

基于核心胜任力的疼痛治疗专科护士培训

耿艳云¹, 李漓¹, 彭莉萍², 萧蕙³

摘要:目的 设计并评价基于核心胜任力的疼痛治疗专科护士培训课程。方法 参考疼痛管理核心胜任力跨专业专家共识,采用德尔菲法设置疼痛治疗专科护士培训课程。来自7个省40家医院的50名护士接受了3个月的理论和实践培训。比较培训前后疼痛知识和态度调查及临床疼痛知识测验得分,组织结业考核并调查学员的满意度。结果 49名学员完成结业考核和培训前后调查。学员的疼痛知识和态度调查平均答对率由57.54%提高至70.98%,临床疼痛知识测验平均答对率由52.53%提高至66.19%,结业考核成绩(82.75±2.93)分,学员对培训满意。理论课程需求满足程度、授课满意程度及临床实践满意度评分均>4分。结论 基于核心胜任力的疼痛治疗专科护士培训课程可以提高学员的疼痛知识水平和能力。

关键词:疼痛治疗; 专科护士; 核心胜任力; 培训; 疼痛管理

中图分类号:R47;R63 **文献标识码:**A **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2020.24.062

Core-competency-based training for pain management nurse specialists Geng Yanyun, Li Li, Peng Liping, Xiao Hui. Department of Nursing, Zhujiang Hospital, Southern Medical University, Guangzhou 510282, China

Abstract: Objective To develop and evaluate a training course based on core competencies for pain management nurse specialists.

Methods By referencing to the interdisciplinary consensus on core competencies for pain management, a training curriculum for a pain management nurse specialists training program was developed using Delphi method. Fifty nurses from 40 hospitals in seven provinces attended the three-month training program which included in-classroom teaching and clinical practice. Trainees' scores of Knowledge and Attitude Survey Regarding Pain (KASRP) and Clinical Pain Knowledge Test (CPKT) before and after the program were compared. A final examination was organized upon completion of the program, and trainees' satisfaction were surveyed. **Results** The trainees' average correct rate of the KASRP and the CPKT increased from 57.54% to 70.98%, and from 52.53% to 66.19%, respectively. Upon completion, the average score of the final examination was (82.75±2.93) and the trainees were satisfied with the training program. Satisfaction with met needs of theory course learning, and satisfaction with teaching, and with clinical practice all scored above 4 points. **Conclusion** Core-competency-based training for pain management nurse specialists could improve trainees' level of pain management knowledge and competency.

Key words: pain treatment; clinical nurse specialist; core competency; training; pain management

目前,疼痛患者治疗仍不充分,护士疼痛管理知识缺乏,迫切需要培养疼痛治疗专科护士^[1]。疼痛治疗专科护士在优化疼痛管理、减少对阿片类药物的过度依赖、改善患者疗效中发挥重要作用^[2]。近年来,国内外对疼痛治疗专科护士的培养进行了探索。美国疼痛治疗护理协会于2005年开始疼痛治疗专科护士培养,培训形式有面授、在线研讨、在线门户学习等^[3]。2009年国内陆续尝试开展疼痛治疗专科护士培训,培训形式为理论授课结合临床实践,时间3d至6个月^[4-6]。2013年,Fishman等^[7]发表了疼痛管理核心胜任力跨专业专家共识。国际疼痛研究学会2012年制订、2018年修订了针对胜任力的跨专业疼痛课程大纲^[8]。Herr等^[9]认为将疼痛管理核心胜任力纳入护理教育,对确保护士具备有效管理疼痛的基本知识和技能至关重要。国内有基于胜任力构建疼痛治疗专科护士的知识、临床实践教学及评价指标体

