·护理教育研究·

问卷星在手术室护理实习生临床带教考核中的应用实践

陈燕珠[1]　黄步英[1]　舒玉华[1]　饶思[1]　林跃梅[2]　陈育春[3]
[1]汕头大学医学院第二附属医院手术室一区　515041;[2]汕头大学医学院第二附属医院护理部　515041;[3]汕头大学医学院第二附属医院骨关节脊柱外科　515041
通信作者:陈育春,Email:224047311@qq.com

【摘要】 目的　探讨问卷星在手术室护生临床带教考核中的应用,并评价其效果。**方法**　选择2017至2019年度在汕头大学医学院第二附属医院手术室临床实习的护生,2017至2018年度为对照组,2018至2019年度为观察组;对照组纸质版手写考试,观察组问卷星电子测试,比较两年的出科考核成绩;采用问卷星调查2018至2019年度护生对带教教师教学工作满意度和带教教师使用问卷星进行培训考核的感受。用SPSS 22.0软件进行 t 检验。**结果**　观察组各学历层次出科考核分数均比对照组高,差异有统计学意义($P<0.05$);护生对问卷星考试内容不懂再学习满意率为98.19%;带教教师对问卷星考核的自动阅卷等满意率为100%。**结论**　问卷星考核操作简单高效,无纸化、针对性教学达到了以评促教的目的,护生和带教教师满意度高,值得在临床教学中推广。

【关键词】 问卷星;　手术室;　护理实习生;　临床实习;　带教考核
【中图分类号】 R47
基金项目:汕头市医疗卫生科技计划项目(汕府科〔2019〕79号)
DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20200308-00499

Application of Sojump in clinical teaching examination for nursing interns in operating room

Chen Yanzhu[1], Huang Buying[1], Shu Yuhua[1], Rao Si[1], Lin Yuemei[2], Chen Yuchun[3]
[1]Operating Room 1, Second Affiliated Hospital of Medical College of Shantou University, Shantou 515041, China; [2]Nursing Department, Second Affiliated Hospital of Medical College of Shantou University, Shantou 515041, China; [3]Department of Bone, Joint and Spine Surgery, Second Affiliated Hospital of Medical College of Shantou University, Shantou 515041, China
Corresponding author: Chen Yuchun, Email: 224047311@qq.com

【Abstract】 Objective　To explore the application of Sojump in clinical teaching assessment of nursing students in operating room and to evaluate its effect. **Methods**　The graduation examination results of nursing students in clinical practice in the operating room of Second Affiliated Hospital of Medical College of Shantou University from 2017 to 2019 were collected, the results of 2017-2018 as the control group, and those of 2018-2019 as the observation group. The control group took the paper handwriting test, and the observation group took the electronic Sojump test, and the two-year graduation examination results were compared. A questionnaire survey was conducted to investigate the nursing students' satisfaction with the teaching work of the teachers in 2018-2019, and the teachers' feelings of the teachers' training was investigated with the questionnaire. SPSS 22.0 was used for t test. **Results**　The graduation examination scores of all educational levels in the observation group were higher than those in the control group, with statistical differences between the two groups ($P<0.05$). The satisfaction rate of nursing students who did not understand the contents of the questionnaire and studied again was 98.19%, and the teachers' satisfaction rate of automatic marking of Sojump test was 100%. **Conclusion**　Sojump is easily and efficiently operational, paperless, targeted teaching, which can promote teaching by evaluation, and reach high satisfaction of nursing students and teachers, worthy of promotion in clinical teaching.

【Key words】 Sojump;　Operating room;　Nursing interns;　Clinical practice;　Teaching assessment
Fund program: Shantou Medical and Health Science and Technology Planning Project (Shantou〔2019〕No. 79)
DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20200308-00499

随着护理事业的不断发展,传统的临床带教方法和体系已经不能满足当今社会的带教要求[1]。手术室是患者手术和大创伤的抢救场所,具有工作量大、节奏快、无菌要求高等特点,因此对护理实习生的要求较高。如何根据手术室教学目标,来提高手术室护生的带教质量,是需要不断探索的[2]。高校考试工作的网络化、自动化,成为改革传统教育模式、提高教学管理效能的必要手段[3]。问卷星的考核体系能及时获得测试结果,快速反馈给学生,有针对性地解析过程,节省人力及环保等[4]。目前使用问卷星在手术室护生出科考核的研究较少,汕头大学医学院第二附属医院手术室借助问卷星平台,尝试对护理实习生临床带教考核进行改革,取得良好效果。

