

- 用效果探究[J]. 世界最新医学信息文摘, 2019, 19(2):206-207.
- [4] 卢盛娟, 彭鹏, 黄杰安, 等. 思政元素融入《内科学》教学的探索与实践[J]. 中国继续医学教育, 2020, 12(2):44-47.
- [5] 叶紫, 张宁霞, 刘婵娟. 生命教育视域下医学院校“课程思政”教学效果提升策略[J]. 医学争鸣, 2018, 9(2):72-75.
- [6] 王凌, 王向荣, 贺惠娟, 等. 融入思政的整合式教学法在护理人文修养与沟通技术课程中的实践[J]. 护理学杂志, 2021, 36(16):66-68.
- [7] 刘亚丽. 线上线下混合式教学在内科护理学中的应用探讨[J]. 智慧健康, 2020, 6(5):26-28.
- [8] 朱纓, 陈江, 谈如蓝, 等. 中药鉴定在线开放课程建设和教学的研究[J]. 卫生职业教育, 2022, 40(6):43-44.
- [9] 程云, 彭景贤, 岳淑芬, 等. 基于虚拟仿真实验平台线上线下虚实结合在组织学实验教学中的应

用[J]. 包头医学院学报, 2021, 37(7):114-117.

- [10] 孙雨诗, 张彬, 蒋琳, 等. 线上线下混合式教学在药理学教学中的应用研究: 以红河卫生职业学院为例[J]. 中国新通信, 2021, 23(20):165-166.
- [11] 李雯雯, 李小玲, 赵荫环. 混合式教学模式在国内医学教育中的研究现状[J]. 中国医学教育技术, 2019, 33(5):518-522.
- [12] 全瑞国, 王富文, 郑浩江. 将课程思政融入中药学教学的思考[J]. 包头医学院学报, 2021, 37(9):107-110.
- [13] 李静, 朱继民, 武松, 等. 思政教育融入预防医学课程的教学探索与实践[J]. 沈阳医学院学报, 2020, 22(4):381-384.
- [14] 杨晓宏, 郑新, 田春雨. 线上线下混合式一流本科课程的内涵、建设目标与建设策略[J]. 现代教育技术, 2021, 31(9):104-111.

(收稿日期:2022-10-10 修回日期:2023-03-23)

• 教学探索 •

手术器械彩色图谱教学方法在手术室新护士泌尿专科教学中的应用*

李家亮, 李 英, 唐晓娟, 韦菊芬, 陈云超, 张 晖

(广西医科大学第一附属医院手术室, 广西南宁 530021)

[摘要] **目的** 评价手术器械彩色图谱教学方法实施一对一教学在手术室新护士泌尿专科教学中的应用。**方法** 选取 2019 年 1 月至 2022 年 12 月手术室轮转到泌尿外科培训的新毕业护士共 100 名作为研究对象。采用随机数字表分为对照组和观察组, 每组 50 人进行对比研究。观察组采用手术器械彩色图谱教学方法实施一对一教学, 对照组采用传统一对一带教模式。对 2 组新毕业护士的基础理论和技能考核的考核成绩、学习能力、一般自我效能感量表进行总体评价。**结果** 2 组培训后, 观察组手术室专科知识与手术室专科技能评分均明显高于对照组轮转前, 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。2 组培训后观察组自我效能感评分均高于对照组轮转前, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。观察组新护士在教学方法, 器械辨识正确率、器械准备正确率、器械使用和拆装正确率、仪器设备操作正确率、学习效率、主动学习能力、学习兴趣方面的学习成绩均明显高于对照组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 手术器械彩色图谱教学方法实施一对一教学在手术室新护士泌尿专科教学, 有助于保证教学效果, 提高新护士的学习能力, 发挥其主观能动性, 增加自信心, 快速适应其角色, 熟悉泌尿手术配合及专科技能的应用, 提高新护士自我效能感, 提高新护士职业胜任力, 提高师资教学水平。

[关键词] 手术器械; 彩色图谱; 图谱教学; 新护士培训; 泌尿手术

DOI:10.3969/j.issn.1009-5519.2023.14.033

中图法分类号:R472.3

文章编号:1009-5519(2023)14-2492-02

文献标识码:C

近年来, 随着我国新医改的深入和新农保的出台, 就医人数逐年增多, 各地医院均在不断地扩大, 手术室新毕业的护士^[1]、医生、设备相应增加, 带来的问题也逐渐增多^[2]。而手术室作为一个独特的临床医技科室, 其环境和技术都与诊疗区存在差异, 手术室