系的研究^[10-12],但未见应用以上疼痛管理核心胜任力跨专业专家共识的专科护士培训。本研究基于疼痛管理核心胜任力跨专业专家共识设计并实施培训课程,报告如下。

1 对象与方法

1.1 对象 以2019年10~12月参加广东省护理学会举办的首届疼痛治疗专科护士培训班的学员为研究对象。纳入标准:①疼痛相关专科工作至少2年;②护师以上职称;③护理组长、高级责任护士等护理骨干;④对研究内容知情同意并自愿参加。来自7省40所医院的50名护士参加培训,其中三级医院48名,二级医院2名。均为女性,年龄25~44(32.82±4.65)岁。工作年限2~26(11.94±5.42)年。工作科室:肿瘤科22名,疼痛科9名,外科7名,麻醉科3名,内科、康复科各2名,介入治疗科、产科、手术室、ICU、综合病区各1名;职称:副主任护师3名,主管护师22名,护师25名;职务:护士长6名,护理组长10名,护士34名;学历:硕士2名,本科43名,大专5名。49名学员完成结业考核和培训前后调查,1名未完成培训而退出研究。

1.2 方法

1.2.1 课程设置

参考疼痛管理核心胜任力跨专业专家共识4个

作者单位:1.南方医科大学珠江医院护理部(广东 广州,510282);2.华中科技大学协和深圳医院疼痛科;3.广东省中医院护理部

耿艳云:女,硕士在读,护师

通信作者:李漓,lli1@smu.edu.cn

科研项目:广东省护理学会护理科研课题(gdhlxueh2019zx016);南方医科大学护理科研专项(Y2018010)

收稿:2020-07-07;修回:2020-08-20

核心胜任力维度(疼痛的多维性、疼痛的评估与测量、疼痛的治疗、知识应用)^[7]初步设置课程内容,采用德尔菲法确立培训课程。

1.2.1.1 专家咨询 ①编制专家咨询问卷:包括两部分,第一部分为疼痛治疗专科护士培训课程咨询,内容涵盖 5 个维度,包括以上 4 个核心胜任力维度,另加疼痛专科建设与发展维度,69 项课程内容。第二部分为专家基本信息表,包括性别、年龄、学历、职称、工作年限、工作单位、判断依据、对咨询内容的熟悉程度等。②选择咨询专家:从事疼痛相关工作 ≥ 10 年,中级以上职称。③开展专家咨询:通过纸质版或邮件发放第 1 轮专家咨询问卷,专家填写后 2 周内匿名发回,对咨询结果进行整理和分析,将满足重要性评分(\bar{x}) > 3.5 ,变异系数(CV) < 0.25 的条目予以保留,并根据专家意见编制第 2 轮函询问卷。

1.2.1.2 专家咨询结果 ①专家基本情况:共 16 名专家完成 2 轮咨询,其中 15 名来自三甲综合医院,1 名来自医学院校。博士 3 名,硕士 4 名,本科 9 名;高级职称 15 名,中级 1 名;专业为医学 3 名,护理 13 名;工作年限 10~19 年 1 名,20~29 年 6 名, ≥ 30 年 9 名。②专家权威系数和积极系数:2 轮专家函询的专家权威系数分别为 0.916、0.910;第 1 轮函询发出问卷 16 份,回收 16 份,第 2 轮发放问卷 16 份,回收 15 份,有效回收率分别为 100%和 93.75%,积极系数分别为 1.000、0.940。③专家的协调系数:用总条目的肯德尔和谐系数(Kendall's *W*)及其显著性表示,2 轮专家函询的协调程度分别为 0.197、0.250(均 $P < 0.01$)。④培训课程:经过 2 轮专家咨询,根据指标筛选标准、专家意见及疼痛管理核心胜任力跨专业专家共识,删除 27 项指标,“临终患者的疼痛评估”“疼痛的药物概述”“疼痛的非药物治疗概述”“音乐疗法”“疼痛与心理之间的关系”等。补充 32 项,“疼痛的诊断”“疼痛评估工具的选择与应用”“疼痛的观察与记录”“术后患者的疼痛评估”“神经阻滞治疗”等。修改 17 项,“知识应用”修改为“特殊疼痛管理”,“疼痛评估概述”修改为“疼痛的全面评估”,“疼痛的解剖学基础”“疼痛的生理及病理生理”修改为“疼痛的外周神经机制”和“疼痛的脊髓神经机制”,“多模式术后镇痛”“麻醉恢复室儿童疼痛护理”“妇科术后疼痛护理”合并为“术后患者疼痛管理”,“吗啡药物输注系统在癌痛患者中的应用及护理”“癌痛舒缓与临终关怀”合并为“癌症患者疼痛管理”等。最终确定的培训课程包括 5 个一级指标,13 个二级指标,56 个三级指标,见表 1。

