

DOI: 10.55111/j.issn2709-1961.202304042

· 多维质量管理工具应用专栏 ·

降低腹腔镜胆囊切除术后 患者腹胀发生率的品管圈实践

冉茂梅¹, 申冰莹², 何思铭³, 杨圆圆⁴, 邵建敏⁵, 许远乐⁶, 庞咪⁷

- (1. 四川省宣汉县人民医院 肝胆外科, 四川 宣汉, 636150;
2. 陕西省人民医院 肝胆外科, 陕西 西安, 710068;
3. 广西壮族自治区人民医院 乳腺甲状腺外科, 广西 南宁, 530021;
4. 延安大学咸阳医院 胃肠外科, 陕西 咸阳, 712000;
5. 江苏省扬州洪泉医院 肝胆胰外科, 江苏 扬州, 225200;
6. 西安医学院第二附属医院 消毒供应科, 陕西 西安, 710038;
7. 陕西省西安市第九医院 护理部, 陕西 西安, 710038)

摘要: 目的 探讨运用品管圈活动降低腹腔镜胆囊切除术后患者腹胀发生率的效果。方法 开展问题解决型品管圈活动,通过现状分析、原因解析,制定了针对性对策并予以实施,包括有效固定管道、合理进行活动等、提升护士科普素养、多元化健康宣教、中西医结合护理缓解疼痛构建预康复模式等。结果 腹腔镜胆囊切除术后患者腹胀发生率从67.28%下降至29.61%。结论 品管圈活动能降低腹腔镜胆囊切除术后患者腹胀发生率,但活动过程中对于术前、术中的改善重点未涉及,对于围手术期的关注不够全面等问题有待进一步改善。

关键词: 品管圈; 腹腔镜; 胆囊切除术; 腹胀

中图分类号: R 473.6 文献标志码: A 文章编号: 2709-1961(2023)08-0090-07



第一作者:冉茂梅

Application of quality control circle activities in reducing the incidence of abdominal distention after laparoscopic cholecystectomy

RAN Maomei¹, SHEN Bingying², HE Siming³, YANG Yuanyuan⁴, SHAO Jianmin⁵,
XU Yuanle⁶, PANG Mi⁷

- (1. Department of Hepatobiliary Surgery, Xuanhan County People's Hospital, Xuanhan, Sichuan, 636150;
2. Department of Hepatobiliary Surgery, Shaanxi Provincial People's Hospital, Xi'an, Shaanxi, 710068;
3. Department of Breast and Thyroid Surgery, The People's Hospital of Guangxi Zhuang Autonomous Region, Nanning, Guangxi, 530021;
4. Department of Gastrointestinal Surgery, Xianyang Hospital Yan'an University, Xianyang, Shaanxi, 712000;
5. Department of Hepatobiliary and Pancreatic Surgery, Yangzhou Hongquan Hospital, Yangzhou, Jiangsu, 225200;
6. Central Sterile Supply Department, The Second Affiliated Hospital of Xi'an Medical University, Xi'an, Shaanxi, 710038;
7. Department of Nursing, Xi'an No. 9 Hospital, Xi'an, Shaanxi, 710038)

收稿日期:2023-06-02

第一作者简介:冉茂梅,四川省宣汉县人民医院肝胆外科护士长。达州市护理学会科普护理专业委员会副主任委员,达州市护理学会外科护理专业委员会委员。近5年发表论文2篇,参与省市级科研1项,授权实用新型专利3项,外观专利1项,专利成果转化1项。

通信作者:邵建敏, E-mail:119476091@qq.com

<http://www.zxyjhhl.cn>

OPEN ACCESS

ABSTRACT: Objective To investigate the effect of quality control circle(QCC) activities in reducing the incidence of abdominal distention after laparoscopic cholecystectomy. **Methods** Factors influencing the abdominal distention after laparoscopic cholecystectomy were investigated and analyzed, and the problem-solving PDCA procedure was adopted for decision making and countermeasures implementation. Comprehensive interventions such as tube fixation, rehabilitation exercise, enhancing nurse's scientific literacy, diversified health education, integrative nursing on pain control and establishment of pre-rehabilitant mode were carried out. **Results** The incidence of abdominal distention was decreased from 67.28% to 29.61% after implementation of QCC activities. **Conclusion** QCC is an effective management tool for reducing the incidence of abdominal distention after laparoscopic cholecystectomy. More efforts should be focused on preoperative and intraoperative issues which could affect the abdominal distention after surgery.