护士要求有扎实的理论基础和专业技能^[3], 手术室护士面临着很大的挑战性^[4], 特别是手术室新毕业的护士进入这个环境, 心理素质弱、理论薄弱、工作经验少、手术配合生疏、操作技能不熟练^[5], 在手术室泌尿专科轮转过程中问题更为突出。主要是因为泌尿外

科患者年纪偏大、老年基础病多,内分泌性疾病偏多,而且手术种类多、专科使用的器械和镜子种类多而且复杂,仪器设备操作多,轮转时间较短(约 4 周),对新护士来说是一种挑战而且也很有压力,容易产生消极及负面情绪。针对这个现象,作者在传统的新护士培训下,制作更为直观教学的器械图谱册,结合专科手术配合指引作为轮转的新护士的教学培训材料,让新毕业护士在较短时间内较快熟悉各类器械,提高新护士的手术配合质量,树立新护士的自信心,进一步提升其自我效能和成就感,弥补传统新护士培训教学的不足,取得了较好的教学效果,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2019 年 1 月至 2022 年 12 月手术室轮转到泌尿外科培训的新毕业护士 100 名,采用随机数字表法将其分成观察组和对照组,每组 50 名,进行同期对比研究。观察组采用手术器械彩色图谱教学方法实施一对一教学,对照组采用传统一对一教学模式。观察组男 10 名(20%),女 40 名(80%);年龄 21~25 岁,平均 22 岁;硕士研究生 1 名(2%),本科 35 名(70%),专科 14 名(28%)。对照组男 8 名(16%),女 42 名(84%);年龄 21~24 岁,平均 22 岁;硕士研究生 1 名(2%),本科 37 名(74%),专科 12 名(24%)。轮转时间均为 4 周,2 组新护士进入泌尿专科轮转之前,均经过规范的人科培训及其他手术专科学习经验。专科带教教师均具备本科以上学历或护师以上职称,经过泌尿专科学习培训的专科护士。2 组新毕业护士在年龄、性别、学习能力、学习层次、培训时长及带教师资的学历、年资等基线方面比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 方法

1.2.1 对照组 新护士传统的教学培训是按新入职护士规范化培训计划进行。培训内容分为手术室基础理论知识和手术室基本技能培训。基础理论知识学习主要有:岗前教育、手术室规章制度,工作流程及相关岗位职责;相关法律法规、手术室相关规范、标准及作业指导书;手术室安全管理及无菌技术操作、手术职业危害与防护、手术室突发事件应急预案、手术室护士职业素养及护理文化等。手术室基本技能操作是教学示范和情景教学为主。新护士接受规范化培训后,进行理论知识和基本技能考核合格后,进入专科轮转培训环节。轮转学习时长为 4 周,由一对一专科导师进行相应专科的理论和实践带教,并全程跟踪新护士培训指导及工作生活,出科进行理论和技能操作考核。

1.2.2 观察组 在传统的新入职护士规范化培训,手术室各专科轮转培训方法和教学目标的基础上,观察组新入职护士采用手术器械彩色图谱教学方法实

施一对一教学泌尿专科轮转培训教学:制定新护士泌尿专科轮转教学目标及具体的教学要求:第 1 周(了解阶段),结合专科手术配合指引及器械彩色图谱,通过一对一专科导师的讲解及示范教学,了解泌尿专科手术开展的手术种类,以及了解普通手术器械、腹腔镜器械、内镜手术的镜子种类、形态、结构、名称、数量、串列顺序、摆放方式、清洗方法、包装转运及消毒灭菌方法,并了解泌尿专科相关仪器设备的应用。第 2 周(熟悉阶段),理论联系临床实际,专科导师按照泌尿系统的手术种类,抽选有代表性的系统疾病手术进行器械图谱模块化教学(器械和镜子识别、安装、组配;术前备物、术中配合、术后拆装及清洗转运、灭菌方法),并在导师的指导下完成 I、II 级手术的洗手和巡回护士工作及辅助工作。第 3 周(提高阶段),除担任洗手护士和巡回护士职责外,结合器械图谱的操作指引及流程图,在专科导师的指导下进行泌尿专科仪器设备的正常使用。第 4 周(总结阶段),进行手术室基础理论知识及基本技能,以及泌尿专科理论知识及专科技能考核。