1.2.2 师资遴选 ①理论教学:由疼痛医学、护理及相关学科专家授课。高级职称 38 名,中级 14 名;专业为临床医学 17 名,护理学 33 名,心理学和康复医学各 1 名。②实践教学:在经广东省护理学会认定的临床实践培训基地进行实践教学。师资要求本科学

历、主管护师以上职称、专科工作经验 ≥ 10 年(全日制本科学历者专科工作经验 ≥ 5 年);或研究生学历、护师以上职称、专科工作经验 ≥ 3 年。共遴选出 9 所三级甲等教学医院的 113 名临床实践教师,专科工作年限 4~37(15.64 \pm 7.12)年;主任护师 3 名,副主任护师 23 名,主管护师 87 名;博士 1 名,硕士 10 名,本科 102 名。

1.2.3 培训实施 培训为期 3 个月,理论授课 188 学时,临床实践 320 学时,前 8 周理论与实践教学交叉进行,后 4 周在临床实践培训基地的 1~2 个科室实习。教学方式包括课堂讲授、专题讲座、技能示范、工作坊、教学查房、病房参观等。由 1 名在读研究生担任教学秘书,发放授课邀请函,提前 1 周通知授课教师提交课件审核,提前 1 d 再次通知上课时间和地点,并负责学员课前签到。学员设班长 1 名,分为 8 组,每组设组长 1 名,每周 1 组通过微信分享学习总结。结合学员意愿安排实习基地。临床实践教师按照统一的带教规范对学员进行实践培训,完成带教计划。

1.3 评价方法

1.3.1 评价工具 ①疼痛知识和态度调查表(Knowledge and Attitude Survey Regarding Pain, KASRP)^[13]。共包含 41 个条目,其中判断题 22 个,选择题 15 个,案例分析题 2 个(各含 2 个子条目),每题答对得 1 分,答错得 0 分,总分 41 分,答对率以答对题数占总题数的百分率计算。答对率 $\geq 80\%$ 为及格^[14]。2014 中文版量表具有良好的效度和信度(重测信度 $r > 0.80$,内部一致性信度 $r > 0.70$)^[15]。②临床疼痛知识测验问卷(Clinical Pain Knowledge Test, CPKT)。由 Bernhofer 等^[16]设计,包括 4 个疼痛管理核心胜任力维度(疼痛的多维性、疼痛评估与测量、疼痛的治疗及知识应用)。共 23 道单项选择题,每题答对得 1 分,答错得 0 分,总分 23 分,答对率以答对题数占总题数的百分率计算,答对率 $\geq 75\%$ 为及格^[16]。本课题组经授权将其翻译成汉语并应用于临床护士疼痛管理核心能力知识水平调查^[17],问卷分半信度为 0.66,内容效度指数(CVI)为 0.95。③培训评价调查问卷。自行设计,包括理论教学和实践教学评价两部分。其中,理论教学质量评价问卷调查学员对每次课程的需求满足程度和满意程度,各含 77 个条目;实践基地带教评价问卷调查学员对实践培训的满意度,共 7 个条目,包括对实践医院的满意程度,对带教老师的满意程度等。以上条目均采用 Likert 5 级评分,5 分表示非常需要(非常满意),1 分表示非常不需要(非常不满意),条目均分以总分除以总条目数计算,均分 1~5 分。

