

二维码技术在手术室临床护理教学中的应用及效果评价

包艳妮, 黄沂, 曾德兰

(广西中医药大学第一附属医院, 广西 南宁 530023)

摘要:目的 探讨二维码技术在手术室护理教学中的应用及效果。方法 采取同期对照研究,选取我院2018年2月—2018年6月的80名2015级高等院校护理本科实习生作为研究对象,随机分为实验组和对照组各40名。对照组采用传统的由带教老师以讲授示范为主的教学模式。实验组采用二维码技术辅助教学,将护理实习大纲要求护生掌握的专科护理理论、专科护理操作视频、专科仪器操作视频等生成二维码,由学生扫码自主学习为主体,带教老师为主导的教学模式,比较两组护理实习生的专科理论、操作考试成绩及手术室教学评价结果。结果 实验组护理实习生专科理论、操作考试成绩及手术室教学评价均显著高于对照组($P < 0.05$),差异有统计学意义。结论 二维码技术在手术室护理教学中的应用,有效地利用了学生的碎片时间、调动了学生的学习积极性、提高了其对手术室专科知识和技能的掌握、提升了手术室教学评价的效果,值得在手术室护理教学中推广应用。

关键词: 二维码; 手术室; 护理教学

中图分类号: G642 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-5817(2019)03-0353-03

doi:10.3969/j.issn.1001-5817.2019.03.029

临床护理教学是学校教育的延伸和拓展,是护理实习生将理论知识与实践技能有机结合应用于临床,培养其相应的职业胜任能力^[1],使之从学校阶段顺利过渡到临床阶段的重要时期。手术室做为医院的特殊区域,专科性较强,其工作内容和流程与病房护理差异性较大,而学生在学校所接受的手术室护理相关的学习内容又相对有限,如何让护理实习生能在短时间内系统地接受手术室专科理论和技能的培训,完成手术室实习目标,初步培养手术室护士的工作思维,一直是我科工作的研究方向^[2-3]。随着网络的广泛覆盖,智能技术的普遍使用,扫码阅读已成为广大人民群众生活的一部分,我科自2018年2月以来,将二维码技术应用于手术室护理教学中,效果满意,现报告如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2018年2月—2018年6月在我院手术室临床实习的本专科护理实习生共80名作为研究对象,其中男生11名,女生69名,年龄19~22岁,实习时间为2周。采用随机数字表分成对照组和实验组各40名,进行同期对照研究,其中对照组男生5名,女生35名,年龄(20.51±0.42)岁;观察组男生6名,女生34名,年龄(20.98±0.56)岁。对照组采用传统的由带教老师以讲授示范为主的教学模式,实验组采用以学生扫二维码自主学习为主体,带教老师为主导的教学模式。临床带教老师资质均要求本科以上学历、护师以上职称,三年以上工作经历,具备良好的职业素养、工作能力和教学能力。两组护生在性别、年

龄、实习时间以及带教师资等基线资料方面比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 方法

1.2.1 对照组带教方法 采用传统的由带教老师以讲授示范为主的教学模式。

1.2.1.1 入科当天,由教学秘书负责入科教育,讲授内容包括科室介绍、环境布局、工作特点和要求、手术室实习目标、实习要求、考核要求等,示范手术室人员着装要求、出入手术室流程等基础操作。

1.2.1.2 入科第二天,由教学秘书集中进行基础及专科护理技能操作示范,包括:周围静脉留置针输液术、导尿术、外科手消毒、开无菌包铺无菌台等。

1.2.1.3 2周实习期间,进行一对一带教,带教老师按照“手术室临床护理教学计划”及“手术室临床护理教学路径表”的内容负责护理实习生2周的临床教学,教学内容包括基础知识、基础技能、专科知识、专科技能、专科仪器操作五个方面。

1.2.1.4 实习期间,学生参加科内小讲课1次,第2周后期进行专科理论知识、专科操作技能的考试、完成手术室教学评价表的填写。

1.2.2 实验组带教方法 实验组在对照组的基础上,采用以学生扫二维码自主学习为主体,带教老师为主导的教学模式^[4]。

1.2.2.1 在学生进入手术室实习前,根据“手术室临床护理教学计划”及“手术室临床护理教学路径表”,罗列出“专科性强、操作难度大、使用频次高、属于学生

基金项目:广西中医药大学校级教育教学改革与研究项目(2018C68)

第一作者简介:包艳妮(1982-),女,主管护师,研究方向:手术室护理、护理教学,E-mail:371653289@qq.com

教学目标”的项目为重点教学项目^[5-6],对重点教学项目组织具有丰富临床经验的老师进行拍摄照片或视频,后期对照片进行注解或对视频进行剪辑及配音解说,通过二维码生成器将该照片或视频生成相应的二维码^[7-8]。学生打开手机 3D/4D 网络,进入微信或其它具有扫描功能的 APP,对准二维码进行扫描,即可查阅扫描结果,进行自主学习。

