·护理教育研究·

客观结构化临床考试在手术室护理带教中的应用研究

孙佰玲[1]　董雯[1]　古兰[2]　杨敏利[3]　宋新梦[4]
[1]空军军医大学第一附属医院外科手术室，西安　710032；[2]空军军医大学第一附属医院烧伤外科手术室，西安　710032；[3]空军军医大学第一附属医院整形外科手术室，西安　710032；[4]西安交通大学第一附属医院长安区医院麻醉手术部　710100
通信作者：宋新梦，Email：1192631751@qq.com

【摘要】 **目的**　研究客观结构化临床考试（objective structured clinical examination，OSCE）考核模式对手术室护理带教学生学习兴趣和批判性思维的影响。**方法**　纳入 2019 年 4 月至 2020 年 4 月 49 例手术室护理带教学生作为观察组，行 OSCE 带教和考核模式；另纳入 2018 年 3 月至 2019 年 3 月 49 例手术室护理带教学生为对照组，行常规带教和考核模式。采用护理专业学生学习态度量表评分比较两组护理带教学生学习兴趣，采用护理专业学生评判性思维测评量表（critical thinking disposition inventory-Chinese version，CTDI-CV）评分记录批判性思维水平。选用 SPSS 24.0 软件包对数据进行 t 检验和卡方检验。**结果**　考核后观察组与对照组在学习兴趣、学习体验、学习习惯、专业认知及护生学习态度量表总分方面，差异均有统计学意义（t=4.861，4.885，3.466，4.206，8.292；P 均<0.05）。考核后观察组与对照组在求知欲、寻找真相、开放思想、分析能力、系统化能力、思维自信心、认知成熟度及 CTDI-CV 总分方面，差异均有统计学意义（t=4.262，4.311，2.754，4.854，3.984，2.864，4.267，2.729；P 均<0.05）。**结论**　OSCE 考核模式用于手术室护理带教学生，有助于提高学员学习兴趣和学员批判性思维的培养。

【关键词】 OSCE 考试；　手术室护理；　带教学生；　学习兴趣；　批判性思维
【中图分类号】 R47
DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20210104-00623

Application of OSCE assessment mode in the nursing teaching of operating room

Sun bailing[1], Dong Wen[1], Gu Lan[2], Yang Minli[3], Song Xinmeng[4]
[1]Surgical Operating Room, The First Affiliated Hospital of Air Force Medical University, Xi'an 710032, China; [2]Operating Room of Burn Surgery, The First Affiliated Hospital of Air Force Medical University, Xi'an 710032, China; [3]Plastic Surgery Operating Room, The First Affiliated Hospital of Air Force Medical University, Xi'an 710032, China; [4]Department of Anesthesiology, Chang'an District Hospital, The First Affiliated Hospital of Xi'an Jiaotong University, Xi'an 710100, China
Corresponding author: Song Xinmeng, Email: 1192631751@qq.com

【**Abstract**】 **Objective**　To study the influence of objective structured clinical examination (OSCE) assessment mode on learning interest and critical thinking of nursing students in operating room. **Methods**　There were 49 operating room nursing students from April 2019 to April 2020 who were selected as the observation group, receiving the teaching and assessment mode of OSCE. In addition, 49 operating room nursing students from March 2018 to March 2019 were included as the control group, receiving the conventional teaching and assessment mode. The nursing students' learning attitude scale was used to compare the learning interest of the two groups, and the critical thinking level of nursing students was recorded by Chinese critical thinking disposition inventory-Chinese version (CTDI-CV). SPSS 24.0 software was used to analyze the data with t test and chi-square test. **Results**　There were statistically significant differences in the scores of learning interest, learning experience, learning habits, professional cognition and the total scores of the learning attitude of nursing students after the assessment between the observation group and the control group (t=4.861, t=4.885, t=3.466, t=4.206, t=8.292; all P<0.05). There were statistically

significance of curiosity, truth seeking, open thinking, analytical ability, systematic ability, self-confidence in thinking, cognitive maturity and the CTDI-CV total scores after the assessment between the observation group and the control group (t=4.262, t=4.311, t=2.754, t=4.854, t=3.984, t=2.864, t=4.267, t=2.729; P< 0.05). **Conclusion** The OSCE assessment mode used in operating room for nursing students is helpful to improve the learning interest and the cultivation of students' critical thinking.