1.3.2 结业考核 由理论考试和实践能力考核组成,满分 100 分。其中,理论考试占 40%,采用百分制计分,共 44 道题,题型包括单选题、多选题、判断题、

填空题、简答题及问答题;实践能力考核占 60%,采用百分制计分,考核内容包括教学查房、个案护理、成

组计划。结业考核成绩 ≥ 60 分为合格,颁发结业证书。

表 1 基于核心胜任力的疼痛治疗专科护士培训课程内容

一级指标	二级指标	三级指标	\bar{x}	CV	学时		
疼痛的多维性	疼痛理论	疼痛的概念	4.400	0.144	2.0		
		疼痛诊疗发展史	3.600	0.205	0.5		
		疼痛诊疗范畴	3.933	0.117	0.5		
		疼痛的分类	4.533	0.114	1.0		
		疼痛的外周神经机制	3.933	0.225	1.5		
	疼痛机制	疼痛的脊髓神经机制	3.867	0.216	1.5		
		疼痛护理的伦理问题	4.200	0.185	1.0		
		疼痛的评估与测量	疼痛的全面评估	4.600	0.137	4.0	
			疼痛的观察与记录	4.867	0.072	2.0	
			疼痛的诊断	4.333	0.142	11.0	
疼痛的评估与测量	疼痛评估内容与评估工具的选择	疼痛评估工具的选择与应用	4.733	0.097	2.0		
		特殊人群的疼痛评估	新生儿疼痛评估	4.133	0.180	1.0	
		儿童疼痛评估	4.267	0.165	1.0		
		产妇疼痛评估	4.200	0.161	1.0		
		老年人疼痛评估	4.533	0.141	1.0		
		癌症患者疼痛评估	4.533	0.141	4.0		
		危重患者疼痛评估	4.333	0.167	2.0		
		术后患者疼痛评估	4.400	0.168	2.0		
		疼痛的治疗	疼痛的药物治疗	阿片类镇痛药	4.667	0.155	2.0
				非甾体类抗炎药	4.600	0.160	2.0
	镇痛辅助用药			4.133	0.222	4.0	
	疼痛的非药物干预			物理治疗	4.267	0.165	3.0
				中医疗法	4.133	0.155	14.0
		心理干预方法	4.467	0.143	4.0		
		神经电刺激	3.733	0.237	2.0		
神经阻滞治疗		3.800	0.248	4.0			
知识应用	特殊人群的疼痛管理	介入疗法	3.800	0.248	6.0		
		微创治疗	3.800	0.248	4.0		
		产妇疼痛管理	4.000	0.189	4.0		
		老年人疼痛管理	4.400	0.168	2.0		
		癌症患者疼痛管理	4.533	0.141	5.0		
		术后患者疼痛管理	4.467	0.166	2.0		
		特殊部位的疼痛管理	头面部疼痛管理	4.133	0.180	3.0	
			颈肩及上肢疼痛管理	4.133	0.180	4.0	
			胸腹背部疼痛管理	4.200	0.185	2.0	
			腰部疼痛管理	4.267	0.165	2.0	
	膝关节及下肢疼痛管理		4.200	0.185	2.0		
	特殊疾病的疼痛管理	肌肉骨骼疼痛管理	4.267	0.165	2.0		
		神经病理性疼痛管理	4.067	0.173	7.0		
		风湿病与软组织疼痛管理	4.200	0.161	3.0		
		疼痛专科建设与发展	疼痛管理质量持续改进	疼痛护理质量指标	4.333	0.167	4.0
疼痛患者安全管理				4.733	0.097	4.0	
疼痛患者健康教育	4.867			0.072	4.0		
疼痛护理个案报告	4.667			0.104	6.0		
人文关怀	4.400			0.168	3.0		
疼痛治疗专科护士培训	叙事医学		3.800	0.178	1.5		
	疼痛治疗专科护士的机遇与挑战		4.000	0.211	2.0		
	疼痛治疗专科护士的培训和认证		4.200	0.161	1.0		
	疼痛管理核心胜任力		4.533	0.114	0.5		
	循证实践与护理科研		疼痛管理的循证实践	疼痛管理的循证实践	4.467	0.143	8.0
疼痛护理科研选题		4.533		0.141	4.0		
文献检索与利用		4.467		0.143	11.0		
临床科研设计		4.467		0.143	3.0		
统计分析方法		4.133		0.202	10.0		
循证实践与护理科研		护理论文的撰写	4.467	0.187	2.0		
		护理课题标书的写作和申请	4.400	0.188	2.0		