1.2.2.1 彩色图谱设计及编写 制作泌尿专科手术器械彩色图谱,并对手术器械加以文字说明,并附带手术配合指引。手术图谱及手术配合指引的编撰由泌尿专科组长负责,专科培训护士协助完成。器械图谱包括泌尿外科腔内镜器械及各种镜类,以及贵重器械、精密器械,以器械图片、表格、文字等形式汇编成手术器械图谱册。专科手术配合指引包括手术配合常规、仪器设备操作指引、仪器设备操作指引和流程、生成二维码阅读指导书 4 个部分内容。(1)器械彩色图谱包括 4 个模块:①集中核算泌尿外科手术器械和镜子,并按照手术种类对器械进行规范整理、模块化组合之后,再核定每个器械包及每种镜子的配置,包括器械或镜子的种类、品名、数量,并固定基数,以便检索。②编写每包器械的标识名称及数量配置清单,逐一对手术器械的组件进行代码编号,包括可拆卸手术器械,也应特别标明拆卸零件的名称组成和数量。③除普通器械之外,将腔内镜器械、镜类及贵重精密器械到供应室用激光刻字仪逐一对其进行代码编号的刻字工作。④拍摄及编辑照片:器械标识清单对应器械的组件,并按组件的摆放顺序置于无纺布之上逐一拍照后进行编辑处理,在器械照片下方按照器械顺序用文字表格注明器械组件的名称、型号、拆分成、数量,然后统一排版成腔内镜器械标准配置图谱,器械图谱分为整套器械的全貌图及可拆卸器械的拆装示意图。制作之后形成电子版和纸质版 2 种图谱,电子版嵌于供应室追溯系统上的器械包单上,方便进行器械识别和查对。纸质版用 A4 纸进行彩色打印,按照腔内镜器械种类检索分类排序编制好目录及相应

的页码,装订成册,存放于泌尿专科手术间供大家翻阅及比对。(2)专科手术配合指引:手术配合护理编写包括开放手术配合护理、内镜下手术配合护理及腹腔镜手术配合护理三部分内容,涵盖 3 个部分的每个手术种类的适应证、麻醉方式、手术体位、手术器械和敷料、用物准备(常规用物和特殊用物准备清单)、手术配合步骤。制作成电子版和纸质版,电子版存放于手术间电脑屏幕,方便随时查阅。纸质版用 A4 纸打印,编好目录,按页码插入文件资料册,存放在泌尿专科手术间。制作术前用物清单,以清单的形式印刷成宣传画粘贴在灭菌间供护士查阅。(3)仪器设备操作指引、流程和作业指导书:主要是将泌尿外科的仪器设备的操作步骤用图片和文字的形式进行具体说明,特别是贵重仪器和设备的使用说明和作业指导书。将其打印过塑悬挂在仪器设备旁方便护士查阅及学习。(4)生成二维码阅读指导书:将手术器械彩色图谱及专科手术配合指引的电子文档用 word 文档整理、编辑、融合,制作成图文并茂、通俗易懂的文档,再用二维码软件制作二维码,打印出来粘贴在手术间内。用手机微信扫一扫,可以读取手术器械彩色图谱及专科手术配合指引,方便随时随地查阅学习。

1.2.3 评价指标 (1)轮转前后对新护士进行理论(手术室专业基础知识、泌尿专科知识)和技能考核

(手术室基本技能、泌尿专科技能)的考核成绩。理论考核分数总分为 100 分,其中基础知识部分由教学组长统一命题,满分 50 分;专业知识部分由手术室专科组长统一命题,满分 50 分;技能考核分数总分 100 分,其中基础技能和泌尿专科技能各 50 分,泌尿专科技能主要考核内容为器械和镜类的识别、器械和镜类的安装和拆卸、仪器设备的使用、手术备物准确性,由教学组长及泌尿专科组长负责考核。(2)在轮转前后采用一般自我效能感量表(GSES)评分新护士的自我效能感,包括 10 个维度,每个维度采用 1~4 分评分,把 10 个项目得分加起来除以 10 即为总量表分,总量表分越高说明自我效能感水平越高。(3)新入职护士的学习能力满意度调查结果:采用 Likert5 级评分,5 分非常满意,4 分满意,3 分一般,2 分不满意,1 分非常不满或不确定,分值越高,满意度越高。