KEY WORDS: quality control circle; laparoscopy; cholecystectomy; abdominal distention

近年来人们生活水平不断提高,饮食结构也发生变化,胆囊疾病的发病率呈逐年上升的趋势。胆囊疾病其不仅会导致胆道感染,还会诱发胆道梗阻和胆囊癌等病变,对患者的身体健康产生巨大的威胁^[1]。胆囊切除术是治疗胆囊相关疾病的首选治疗方案,但传统开腹胆囊切除术会对机体带来较大的创伤,因此在临床中的应用率也逐渐降低^[2]。随着腹腔镜技术的快速发展以及微创的优点,腹腔镜胆囊切除术也逐渐成为临床中治疗胆囊疾病的“金标准”,可以有效降低患者术后的手术应激反应^[3-5]。但是由于腹腔镜手术属于一种侵入性操作,手术过程中建立CO₂气腹使腹腔压力增高^[6-7],术后患者下床活动因牵拉伤口、疼痛刺激、伤口渗血等情况原因,仍无法避免因手术导致的术后胃肠功能紊乱^[8],出现不同程度胃肠道内积气、腹胀、肛门停止排气、排便等不良反应,其中腹胀是腹腔镜术后最常见的一种胃肠功能障碍性并发症^[9],而腹胀会影响患者肠管吻合口和腹壁切口的愈合速度,会明显增加肠源性感染,严重者可引起患者呼吸困难、下肢静脉血液回流障碍、下肢血栓形成等严重并发症,不利于患者术后康复。因此,需要采取有效的干预手段改善腹腔镜术后患者的腹胀症状,促进腹腔镜术后胃肠功能恢复。本研究采用问题解决型品管圈降低腹腔镜胆囊切除术后患者腹胀发生率,现将实践过程和应用效果报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

成立品管圈活动小组。

1.2 方法

1.2.1 主题选定

全体圈员通过头脑风暴法,以临床问题为导向,列出目前工作中存在的突出问题,利用权重法和“5、3、1”评分法进行主题选定,将得分最高的“降低腹腔镜胆囊切除术后患者腹胀发生率”作为本次活动的主题,运用“QC-Story”判定本期活动主题为主题为问题解决型。

名词定义:①腹腔镜手术:又称“锁孔”手术,运用腹腔镜系统技术,施行精准手术操作。目前广泛性应用于外科手术中,创伤小,恢复速度快。②腹胀:腹胀是一种常见的消化系统症状,而非一种疾病。可以是主观上感觉腹部的一部分或全腹部胀满,通常伴有相关的症状,如呕吐、腹泻、暖气等;也可以是一种客观上的检查所见,如发现腹部一部分或全腹部膨隆。引起腹胀的原因主要见于胃肠道胀气、各种原因所致的腹水、腹腔肿瘤等。

衡量指标:腹腔镜胆囊切除术后患者腹胀发生率=腹腔镜胆囊切除术后患者发生腹胀人数/腹腔镜胆囊切除手术患者总数×100.00%。

1.2.2 活动计划拟定

本期活动时间为2022年9月—2023年2月,每个活动时间段均有专人负责,根据活动时间安排。计划阶段(Plan)所占时长33.33%,执行阶段(Do)所占时长44.44%,检查阶段(Check)所占时长14.81%,处理阶段(Action)所占时长7.41%。