1.3.3 资料收集方法 首次理论授课前和临床实践结束后第 1 天,学员填写纸质版疼痛知识和态度调查及临床疼痛知识测验。培训评价调查采用问卷星分别在理论授课结束后 2 d 内及临床实践结束 1 d 内完成。结业考核安排在理论授课结束当天,学员集中进行纸质试卷作答;由各实践基地组织教学查房考核;临床实践结束后由广东省护理学会疼痛护理专业委员会集中考核个案护理和成组计划,均以 PPT 形式汇报。

1.4 统计学方法 采用 SPSS20.0 软件进行统计分析。行 *t* 检验,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 培训前后学员 KASRP 得分比较 培训前后得分由(23.59±4.28)分提高到(29.10±3.86)分,差异有统计学意义($t=-9.482, P<0.01$),平均答对率由 57.54% 提高到 70.98%。培训前学员答对率较低的 10 个条目及培训后的变化,见表 2。

表 2 培训前学员疼痛知识和态度答对率较低的

题号	10 个条目培训后变化 条目内容	人(%)	
		培训前	培训后
38	按需给予安德鲁吗啡静脉注射的剂量	3(6.12)	5(10.20)
17	疼痛原因不明确时不应给予阿片类药物	7(14.29)	18(36.73)
36	阿片类药物突然撤退后生理依赖性的表现	10(20.41)	38(77.55)
28	癌痛患者接受吗啡治疗发生呼吸抑制的可能性	11(22.45)	23(46.94)
15	安慰剂是测试疼痛是否真实的有效方法	15(30.61)	39(79.59)
39	按需给予罗布特吗啡静脉注射剂量	15(30.61)	40(81.63)
37	关于阿片类药物引起的呼吸抑制	16(32.65)	11(22.45)
16	羟考酮+对乙酰氨基酚与吗啡的口服量换算	18(36.73)	22(44.90)
4	即使疼痛剧烈,患者仍可以入睡	19(38.78)	29(59.18)
6	阿片类药物治疗超过数月的患者很少发生呼吸抑制	19(38.78)	23(46.94)

2.2 培训前后学员疼痛管理核心胜任力知识水平得分比较 培训前后得分由(12.08±2.53)分提高到(15.22±2.02)分,差异有统计学意义($t=-6.986, P<0.01$)。培训前后 4 个维度及总平均答对率,见表 3。

表 3 培训前后学员临床疼痛知识测验各维度及

维度	总平均答对率 %	
	培训前	培训后
疼痛的多维性	37.24	74.49
疼痛评估与测量	44.90	58.16
疼痛的治疗	52.84	63.95
知识应用	78.57	75.00
总平均答对率	52.53	66.19

2.3 考核成绩 学员结业考试平均成绩(82.75±2.93)分,所有学员成绩>60 分。其中,理论考试(72.16±6.09)分,实践能力考核(89.81±2.30)分。

2.4 学员对培训评价 理论课程需求满足程度条目均分(4.56±0.48)分,授课满意程度条目均分(4.58±0.57)分,临床实践满意度条目均分(4.32±0.91)分。

3 讨论

3.1 基于核心胜任力的疼痛治疗专科护士培训课程设置合理 本研究以疼痛管理核心胜任力为框架设置课程。函询的 16 名专家来自医疗、护理等专业,具备丰富的疼痛相关临床及教学经验。符合 Watt-Watson 等^[18]提出的跨专业疼痛课程设计模式中指出的应由疼痛相关人员共同设计课程的要求。2 轮专家函询的权威系数均>0.9,专家权威程度较高,咨询结果较可靠。纳入课程专家评分均>3.5 分,结果较可信。通过 2 轮专家咨询,将初步设置课程内容具体化,如删除药物/非药物治疗概述,补充神经阻滞治疗等;补充 13 个二级指标,合并同一类别的条目,促进培训课程的系统性和条理性。设置的培训课程涵盖疼痛的多维性、疼痛的评估与测量、疼痛的治疗、知识应用等疼痛管理核心胜任力维度内容,增设疼痛专科建设与发展维度。疼痛治疗专科护士在疼痛管理中承担临床能手、教育者、顾问、研究者、管理者的角色^[19]。美国护士认证中心对疼痛治疗专科护士再认证在教学、循证实践、科研等专业发展方面提出要求^[20]。因此本研究纳入质量改进、角色与职责、循证和科研等疼痛专科建设与发展领域内容,培养学员专业发展能力,以胜任疼痛治疗专科护士角色。培训后,理论课程需求满足程度及授课满意程度条目均分>4.5 分,表明培训能较好满足学员需求,内容设置合理。