1　对象与方法

1.1　研究对象

本院手术室有 22 间层流手术间,58 名护理人员。2017 至 2019 年度到本院手术室临床实习有本科、大专和中专护理实习生;每年均来自省内外相同的 15 个护理院校,实习时间均为 4 周。选取 2018 至 2019 年度 218 位护理实习生为观察组,女 202 人、男 16 人;年龄(19.00 ± 1.45)岁;本科 18 人、大专 47 人、中专 153 人。选择 2017 至2018 年度 242 位护理实习生为对照组,女 224 人、男 18 人;年龄(20.00 ± 1.23)岁;本科 20 人、大专 69 人、中专 153 人。两组护生在性别、年龄、学历等方面差异无统计学意义(P>0.05),具有可比性。

1.2　研究方法

1.2.1　纸质版考核方法

实习生入科第 1 天上午总带教教师进行宣教,下午集中基础操作练习;第 2 天开始各手术间教师一对一临床操作带教;每周各模块教师集中理论授课;实习结束前 1 天下午所有护生集中,总带教教师进行纸质版试题考试。由于同一批学生较多、学历层次不齐、批卷费时、带教教师临床工作繁忙等因素,没有及时批卷、没有逐一答疑,等出科后写出科鉴定才批卷得出分数,没有及时反馈评价。

1.2.2　问卷星电子测试

①建立题库。科室以护士长为带教组长,护理组长和高年资护士成立带教小组。7 位带教教师根据手术室带教计划制作课件,按照教学目标的比重在各自负责的教学板块产生试题,合并构成试题库。试题库的题目、数量与考核题目的比例为 5:1,由带教组长采用随机抽样的方法在各板块抽取试题形成试卷。

②注册账户。带教组长注册问卷星账户,创建问卷和编辑考试,导入试题库相关题型。每套考题有 20 道单项选择题(每题 2 分),10 道多选题(每题 5 分),5 道判断题(每题 2 分),总共 100 分。答案设置必答和正确答案、错题解析等参数,下载生成“二维码”。

③电子测试。护生入科第 1 天,带教组长介绍学习环境、教学计划,对不同层级护生进行目标教学管理,带教练习手术室基础操作。第 2 天起分配到各手术间由各台洗手护士和巡回护士对护生进行一对一操作带教,每周由各模块教师集中护生进行多媒体理论授课。在第 2 周周末,带教教师对护理实习生在教学目标中所需掌握的知识点进行 PBL 教学。第 3 周带教组长组织情景式护理教学查房,带教教师提前布置任务让护生准备,角色扮演手术过程,结束后由带教教师点评,让护生全面深刻掌握理论知识。第 4 周最后 1 天下午所有护生集中理论考核,护生现场问卷星扫码在线答题。护生提交试卷后立即显示成绩,若成绩不理想,立即查看错题解析后再次考核,直到高分为止。带教组长进入问卷星管理后台查看和下载成绩。

1.2.3　评价指标

①两组护生的考试题型和内容相同,出自同一个题库。对 2017 至 2018 年护生纸质版出科考核成绩和 2018 至 2019 年护生问卷星第一次出科考核成绩的分数进行评价。

②使用自行设计的问卷调查表,调查 2018 至 2019 年护生对带教教师教学工作的满意度;满分为 100 分,90 分以上为满意,80~<90 分为比较满意,60~<80 分为一般,60 分以下为不满意。满意率=(满意+比较满意)例数/总例数 × 100%。

③两组护生均由科室的带教小组进行带教,小组成员两年完全相同,共 7 人。对带教教师采用自制培训感受调查表进行问卷测评,对使用问卷星进行培训考核的感受进行调查。

1.3　统计学方法

考核成绩均由专人负责录入 SPSS 22.0 软件并由第二人核对所录入数据,确保数据录入的准确性。符合正态分布的计量资料用(均数 ± 标准差)表示,组间比较应用独立样本 t 检验;计数资料用百分比表示;检验水准 α=0.05。

表 1　两组不同学历层次护生成绩比较[($\bar{x} \pm s$),分]

组别	本科		大专		中专	
	例数	成绩(分)	例数	成绩(分)	例数	成绩(分)
对照组(n=242)	20	92.00 ± 6.03	69	87.81 ± 9.40	153	80.47 ± 9.50
观察组(n=218)	18	95.83 ± 4.54	47	92.61 ± 5.40	153	90.16 ± 6.50
t 值		2.190		3.160		10.407
P 值		0.035		0.002		<0.001