1.2.2.2 入科当天,教学秘书进行入科教育后,组织全体学生扫二维码加入“手术室教学微信群”,并上传“手术室人员着装要求”“出入手术室流程”操作视频的二维码。与学生达成学习目标,即学生入科当天自主扫码学习,并掌握。

1.2.2.3 入科第二天,取消组织全体学生集中式进行基础及专科护理操作示范,改为上传手术室相关护理操作视频的二维码至微信群,包括“外科手消毒”“手术室无菌术”“仰卧位安置法”“截石位安置法”“体表静脉留置针输液术”“男女病人导尿术”,由学生自主扫码学习,学习地点、时间、频次不限。与学生达成学习目标,必须在第一周内自主学习完毕,并在临床中实践。

1.2.2.4 实习期间,对手术室实习大纲中要求学生掌握的专科知识、专科仪器的操作视频生成二维码,上传至微信群,供学生随时扫码学习。

1.3 评估

1.3.1 专科理论、专科操作考核 在实习第 2 周后期进行考核,理论考核由护长或教学秘书组织实施闭卷考核;专科操作考核由护长或教学秘书依据操作评分标准进行现场考核,分值均为 100 分。

1.3.2 手术室教学评价^[9] 通过自行设计评价表,主要包括学生自评和对手术室教学评价两方面,评价结果分为很满意、满意、一般、不太满意、很不满意四项。在学生出科考试时进行填写。

1.4 统计学方法 使用 SPSS 22.0 统计软件进行数据处理。计量资料用($\bar{x} \pm s$)表示,采用 t 检验进行组间比较。计数资料采用例表示,采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组护理实习生的专科理论成绩及操作考核成绩比较 实验组专科理论成绩和专科操作成绩高于对照组($P < 0.01$),见表 1。

2.2 两组护理实习生的手术室教学评价比较 实验组学生自评、对手术室教学评价优于对照组($P < 0.05$),见表 2。

3 讨论

3.1 二维码技术在手术室临床护理教学中的应用优势 二维码技术的应用方便,学生随时随地学习,学习时间、场地、频次不受限制,不再仅依靠带教老师集中

表 1 两组出科考核成绩比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	专科理论成绩	专科操作成绩
对照组	40	85.00 ± 3.10	89.00 ± 3.00
实验组	40	89.00 ± 1.60	96.00 ± 1.50
t		7.252	13.199
P		<0.001	<0.001

表 2 两组手术室教学评价比较

组别	n	学生自评			对手术室教学评价		
		满意	一般	不太满意	满意	一般	不太满意
对照组	40	27	10	3	31	8	1
实验组	40	36	4	0	38	2	0
χ^2		6.050			5.165		
P		0.014			0.023		

进行讲授示范,不再需要学生来回科室接受培训,有效地利用了学生的碎片时间,提高了学习效率^[12]。学生扫码学习,减少了教学秘书或带教老师反复讲解示范的时间,提高了教学效率,提高了老师满意度,同时规范、统一了手术室专科操作标准,避免了因为带教老师业务水平或教学能力参差不齐导致的学生学习未同质化,保障了教学质量和安全。通过扫码反复学习,提高了学生专科理论及专科操作能力,弥补了学校学习的不足,减少了工作中的无助、恐慌感,提高了学生自信心。本次调查结果显示,表 1 实验组的出科考核成绩明显高于对照组,尤其专科操作成绩提升更加明显,这说明学校系统的理论知识的学习能较好地满足临床的需求,特别是人民卫生出版社第六版《外科护理学》^[10],其内容丰富详细,具有前沿性,临床指导性强,但是学生的手术室专科操作基础较薄弱,经过学生自主反复扫码学习,加上临床上不断地进行实践,故成绩的提升较大。表 2 学生自评及对手术室教学评价,实验组满意人数明显高于对照组,且实验组不满意人数均为 0,这说明学生提高了手术室专科知识和技能的掌握度,减轻了工作中的焦虑、恐慌等,在自我认同、成就感等方面也相应地得到了提高,新型便捷的护理教学方法和管理模式更符合当代大学生的心理追求,乐于接受^[11]。

3.2 存在的不足和建议

3.2.1 视频的质量难以保证。视频录制时必须在日常工作环境中进行,让学生更有情景感,操作人员须动作流畅、规范,解说人员须吐字清晰,用语标准,重点内容侧重解释,且每个视频录制尽量精简,控制在 5min 左右,制作好的视频必须送医院教学部或护理部审核后方可使用。