【Key words】 OSCE assessment mode; Operating room nursing; Students; Learning interest; Critical thinking

DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20210104-00623

手术室护理直接关系手术疗效和患者术后康复进程，而手术室护理内容广泛、专业性强[1]，这对手术室护士提出了较高要求。因而，长期以来如何提高护士手术室护理技能一直是临床关注的焦点[2]。护理带教已成为手术室护理人员培养的规范化流程内容。既往研究认为，护理带教学生学习兴趣的培养有助于激发护士学习的主动性，而批判性思维则有助于手术室护士常规护理技能和应对突发事件能力的提升[3-4]。客观结构化临床考试（objective structured clinical examination，OSCE）是由 Harden 等提出的新型医学成绩考评方案。该方案是以操作为基础的测验考核方案，能模拟临床真实场景来考核带教学生护理能力[5-6]。近年来，本研究根据 OSCE 理论，优化带教考核模式，注重带教学生学习兴趣和批判性思维培养，在提升手术室护理带教质量方面取得一定成就。现将结果介绍如下。

1　对象与方法

1.1　临床资料

纳入 2019 年 4 月至 2020 年 4 月 49 例手术室带教学生作为观察组，另纳入 2018 年 3 月至 2019年 3 月 49 例手术室带教学生作为对照组。纳入标准：所有带教学生均为全日制中等医学院护理专业毕业生；所有学员均具有良好的语言表达能力。排除标准：自考、函授护士学生；不愿参与调查问卷者。两组学生基本情况比较，差异均无统计学意义（P>0.05）（表 1）。

1.2　考核方案

观察组：①OSCE 站点设计。根据 OSCE 和手术室护理岗位需求特点设计，共包括手术室制度、环境基本教育，手术室护理基本技巧，手术室护理专科技巧，手术室突发事件处理技巧，手术室健康教育及专业发展规划六个站点。②OSCE 病案设计。选择在手术室护理工作 5 年以上的 8 名护士作为站点标准患者角色，另筛选典型病案作为手术室标准病案资料；要求护士能准确掌握患者病案资料、治疗史及预后；设立 8 个病案供考核所用。③OSCE 考核流程见表 2。对照组参照《手术室护理实践指南》进行考核[7]，考核分为理论考试和实践操作两个部分。

1.3　观察指标

分别在考核前（入组开始带教时）和考核后（带教和考核结束后次日）采用护理专业学生学习态度量表对学员进行调查问卷。该量表包括学习兴趣、学习体验、学习习惯及专业认知四个维度；每个维度四个条目，每个条目按 Likert 1~5 分计分，得分越高，表明专业学习态度越好；Cronbach's α=0.806~0.866[8]。分别在考核前后采用护理专业学生评判性思维测评量表（critical thinking disposition inventory-Chinese version，CTDI-CV）调查学员批判性思维能力。CTDI-CV包括求知欲、寻找真相、开放思想、分析能力、系统化能力、思维自信心及认知成熟度七个维度；按 Likert 0~5 分计分；Cronbach's α=0.9[9]。所有问卷均

表 1　两组基本资料比较（n=49）

组别	性别		年龄（岁）	体重指数（kg/m²）	文化程度		
	男	女			专科	本科	研究生
观察组	9	40	23.78 ± 4.05	20.73 ± 1.74	25	18	6
对照组	6	43	25.09 ± 3.86	21.06 ± 1.82	21	20	8
统计值	0.708[a]		1.639[b]	0.917[b]	−0.855[c]		
P 值	0.400		0.105	0.361	0.393		

注：a，采用卡方检验；b，采用 t 检验；c，采用 Z 检验

由本研究手术室带教护师发放，向学员解释调查问卷填写方法，再由学员独立填写完成后收集整理。

1.4 统计学方法

选用 SPSS 24.0 软件包对数据进行统计学处理。计量资料以（均数 ± 标准差）表示，组间行独立样本 t 检验，组间采取配对样本 t 检验；计数资料以频数（频率）表示，组间比较采用卡方检验；等级资料采用非参数检验。检验水准 α=0.05。

2 结果

2.1 两组带教学生学习兴趣比较

98 名学员问卷均收回，均为有效问卷。考核前观察组与对照组学员护理专业学生学习态度量表各维度评分比较，差异均无统计学意义（P>0.05）。考核后观察组带教学生学习兴趣、学习体验、学习习惯、专业认知及护生学习态度量表总分均高于对照组，差异均有统计学意义（P<0.05）（表 3）。