1.2.3 现状把握

1.2.3.1 改善前流程:改善前腹腔镜胆囊切除手术患者围手术期护理工作流程见图1。

1.2.3.2 数据收集结果分析:收集查检数据,改善前腹腔镜胆囊切除术后患者腹胀发生率67.28%,

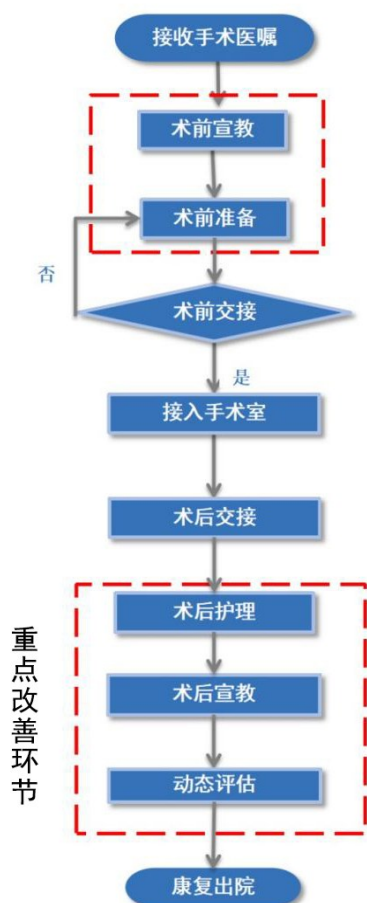


图1 改善前腹腔镜胆囊切除术患者围手术期护理工作流程

根据“80/20”原则分析主要原因：“患者没有早期下床活动”和“健康宣教措施落实不全”。

1.2.4 目标设定

圈员从工作年资、学历、主题改善能力、品管圈经验值4个方面,对本期活动圈能力进行测算,得出本期圈能力为61.26%。根据计算公式,目标

$$\text{值} = \text{现况值} - (\text{现况值} \times \text{改善重点} \times \text{圈能力}) = 67.28\% - (67.28\% \times 78.33\% \times 61.26\%) = 35.00\%。$$

1.2.5 解析

1.2.5.1 原因分析:圈员采用头脑风暴法^[10],从人、机、料、法、环、测6方面,对“患者没有早期下床活动”“健康宣教措施落实不全”进行分析,并绘制鱼骨图,见图2和图3。

1.2.5.2 要因分析:圈员以“5、3、1”评分法,对所有末端因素进行要因圈选,重要5分、一般3分、不重要1分,按照“80/20”法则,得分在32分及以上为要因。选定“患者没有早期下床活动”的要因为:切口疼痛、带管活动、宣教不到位、未个性化宣教、宣教内容未做到同质化、培训方式单一;“健康宣教措施落实不全”的要因为:对疾病认识不足、无多媒体宣教、宣教制度不完善、培训方式单一、宣教内容未做到同质化、未个性化宣教。

1.2.5.3 真因验证:2022年10月13日—10月27日,圈员在肝胆外科病区,就2个改善重点的要因分别进行现场真因验证。数据统计表明:带管活动、切口疼痛是“患者没有早期下床活动”的真因;宣教时机不当、宣教方式单一是“健康宣教措施落实不全”的真因。

1.2.6 对策拟定

2022年10月29日,全体圈员在次进行头脑风暴,针对已确定的4个真因分别提出相应的对策,并对每一对策的可行性、经济性、圈能力分别评分。评分方法:优5分、良3分、差1分,圈员共8人,总120分,按照“80/20”法则,96分以上的为实行对策。见表1。