3.2.2 带教老师容易减弱对学生的教学主导^[13]。二

二维码技术的应用是以学生扫码自主学习为主体,带教老师为主导的教学模式,带教老师在学生的学习过程中起着重要的监督、指引作用,否则学生可能会不学或少学,因此在学生入科时,必须让师生明确教学目标和教学安排,比如,入科当日学生必须扫码学习当天上传的二维码,以巩固入科教育的内容;入科一周内要扫码7项专科操作视频进行学习,并在工作中带教老师要不断检验学生的学习效果;充分利用微信、QQ等社交平台进行师生互动和管理^[14],包括解答学生的提问,如日常工作中遇见的问题,以及对视频学习中的异议解释等,也便于老师了解学生的学习进度。

综上所述,二维码作为新型的存储介质,携带的信息量大、体积小、成本低、制作简单,而且方便使用者将二维码存入手机,随时利用碎片时间进行学习巩固,新时代的大学生们喜欢创新,不再拘于传统的教学方法,将二维码应用于教学活动中,符合时代的发展要求,也推进了医院无纸化办公,节约了成本,助力了医院数字化的建设,值得临床应用并推广。

参考文献:

- [1] 王婷. 基于岗位胜任力的护士规范化培训模式构建与效果评价[D]. 南京:南京中医药大学,2018.
- [2] 陈立霜. 多元化教学模式在临床护理教学中的应用研究[J]. 右江民族医学院学报,2016,38(4):450-452.
- [3] 凌雅,马少勇,陆宇晴,等. 实习医院护生带教管理模式探讨[J]. 右江民族医学院学报,2017,39(5):408-410.
- [4] 欧阳惠娟,黄明福,李春艳,等. 新媒体辅助教学模式在手

术室护理教学中的应用[J]. 齐鲁护理杂志,2018,24(16):120-121.

- [5] 王益兰. “微课+翻转课堂”在手术室实习护生带教中应用的现状分析与实践研究[D]. 乌鲁木齐:新疆医科大学,2018.
- [6] 张海燕,赵勇,张洁冰,等. 手术室护理微课程在临床带教中的应用效果[J]. 中华现代护理杂志,2016(21):3090-3093.
- [7] 陈道翔. 二维码技术在医院信息化系统建设中的应用[J]. 中国医学教育技术,2018,32(3):314-316.
- [8] 白溢洋,谭薇,毕云霞,等. 分析二维码技术在高校教学中的应用[J]. 电脑知识与技术,2017,13(35):180-181.
- [9] 李英,张秋,陈云超. PBL教学法结合目标教学模式在护理本科生手术室实习教学中应用的效果评价[J]. 护士进修杂志,2018,33(16):1505-1508.
- [10] 李乐之,路潜. 外科护理学[M]. 6版. 北京:人民卫生出版社,2017:63-70.
- [11] Matthew B. Hoy. MOOCs 101: An Introduction to Massive Open Online Courses[J]. Medical Reference Services Quarterly,2014,33(1):85-91.
- [12] 吕文桃,高斌礼. 手术室护理实习生带教工作的研究探讨[J]. 内蒙古医科大学学报,2015,37(S2):152-154.
- [13] 费微,黄梅,朱光红. 翻转课堂联合微课对手术室护理教学质量及实习护生自我概念的影响[J]. 当代医学,2019,25(4):178-180.
- [14] 韦利菊,莫喜萍,梁惠芳. 移动飞信在临床护理教学管理中的应用效果[J]. 右江民族医学院学报,2013,35(1):106-107.

收稿日期:2019-03-25;修回日期:2019-04-17

(上接第345页)

- [33] Chen C, Cheng P, Xie H, et al. MiR-503 regulates osteoclastogenesis via targeting RANK[J]. J Bone Miner Res,2014,29(2):338-347.
- [34] Zhu J, Wang FL, Wang HB, et al. TNF- α mRNA is negatively regulated by microRNA-181a-5p in maturation of dendritic cells induced by high mobility group box-1 protein[J]. Sci Rep,2017,7(1):12239.
- [35] Xu JF, Yang GH, Pan XH, et al. Altered microRNA expression profile in exosomes during osteogenic differentiation of human bone marrow-derived mesenchymal stem cells[J]. PLoS One,2014,9(12):e114627.
- [36] Cheng P, Chen C, He HB, et al. miR-148a regulates oste-

oclastogenesis by targeting V-maf musculoaponeurotic fibrosarcoma oncogene homolog B[J]. J Bone Miner Res,2013,28(5):1180-1190.

- [37] Wang R, Xu B, Xu H. TGF- β 1 promoted chondrocyte proliferation by regulating Sp1 through MSC-exosomes derived miR-135b[J]. Cell Cycle,2018,17(24).
- [38] 吴寒松,黄世福,黎腾,等. MicroRNA-25对大鼠骨关节炎软骨细胞增殖和凋亡调节作用[J]. 科学技术与工程,2016,16(33):160-164,170.
- [39] Haney MJ, Klyachko NL, Zhao Y, et al. Exosomes as drug delivery vehicles for Parkinson's disease therapy[J]. J Control Release,2015,207:18-30.

收稿日期:2018-12-27;修回日期:2019-03-11