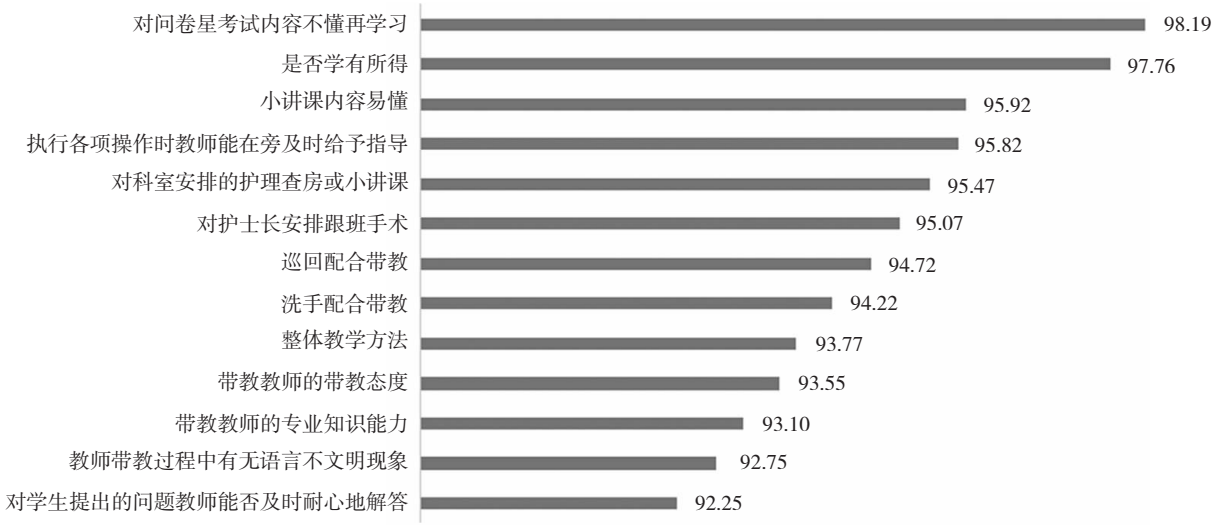


图 1　2018 至 2019 年护生对带教教师教学工作的满意度调查(%)

2　结果

比较两组中不同学历层次的护生在传统纸质版考核和问卷星平台第一次电子测试成绩,从表 1 可以看出,观察组各层次出科考核分数均高于对照组,差异有统计学意义(P<0.05)。

对带教教师教学工作的满意度调查应用问卷星测评,2018 至 2019 年护生的调查结果见图 1。从图 1 中可以看出,满意度均在 90%以上,护生对问卷星考核方式是接受和认可的。

采用问卷星调查 7 位带教教师使用问卷星进行培训考核的感受,见表 2。从表中可以看出,带教教师对问卷星考核是给予肯定的。

表 2　带教教师对使用问卷星进行培训考核的感受(n=7)

项目	例数	比例(%)
问卷星考核的便利	7	100.00
问卷星自动阅卷	7	100.00
考核结果一目了然	7	100.00
无纸化	7	100.00
问卷星省时省力	7	100.00
考核结果实时了解护生知识掌握动态	6	85.71
问卷星有错题分析	6	85.71
提高教学能力	6	85.71
及时调整教学方法	6	85.71
问卷星操作难度高	5	71.43

3　讨论

应用问卷星电子测试,带教教师有针对性考核点评,成绩明显提高。考试是教学过程中的一个重要环节,通过考试的检测和反馈达到教育目标的管理[5]。反馈是医学教育的核心部分[6],纸质版的考试,学生上交试卷后教师没有及时批卷纠错,得不到有效及时的反馈,影响了学生对错题的纠错[7]。本院传统教学方法在护生出科考核时采用纸质版考核,没有针对性进行点评,护生没有得到教师的建设性反馈、合理性引导,对所学知识得不到巩固。本研究通过问卷星电子测试,带教教师现场下载数据,及时对本批次护生进行有针对性考核点评。护生应用问卷星电子测试,提交试卷后可即时看到自己的分数,查看错题解析,知道自己的薄弱环节后对症学习。护生对新颖的网络考核形式主动参与的意愿高,学习积极性上升。从表 1 可以发现,2018 至 2019 年度护生第一次电子版成绩比 2017 至 2018 年度护生纸质版成绩明显提高,发现护生在手术室实习期间学有所成,达到了理想的实习效果。

问卷星操作简单高效,无纸化测试,护生和带

教教师满意度高。传统的纸质版考试存在印刷、阅卷、不能当场答疑等问题；问卷星考试界面清晰、简单高效，降低了教学人力和物力[8]。本研究在手术室临床实习带教的改革上探索“环境友好型”的可持续发展理念，应用问卷星无纸化考试模式，节省了大量印刷试卷所耗费的精力和财力[7]。通过图 1的调查结果，护生更接受问卷星的电子测试，满意率均在 92%以上。其中对考试内容不懂再学习、是否学有所得满意率最高。这与周培明等[5]的研究结果一致，教学改革使用无纸化考试，提高了护生对护理教学的满意度。通过表 2 对带教教师的调查，教师给问卷星的优点都给予肯定，节省了批卷和成绩录入、资料整理等时间，使其更多时间投入到教学中。