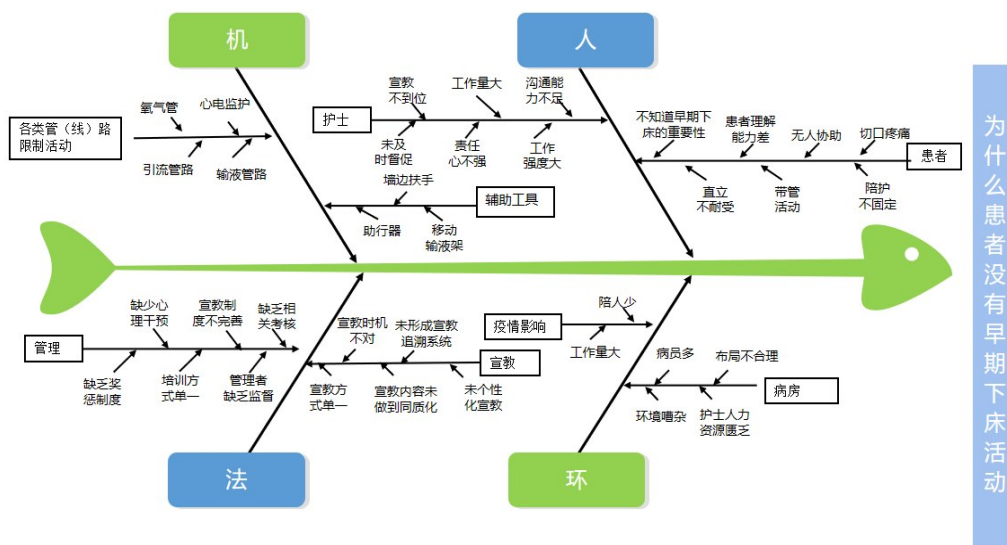


图2 患者未早期下床活动原因分析鱼骨图

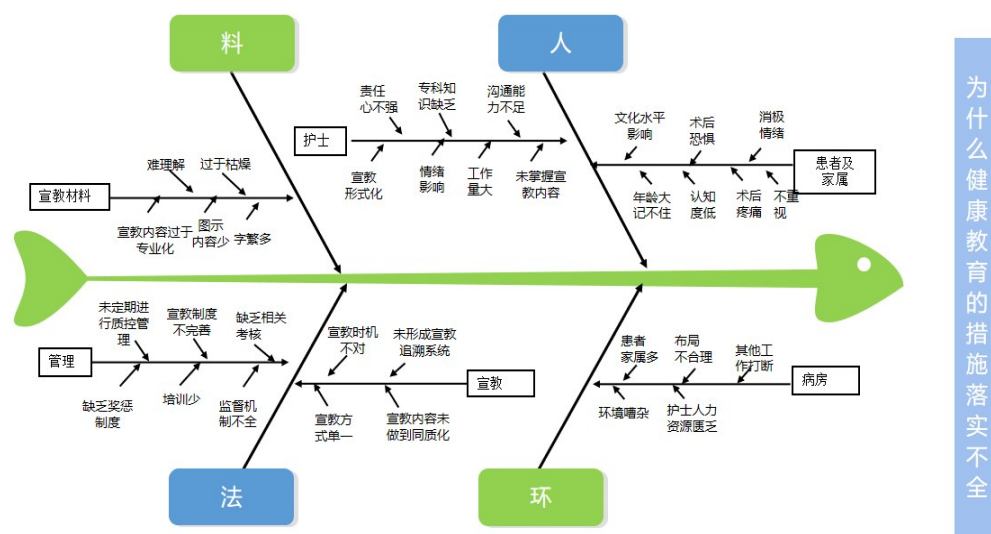


图3 健康教育措施落实不全原因分析鱼骨图

根据对策的共性和特性,将14个对策整合成4大的对策群组予以实施以下对策:①有效固定管道,合理进行活动;②提升护士科普素养,全方

位多元化对患者实施健康宣教;③中西医结合护理缓解疼痛;④构建预康复模式。

表1 降低腹腔镜术后患者腹胀发生率对策拟定评价表

真因	对策	评分				采纳	实施时间	实施地点	对策编号
		可行性	经济性	圈能力	汇总				
带管活动	成立技术创新专项研发小组	38	34	34	106	√	11.1—11.13	会议室	对策1
	改良新式腹带,优化管道固定方法	40	36	34	110	√	11.1—11.13	病区	对策2
	术前患者带管活动体验	36	24	34	94	×			
	采取多形式管路宣教措施	36	26	24	86	×			
	工作人员定时督促或协助活动	26	24	18	68	×			
	改良带管患者病员服	40	32	32	104	√	11.1—11.13	会议室	对策3
	病区制作活动量化地标	40	38	24	102	√	11.1—11.13	病区	对策4
切口疼痛	成立管道护理小组,定期培训考核	38	32	24	94	×			
	采取舒适体位	26	24	18	68	×			
	遵医嘱用药、使用镇痛泵	34	16	34	84	×			
	动态评估患者疼痛情况	38	32	24	94	×			
	中西医结合护理缓解疼痛	40	36	34	110	√	11.14—11.28	会议室、病区	对策5
	音乐疗法	36	24	34	94	×			
	使用个体化疼痛管理	38	32	24	94	×			
宣教方式单一	多模式联合镇痛	36	26	24	86	×			
	开展医护健康宣教小课堂	40	38	24	102	√	11.14—11.28	会议室、病区	对策6
	参加健康科普大赛	40	36	36	112	√	11.14—11.28	会议室、病区	对策7
	利用短视频等新媒体进行宣教	38	36	36	110	√	11.14—11.28	会议室、病区	对策8
	运用多媒体工具进行宣教	40	32	32	104	√	11.14—11.28	会议室	对策9
	制作并发放宣教手册	40	36	36	112	√	11.14—11.28	会议室、病区	对策10
	开展同伴教育	38	32	24	94	×			
宣教时机不恰当	运用思维导图进行宣教	40	32	32	104	√	11.14—11.28	会议室	对策11
	制作流程图,优化宣教流程	40	36	36	112	√	2022.11.28-2023.01.20	会议室、病区	对策12
	将健康宣教关口前移	38	32	32	102	√	2022.11.28-2023.01.20	门诊、病区	对策13
	制作口袋书,随时学习	40	38	24	102	√	2022.11.28-2023.01.20	会议室、病区	对策14