1.3 统计学处理 应用 SPSS 20.0 统计软件进行数据分析,采用 *t* 检验;计数资料以率或构成比表示,采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 2 组新护士轮转理论知识与专科技能评分比较 2 组培训后,观察组手术室专科知识与手术室专科技能评分均明显高于对照组轮转前,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 2 组新护士轮转理论知识与专科技能评分比较($\bar{x} \pm s$, 分)

分组	n	理论				技能			
		轮转前		轮转后		轮转前		轮转后	
		手术室基础知识	手术室专科知识	手术室基础知识	手术室专科知识	基础技能	专科技能	基础技能	专科技能
对照组	50	92±8	80±5	94±9	85±6	86±7	78±8	90±8	81±6
观察组	50	94±7	80±6	96±8	93±5	85±5	75±6	88±9	86±5
<i>t</i>	—	-0.326	0	-2.46	7.693	0.201	0.520	0.288	4.080
<i>P</i>	—	0.761	<0.01	0.818	0.001	0.850	0.631	0.788	0.001

注:—表示无此项。

2.2 2 组新护士轮转前后自我效能感评分比较 2 组培训后观察组自我效能感评分均高于对照组轮转前,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 2 组新护士轮转前后自我效能感评分比较($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	轮转前	轮转后
对照组	50	2.60±0.40	2.80±0.30
观察组	50	2.58±0.50 ^a	3.40±0.10 ^a
<i>t</i>	—	0.054	3.900
<i>P</i>	—	0.959	0.001

注:—表示无此项;与对照组比较,^a $P < 0.05$ 。

3.3 2 组新护士学习能力得分比较 观察组新护士在教学方法,器械辨识正确率、器械准备正确率、器械使用和拆装正确率、仪器设备操作正确率、学习效率、

主动学习能力、学习兴趣方面的学习成绩明显高于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。见表 3。

表 3 2 组新护士学习能力得分比较($\bar{x} \pm s$, 分)

项目	对照组	观察组	<i>t</i>	<i>P</i>
教学法	24.0±1.6	36.0±2.3	-7.418	0.002
器械辨识度	24.0±1.2	32.0±2.8	-4.549	0.010
器械准备正确	26.0±1.4	35.0±3.6	-4.036	0.016
器械使用和拆装	20.0±2.0	32.0±3.2	-5.508	0.005
仪器设备操作	24.0±2.2	36.0±3.0	-5.587	0.005
学习效率	30.0±1.8	38.0±3.3	-3.515	0.025
主动学习能力	28.0±2.1	38.0±3.6	-4.156	0.014
学习兴趣	30.0±2.8	38.0±3.8	-2.936	0.043