2.2 两组批判性思维评分比较

考核前观察组与对照组 CTDI-CV 量表各维度评分比较，差异均无统计学意义（P>0.05）。考核后观察组求知欲、寻找真相、开放思想、分析能力、系统化能力、思维自信心、认知成熟度及总分均高于对照组，差异均有统计学意义（P<0.05）（表 4）。

3 讨论

OSCE 树立了以操作为导向的带教考核模式，

表 2 OSCE 考核流程和内容

考站	考核方式	考核内容	考站设置
基本教育	理论考核	国家医疗政策、医院法规制度、职业道德素养、手术室环境熟悉程度	考试时长 45 min，总分 100 分
基本技巧	实践操作	对手术器械的使用、医疗垃圾处理、无菌基本护理操作	考试时长 60 min，总分 100 分
专科技巧	实践操作	随机抽取三个病案，进行专科护理操作，如导尿术、介入术前准备、会阴清洁、胃肠减压、肠内营养护理等。要求护士发现问题，并寻求自主解决的办法	考试时长 60 min，总分 100 分
突发事件处理技巧	实践操作	在停电、停水后应急处理流程和办法	考试时长 30 min，总分 100 分
健康教育	情景再现	随机抽取三个标准化病案，由带教学生利用视频资料进行针对性术前健康指导	考试时长 60 min，总分 100 分
专业发展规划	情景再现	由带教学生模拟招聘现场，进行自我介绍和职业规划设计	考试时长 30 min，总分 100 分

表 3 两组带教学生学习态度评分比较[n=49，($\bar{x} \pm s$)，分]

指标	时间	观察组	对照组	t 值	P 值
学习兴趣	考核前	11.78 ± 3.34	12.05 ± 2.82	0.589	0.712
	考核后	16.95 ± 2.27	14.31 ± 3.05	5.003	<0.001
	t 值	8.962	3.808		
	P 值	<0.001	<0.001		
学习体验	考核前	10.18 ± 4.45	11.32 ± 3.93	1.596	0.289
	考核后	17.06 ± 2.56	13.58 ± 4.28	5.336	<0.001
	t 值	9.381	2.723		
	P 值	<0.001	0.008		
学习习惯	考核前	9.88 ± 3.48	10.32 ± 2.67	0.713	0.663
	考核后	16.58 ± 3.19	14.53 ± 2.64	4.136	0.001
	t 值	9.935	7.849		
	P 值	<0.001	<0.001		
专业认知	考核前	10.28 ± 3.05	11.19 ± 2.80	1.469	0.332
	考核后	17.64 ± 2.71	15.22 ± 2.98	5.336	<0.001
	t 值	12.627	6.899		
	P 值	<0.001	<0.001		
总分	考核前	42.05 ± 5.79	44.34 ± 6.85	1.841	0.582
	考核后	68.03 ± 6.24	56.86 ± 7.07	8.334	<0.001
	t 值	21.364	8.903		
	P 值	<0.001	<0.001		

表 4　两组批判性思维评分比较[n=49, ($\bar{x} \pm s$), 分]

指标	时间	观察组	对照组	t 值	P 值
求知欲	考核前	35.96 ± 4.83	34.05 ± 5.75	0.846	0.153
	考核后	46.28 ± 6.71	41.33 ± 4.59	3.849	<0.001
	t 值	8.738	6.926		
	P 值	<0.001	<0.001		
寻找真相	考核前	37.34 ± 6.69	38.02 ± 7.04	0.618	0.820
	考核后	44.55 ± 5.62	39.15 ± 6.73	3.996	<0.001
	t 值	5.776	0.812		
	P 值	<0.001	0.419		
开放思想	考核前	38.29 ± 5.46	37.62 ± 6.02	0.716	0.772
	考核后	45.62 ± 6.08	42.33 ± 5.74	4.036	<0.001
	t 值	6.279	3.964		
	P 值	<0.001	<0.001		
分析能力	考核前	31.04 ± 4.46	32.35 ± 5.12	1.886	0.123
	考核后	42.28 ± 5.39	37.85 ± 3.43	5.294	<0.001
	t 值	11.246	6.247		
	P 值	<0.001	<0.001		
系统化能力	考核前	34.06 ± 4.43	33.92 ± 5.67	0.705	0.781
	考核后	40.01 ± 3.94	36.58 ± 4.56	4.163	<0.001
	t 值	7.025	2.559		
	P 值	<0.001	0.012		
思维自信心	考核前	35.75 ± 4.17	34.48 ± 5.07	1.263	0.188
	考核后	43.05 ± 5.82	40.17 ± 3.96	3.257	0.002
	t 值	7.137	6.191		
	P 值	<0.001	<0.001		
认知成熟度	考核前	33.75 ± 4.06	34.18 ± 3.93	0.641	0.602
	考核后	43.26 ± 3.82	39.69 ± 4.44	5.880	<0.001
	t 值	11.942	6.505		
	P 值	<0.001	<0.001		
总分	考核前	239.87 ± 23.49	242.58 ± 25.01	0.716	0.660
	考核后	285.14 ± 40.36	264.76 ± 33.22	4.526	<0.001
	t 值	6.786	3.734		
	P 值	<0.001	<0.001		

