理论成绩	操作成绩	综合考评成绩	论文成绩	总成绩
第 1 期	77	67.73 $\pm$ 6.10	86.68 $\pm$ 7.17	46.64 $\pm$ 4.40	34.71 $\pm$ 3.48	235.72 $\pm$ 11.23
第 2 期	74	69.70 $\pm$ 5.39	91.65 $\pm$ 4.96	45.67 $\pm$ 1.68	34.57 $\pm$ 2.90	241.59 $\pm$ 9.22
<i>t/t'</i>		2.107	4.973	1.793	0.256	3.503
<i>P</i>		0.037	0.000	0.076	0.799	0.001

**表 3 两期心肺康复专科护士教学满意度比较**

分,  $\bar{x} \pm s$

组别	人数	带教态度	带教内容	教学方法	教学效果	总分
第 1 期	77	23.57 $\pm$ 2.57	22.96 $\pm$ 2.21	22.94 $\pm$ 3.01	22.65 $\pm$ 2.52	92.12 $\pm$ 9.41
第 2 期	74	24.19 $\pm$ 1.34	23.36 $\pm$ 1.85	23.85 $\pm$ 2.11	23.51 $\pm$ 2.19	94.92 $\pm$ 6.64
<i>t/t'</i>		1.861	1.214	2.155	2.246	2.107
<i>P</i>		0.065	0.227	0.033	0.026	0.037