3 讨 论

手术室护理是一门实践性较强的专科,而新毕业护士由于临床经验欠缺与专业知识不足,不能满足手术护理配合需求,需对其进行新入职培训,以提高业务素质和专业能力,从而提高手术配合质量^[6]。传统的培训模式是按照培训大纲要求轮转各专科,轮转的时候由各专科教师进行一对一专科导师制。但是手术室泌尿专科因为患者年纪偏大、老年基础病多、内分泌性疾病偏多,而且手术种类多、使用的器械镜子多且复杂,仪器设备操作多,轮转时间较短,约 4 周,对新护士来说是一种挑战而且也很有压力。针对这个情况,我们制定了 4 周的教学目标,通过直观教学的器械彩色图谱册,结合专科手术配合指引作为轮转新护士的教学培训材料。首先,根据人凭感觉接触外界信息,83% 赖于视觉的原理,图谱卡、视频易记忆,令人记忆深刻^[7]。运用手术器械彩色图谱形象直观地展现了器械形态、结构、名称、数量、串列顺序、摆放方式等,图文并茂,规范标准,标注到位,易于理解和记忆^[8]。对大量的手术器械及镜子配件的辨识和掌握正确的拆装有着明显的促进作用。其次,泌尿专科组成员精心编写了泌尿外科专科手术配合指引,包括开放手术、腹腔镜手术、腔内镜手术及机器人手术的几大类手术种类。手术指引编写成册,简明准确,对手术所需要的麻醉方式、体位要求、适应证、术前一般物品准备、特殊物品准备,以及手术主要配合步骤、术中注意要点等各项工作细节进行整理归纳,特别是术前准备用物环节,以清单的形式印刷成宣传画粘贴在灭菌间供护士查阅,按照顺序准确地进行相关的操作,便于新护士的理解和实践,同时也避免反复拿取物品造成时间的浪费增加人力付出。最后,就是仪器设备流程图,将泌尿外科现有的仪器设备的操作图片和文字的形式进行具体说明,特别是贵重仪器和设备。将其打印过塑悬挂在仪器设备旁,便于新护士在操作仪器设备中有充分的认知及辨识功能,避免繁琐的操作及无序的操作,或者是不规范的操作导致仪器设备的损坏。器械图谱、手术指引、设备流程图及作业指导书,同时制作纸质版和电子版,电子版器械图册嵌入在供应室追溯系统方便器械识别和比对。所有作业指导书同时存放在专科手术间的电脑终端,可以随时打开查阅。生成二维码阅读指导书,用手机微信扫一扫功能,可以读取手术器械彩色图谱及专科手术配合指引,方便随时随地查阅学习。扎实的理论教学以及形式多样的操作展示,增加新护士的学习兴趣,培训材料理论联系实际工作,灵活、通过导师带教,自己加以自学钻研,提高动手能力,增强自信心,更勇于挑战任务,增加自我效能感。本研究观察组采用手术器械彩色图谱教学法实施一对一教学,图 1 结

果表明 2 组新护士在轮转后,手术室专科知识和手术室专科技能成绩均优于轮转前,观察组评分明显高于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。

综上所述,手术器械图谱教学法在手术室新入职护士泌尿专科教学,可以提高新护士的学习能力,发挥其主观能动性,增加自信心,快速适应其角色,熟悉泌尿手术配合及专科技能的应用,提高新护士自我效能感,提高师资的教学水平,保证教学效果。

本教学方法研究的不足是只采用了图片和文字的形式进行教学,形式单一且不容易记忆。随着计算机信息技术的快速发展,视频、动画等在微课中得到了广泛的应用,微课作为信息化时代背景下的新兴教学方法,能有效提升教学的质量与效率,可以对本教学方法研究的不足进行补充、升华,学生可在实操前快速回顾微课视频,强化操作流程、注意事项等内容,进而开展模拟操作练习,强化其技能掌握^[9],具有继续深入研究的意义。

参考文献

- [1] 黄维健,李小寒. 手术室新护士转型冲击现状调查及影响因素分析[J]. 军事护理, 2022, 39(8): 42-45.
- [2] 楼丽华,潘建英,柳淑芬,等. 建立手术医生个性化档案对提高手术配合满意度的影响[J]. 护理与康复, 2014, 13(10): 988-989.
- [3] 云雪玉,陈淑娟,吴小芳,等. 基于基础解剖学知识的护医带教对手术室新护士能力的影响[J]. 解剖学研究, 2022, 44(3): 281-283.
- [4] 庄媛. 手术图谱在手术室新护士带教中的应用[J]. 护士进修杂志, 2017, 32(1): 84-85.
- [5] 张平,赵宏波,毕磊,等. 问题引导式联合 CDIO 模式教学在手术室新护士培训中的应用[J]. 护理实践与研究, 2021, 18(9): 1401-1404.
- [6] 王菩禄,李玉芳. 一对一专科导师制培训模式对手术室新入职护士的培训质量分析[J]. 国外医学医学地理分册, 2019, 40(3): 321-325.
- [7] 陈秀凤,刘彩红. 专科手术器械彩色图谱在消毒供应中心管理中的应用[J]. 护理实践与研究, 2016, 13(4): 103-104.
- [8] 张辉琴,唐万珍. 器械图谱教学方法在消毒供应中心的应用效果研究[J]. 当代护士(下旬刊), 2017, 12(1): 7-8.
- [9] 王燕玲,游风云,林燕. 微课教学实习带教在甲状腺手术室护理中的应用效果[J]. 福建医药杂志, 2022, 14(4): 146-148.

(收稿日期:2022-12-16 修回日期:2023-03-21)