3.2 基于核心胜任力的疼痛治疗专科护士培训可提高疼痛知识水平 本研究结果显示,培训后疼痛知识和态度得分均显著提高,提升幅度高于本课题组前期实施的外科护士疼痛护理核心能力培训^[21]。KASRP 培训前答对率较低的多数条目培训后提升,其中提升幅度最高的 3 个条目涉及阿片类药物成瘾、阿片类药物给药、疼痛的诊断,可能与课程的药理学知识和疼痛的诊断由疼痛医学专家授课提升其疼痛基础知识有关;提升幅度最低的 3 个条目中 2 个条目与阿片类药物引起的呼吸抑制有关,其中 1 个条目答对率低于培训前,可能与学员培训前疼痛教育缺乏未真正掌握疼痛相关药理内容有关。Klaess 等^[2]指出疼痛专科护士对减少阿片类药物的不恰当使用至关重要。然而,结果显示培训前临床疼痛知识和态度答对率较低的多数条目与阿片类药物有关,培训后答对率仍较低,表明护士阿片类药物知识缺乏,需要加强药理学知识培训。培训后专科护士临床疼痛知识测验得分显著提高,可能与本研究基于疼痛管理核心胜任力跨专业专家共识,采用德尔非法设置科学可行的疼痛培训课程以及多学科师资进行培训有关。准确的疼痛评估是有效治疗疼痛的前提,《三级综合医院评审标

准实施细则(2011年版)》“疼痛治疗管理与持续改进”章节条款要求对疼痛进行评估与再评估^[22]。然而,结果显示培训后疼痛的评估与测量维度知识得分最低,今后的疼痛治疗专科护士培训将增加疼痛评估和测量的实践培训。

3.3 基于核心胜任力的专科护士培训可提高疼痛实践能力 培训后学员实践能力考核平均成绩>85分,可能与本研究采用理论与实践相结合,培训重点转向其能及时将授课知识应用于临床,促进学员理解和应用所学知识有关。然而,学员理论成绩低于80分,可能与学员大多工作科室为非疼痛科(疼痛科学员占1/5),接受全面理论知识培训和考核的经验不足有关。培训前知识应用维度平均答对率已达到及格水平,可能与学员平均工作年限>10年,在实践中积累了疼痛管理经验有关;但培训后略低于培训前,可能与知识到实践的转化需要一定周期有关。Klaess等^[2]指出,尽管近年来疼痛治疗知识与能力备受关注,但有关疼痛管理实践和知识之间仍存在较大差距,需要持续教育。临床实践满意度条目均分>4分,可能与本研究对实践基地和带教老师严格遴选,实践基地的安排结合学员意愿有关。今后将针对薄弱领域强化培训,同时注重结业后的不断实践和继续教育,达到疼痛治疗专科护士的职责要求。

4 小结

本研究参考疼痛管理核心胜任力跨专业专家共识设计疼痛治疗专科护士培训课程并实施,学员的疼痛知识水平和能力得到提升,但疼痛评估、阿片类药物、科研能力等方面仍需强化。今后将继续跟进专科培训后学员疼痛护理实践的改变及长期效果,促进疼痛治疗专科护士充分发挥在持续改善疼痛护理质量及专科发展中的作用。

参考文献:

- [1] 刘丽艳,张雅丽.疼痛专科护士的管理现状与进展[J].护理研究,2018,32(21):3358-3360.
- [2] Klaess C C, Urton M, Whitehead P, et al. Pain management pillars for the clinical nurse specialist: Summary of National Association of Clinical Nurse Specialists Opioid Pain Management Task Force[J]. Clin Nurse Spec, 2019, 33(3):136-145.
- [3] 陈佳佳,童莺歌,柴玲,等.中美疼痛专科护士的认证、认可及实践现状[J].护理研究,2018,32(9):1333-1337.
- [4] 刘俐,谢徐萍,钟晨曦.疼痛专科护士培训效果评价与分析[J].中国循证医学杂志,2013,13(6):696-699.
- [5] 刘冬华,丁青,聂全国.疼痛专科护士提高疼痛管理水平的实践研究[J].中国继续医学教育,2020,12(11):165-168.
- [6] 刘敏君,田素明,何非方,等.疼痛管理专科护士角色的设立与实践体会[J].护理与康复,2020,19(5):73-75.
- [7] Fishman S M, Young H M, Lucas Arwood E, et al. Core competencies for pain management: results of an interprofessional consensus summit[J]. Pain Med, 2013, 14(7):971-981.
- [8] Watt-Watson J, Baptista A F, Carr E C, et al. IASP interprofessional pain curriculum outline[EB/OL]. (2018-03-02) [2019-08-30]. <https://www.iasp-pain.org/Education/CurriculumDetail.aspx?ItemNumber=2057>.
- [9] Herr K, Marie B S, Gordon D B, et al. An interprofessional consensus of core competencies for prelicensure education in pain management: curriculum application for nursing[J]. J Nurs Educ, 2015, 54(6):317-327.
- [10] 郭丽波,程淑平,张欣颖,等.疼痛专科护士岗位胜任力评价指标体系的构建[J].护理学杂志,2015,30(19):65-67.
- [11] 王华,谭娟,高秀丽.基于岗位胜任力的疼痛专科护士培训知识体系研究[J].护理学杂志,2015,30(6):4-6.
- [12] 阮晓芬,姚梅琪,冯燕,等.基于核心胜任力的疼痛专科护士临床实践教学体系的构建[J].中华护理杂志,2020,55(8):1234-1238.
- [13] Ferrell B R, McCaffery M. Knowledge and Attitudes Survey Regarding Pain (revised 2014) [EB/OL]. [2019-08-30]. [https://prc.coh.org/Knowledge%20%20&%20Attitude%20Survey%207-14%20\(1\).pdf](https://prc.coh.org/Knowledge%20%20&%20Attitude%20Survey%207-14%20(1).pdf).
- [14] McCaffery M, Robinson E S. Your patient is in pain — here's how you respond[J]. Nursing, 2002, 32(10):36-47.
- [15] 刘苗苗,童莺歌,柴玲,等.《疼痛管理知识和态度的调查》2014版问卷的汉化与信效度测试[J].中国实用护理杂志,2019,35(8):616-621.
- [16] Bernhofer E I, St Marie B, Bena J F. A new clinical pain knowledge test for nurses: development and psychometric evaluation[J]. Pain Manag Nurs, 2017, 18(4):224-233.
- [17] 刘雪莲,李漓.临床护士疼痛管理核心能力知识水平现状分析[J].护理学报,2018,25(9):12-16.
- [18] Watt-Watson J, Lax L, Davies R, et al. The pain interprofessional curriculum design model [J]. Pain Med, 2017, 18(6):1040-1048.
- [19] 赵继军,宋莉娟.国外疼痛专科护士的培养与使用[J].中华护理杂志,2007,42(10):882-883.
- [20] American Nurses Credentialing Center. 2017 certification renewal requirements[EB/OL]. (2016-06-01) [2019-08-30]. <https://www.nursingworld.org/~4ac164/globalassets/certification/renewals/RenewalRequirements>.
- [21] Liu X L, Li L, Wang L X, et al. Implementation and evaluation of a pain management core competency education program for surgical nurses[J]. Int J Nurs Sci, 2020, 9, 8.
- [22] 中华人民共和国卫生部.三级综合医院评审标准实施细则(2011年版)[S]. 2011.

(本文编辑 丁迎春)