与传统考核模式相比，OSCE 更加客观、准确[10]。标准患者的设立是 OSCE 一大特色，标准化患者可作为临床病案与教学的桥梁，模拟真实的临床环境，为评估带教学生在医患沟通、手术室护理配合中的操作技能创造条件[11]。唐丽梅等[12]还认为标准患者用于带教学生考核克服了伦理道德问题，能真实反映学生综合护理素养。这对于提高手术室护理技能具有重要作用。OSCE 考核通过情景再现，注重带教学生实践操作能力的考查。这就对带教方式和教学内容提出了相应要求，需要学生自知探索，使学生养成自主学习的习惯。金宗兰等[13]将 OSCE 用于泌尿外科护理本科生带教和考核中，结果使带教学生专业护理技能得到显著提高。OSCE 能激发学生对护理操作的学习兴趣，有助于护理学员医学人文素养的培养[14]，有可能成为今后护理教学规范化、系统化的发展方向。

手术室护理内容涉及各科室，对护理人员综合护理技能要求更高。本研究基于手术室护理学员基础护理、专业护理及职业规划 3 个方向设定 6 个站点，作为 OSCE 考核内容。这既要求学员具有手术室护理操作能力，同样注重对学员批判性思维的培养，引导学员关注个人发展规划。批判性思维是护士护理核心能力之一，要求护士具有批判性思维，能以批判眼光发现问题，并依靠护理专业知识独立寻求解决问题的办法[15-16]。这是对护理学员护理能力的锻炼和挑战。另外，OSCE 通过设立标准患者，启发学

生进行批判性思维,有助于学员逻辑推理和临床应变能力的培养[17];尤其适用于手术室复杂疾病的外科干预配合,降低手术风险。本研究结果也显示考核后观察组开放思想、分析能力、思维自信心评分较对照组显著提高。此外,OSCE 用于手术室护理带教,有助于促进学生独立思考,逐渐形成系统化护理思想,提高对手术室护理的认知度,全面提高护理素养。邓少娟等[18]也认为手术室工作环境越来越复杂,医患对医疗服务的要求逐渐提高,OSCE 克服了单一、静止的病案带教和考核模式的缺陷,有助于护生逻辑推理和临床应变能力的培养。但 OSCE 也存在一定缺点,即需要大量人力、物力投入,且标准化患者不能完全覆盖所有医疗领域[19-20]。因而,对于OSCE 还有待进一步完善、优化。

综上,OSCE 用于手术室护理带教有助于提高护理学员学习兴趣,能促进学员批判性思维的形成。

利益冲突　所有作者均声明不存在利益冲突

作者贡献声明　孙佰玲、宋新梦:论文撰写、数据采集;董雯、古兰、杨敏利:提供部分数据、参与创作

参考文献

[1] 张晓晴, 王英丽, 徐梅. 手术室护士感染手术终末消毒知识,态度,行为现状及其影响因素分析[J]. 中国护理管理, 2019, 19(1): 123-127. DOI: 10.3969/j.issn.1672-1756.2019.01.028.

[2] 李燕姿, 成小燕, 候娟茹, 等. 在 PBL 教学模式中渗透医学人文理念的思考: 基于手术室护理带教的实践[J]. 中国医学伦理学, 2019, 32(1): 119-121. DOI: 10.12026/j.issn.1001-8565.2019.01.28.

[3] 洪小丽,周小燕. 基于案例和问题的临床带教方法在培养护理实习生评判性思维能力中的应用[J]. 解放军护理杂志, 2017, 34(9): 71-73. DOI: 10.3969/j.issn.1008-9993.2017.09.017.