带教组长实时掌握护生学习动态和及时改进教学质量，达到了以评促教。通过采用问卷星电子考核改革，发现带教组长登录问卷星即可查看护生提交答卷时间、考试所用时间、总分、排名、答题次数、每道题目正确率等，界面清晰美观并一目了然；通过问卷星分析护生出错率高的题目，了解手术室护生掌握知识情况，实时调整教学管理。问卷星对课程教学帮助极大，它具有制作成本低、获取数据真实、及时反馈收集等优点[9]。本研究显示，通过护生对带教教师带教工作的满意度调查结果，带教组长实时了解教学过程动态，对带教教师带教质量给予反馈；带教教师及时反思，总结分析，改进和提高下一轮的带教质量，达到以评促教，发挥评价与改进的作用。这与刘中文等[10]的研究结果一致，带教教师及时发现问题，持续改进带教方法，不断提高教学质量，最终达到临床带教目的。

信息技术虽不能代替教育，但可推动教学改革与创新[11]。问卷星平台在大数据时代，已经实现了一些自动统计和分析的功能，方便快捷、省时省力，切实提高了管理人员的工作效率[12]，发挥了网络资源优势。但其也存在不足，如教师对问卷星的使用还面临信息技术能力要求更高的挑战，教学思维需要创新，所有教师并非都能做到并持之以恒。问卷星虽然存在一些不足，但依旧是一款简单方便的工具。

利益冲突　所有作者均声明不存在利益冲突

作者贡献声明　陈燕珠、黄步英：提出论文构思、撰写论文；舒玉华、饶思、林跃梅、陈育春：总体把关、审订论文

参考文献

[1] 包香兰, 严涛, 李跃飞, 等. 基于微信公众平台的翻转课堂教学模式在手术室实习护生中的应用研究[J]. 山西医药杂志, 2020, 49(4): 476-478. DOI: 10.3969/j.issn.0253-9926.2020.04.047.

[2] 张增梅, 王宇, 魏薇, 等. 目标反馈教学在手术室专科护士培训中的应用[J]. 中华护理教育, 2018, 15(1): 39-44. DOI: 10.3761/j.issn.1672-9234.2018.01.009.

[3] 刘非凡. 基于眼动测量的在线考试分析系统的设计与实现[D]. 武汉: 华中科技大学, 2017.

[4] 张艳, 徐海, 刘利梅, 等. 基于“问卷星”的病理生理学过程考核体系改革的探索[J]. 中华医学教育杂志, 2018, 38(3): 384-387. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1673-677X.2018.03.016.

[5] 周培明, 冯素多, 曹艳冰, 等. APP 在手术室实习护生理论考试应用的效果分析[J]. 实用临床护理学电子杂志, 2019, 4(23): 172, 178.

[6] 乐霄, 曾铁英, 廖宗峰. 建设性反馈在护理教学中的应用[J]. 护理学杂志, 2019, 34(23): 16-19. DOI: 10.3870/j.issn.1001-4152.2019.23.016.

[7] 胡弘毅, 周长美. 问卷星在线考试在传染病护理学教学中的应用[J]. 世界最新医学信息文摘(连续型电子期刊), 2018, 18(72): 310-311. DOI: 10.19613/j.cnki.1671-3141.2018.72.168.

[8] 杨昕. “问卷星”在医学选修课随堂测验中的应用[J]. 中国医学教育技术, 2019, 33(4): 452-454. DOI: 10.13566/j.cnki.cmet.cn61-1317/g4.201904018.

[9] 秦燕霞, 李京, 王朋, 等. 问卷星在人体解剖学课程教学中的应用实践[J]. 解剖学杂志, 2018, 41(5): 615-616. DOI: 10.3969/j.issn.1001-1633.2018.05.031.

[10] 刘中文, 高学农, 贺大菊, 等. 两段式阶梯教学法在手术室护理实习生教学中的应用研究[J]. 护理研究, 2015, 29(4): 495-496. DOI: 10.3969/j.issn.10096493.2015.04.039.

[11] 林景灼. 基于“问卷星”的辅助教学方法初探[J]. 数码世界, 2019(6): 194.

[12] 赵娟, 蒲蓉, 杨帮翠. 问卷星在护士规范化培训管理中的运用体会[J]. 心理医生, 2018, 24(22): 280-281.

(收稿日期：2020-03-08)

(本文编辑：曾玲)