[4] 秦小金, 王丽娟, 王小芳, 等. 临床护士评判性思维态度倾向性与护理伦理决策能力的相关性分析[J]. 中国医学伦理学, 2018, 31(12): 1573-1576. DOI: 10.12026/j.issn.1001-8565.2018.12.18.

[5] Bloom-Feshbach K, Casey D, Schulson L, et al. Health literacy in transitions of care: an innovative objective structured clinical examination for fourth-year medical students in an internship preparation course [J]. J Gen Intern Med, 2016, 31(2): 242-246. DOI: 10.1007/s11606-015-3513-1.

[6] 朱锐, 季湘年, 亓来华, 等. 五年制和八年制临床医学专业培养效果比较与人才培养模式改革思考[J]. 中华医学教育探索杂志, 2018, 17(4): 356-360. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2018.04.007.

[7] 中华护理学会手术室专业委员会. 手术室护理实践指南[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2015: 9-32.

[8] 刘少鹏, 邓璐璐. 护理专业学生学习态度量表的修订[J]. 护理学杂志, 2015, 30(15): 87-88. DOI: 10.3870/hlxzz.2015.15.087.

[9] 徐益荣, 卢玉仙, 高薇, 等. 进展性案例教学结合 OSCE 考核评价对护生评判性思维能力的影响[J]. 重庆医学, 2017, 46(33): 4747-4750. DOI: 10.3969/j.issn.1671-8348.2017.33.048.

[10] Ariga RA. Decrease anxiety among students who will do the objective structured clinical examination with deep breathing relaxation technique [J]. Open Access Maced J Med Sci, 2019, 7(16): 2619-2622. DOI: 10.3889/oamjms.2019.409.

[11] 于国华, 帅浪, 孙伟铭. 学生标准化患者结合客观结构化临床考试在康复治疗学专业学生临床带教中的应用[J]. 中国康复医学杂志, 2019, 34(9): 1080-1082. DOI: 10.3969/j.issn.1001-1242.2019.09.014.

[12] 唐丽梅, 何瑛, 田惠杰, 等. 客观结构化考核在神经内科低年资护士临床能力评价中的应用[J]. 河北医科大学学报, 2020, 41(2): 219-223. DOI: 10.3969/j.issn.1007-3205.2020.02.022.

[13] 金宗兰, 陈萍萍, 刘玲莉, 等. 叙事医学结合 OSCE 模式在泌尿外科护理本科生临床教学中的应用[J]. 重庆医学, 2020, 49(6): 1023-1025. DOI: 10.3969/j.issn.1671-8348.2020.06.037.

[14] Siddharthan T, Soares S, Wang HH, et al. Objective structured clinical examination-based teaching of the musculoskeletal examination [J]. South Med J, 2017, 110(12): 761-764. DOI: 10.14423/SMJ.0000000000000739.

[15] 孟照岭. 以核心能力为理论框架的培训对手术室护士评判性思维能力的影响[J]. 国际护理学杂志, 2020, 39(6): 988-991. DOI: 10.3760/cma.j.cn221370-21090321-00302.

[16] Royce CS, Hayes MM, Schwartzstein RM. Teaching critical thinking: a case for instruction in cognitive biases to reduce diagnostic errors and improve patient safety [J]. Acad Med, 2019, 94(2): 187-194. DOI: 10.1097/ACM.0000000000002518.

[17] 吕文君, 张燕红, 钱瑞莲, 等. 护士标准化病人在精神科护理学临床见习和客观结构化考核中的应用[J]. 中华现代护理杂志, 2020, 26(10): 1376-1381. DOI: 10.3760/cma.j.cn115682-20190919-03405.

[18] 邓少娟, 刘玉玲, 雷友金, 等. 双重评价法提升护理本科生临床实践能力的效果[J]. 中华现代护理杂志, 2017, 23(27): 3548-3551. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1674-2907.2017.27.030.

[19] 侯玉华, 杨雪莹, 李文娟, 等. 实习护生临床能力 OSCE 评价指标体系的构建[J]. 护理研究, 2020, 34(7): 1146-1149. DOI: 10.12102/j.issn.1009-6493.2020.07.010.

[20] Hess R, Hagemeier NE, Blackwelder R, et al. Teaching communication skills to medical and pharmacy students through a blended learning course [J]. Am J Pharm Educ, 2016, 80(4): 64. DOI: 10.5688/ajpe80464.

(收稿日期:2021-01-04)

(本文编辑:张学颖)