1.2.7 对策实施与检讨

1.2.7.1 对策群组一:有效固定管道,合理进行活动。对策实施:以有效固定管道,指导患者合理进行活动为目的,成立技术创新专利研发小组,组长1名、组员7名。成员全程参与,针对以上问题进行技术创新和专项研发。并深入临床、询问患者感受、实时追踪,追踪发现,现有病员服活动时会引引流管造成摩擦。现有导管固定器,设计不合理,固定不牢固,患者活动时,导管也随之摆动,给患者造成了下床活动的困扰。对此,小组成员通过可行性分析确定技术方案^[10]:设计一种新型腹带,患者可独立佩戴,可以对腹带施加的压力进行调整,且可以对引流袋进行悬挂固定,方便患者下床活动,实现腹围可视化;设计一种腹部外科多功能病员服,该病员服在腹部两侧设计有拉链及开口,引流管可以通过该出口放置与衣服外面,有效避免与病员服进行摩擦;病区设计地面活动量化标识,让医护人员及患者更直观的知晓下床活动量,并进行记录。干预效果:导管规范固定率改善;患者平均每人每天下床活动时间延长。

1.2.7.2 对策群组二:提升护士科普素养,全方位多元化对患者实施健康宣教。对策实施:以提升护士科普素养,落实多元化健康宣教为目的,成立以圈长为主导、核心圈员全程参与科普宣教工作。每日在肝胆外科学术厅对患者实施健康宣教小课堂宣讲活动。制作专科科普短视频,并转换成二维码,患者运用微信扫一扫功能就能观看生动形象的宣教内容。鉴于目前人口老年化及空巢老人增多,部分老人不会使用智能手机的原因,研发一种移动护理推车,到患者床旁播放宣教视频。制作专科健康宣教折页,患者入院及出院时发放给患者查看阅读。制作思维导图健康宣教卡片粘贴于病区,便于患者对疾病知识进行逻辑性的记忆。鼓励并指导护士外出参加科普比赛。干预效果,健康宣教知晓率改善;护士满意度改善;科室护士荣获省级科普比赛二等奖和三等奖。

1.2.7.3 对策群组三:中西医结合护理缓解疼痛。对策实施:派两名护士到上级医院进行中医专科护士培训。邀请省级中医专家在肝胆外科会议室举办了“中医适宜技术知识培训讲座”,培训后对所有医护人员进行考试。邀请院内中医专家举办三次中医适宜技术操作培训,包括艾盐包热敷中脘、神阙穴,耳穴压豆,穴位按摩,中药泡脚,培训后对操作技术进行考核。邀请中医科医生深入临

床一线进行工作指导。制作中医适宜技术手册下发给每个护士。针对腹部理疗、改善热敷效果,改良现有的一次性热敷包,申请新型实用专利一项。护士长每月对科室进行中医适宜技术患者进行抽查回访、调研患者感受、及时进行优化。干预效果:中医技术使用率提升;腹胀导致伤口疼痛发生率下降;中医适宜技术操作规范率上升。

1.2.7.4 对策群组四:构建预康复模式。对策实施:以构建预康复模式为目的,成立以科主任为主导、核心圈员全程参与、多学科合作的预康复模式小组。拍摄制作预康复健康宣教小视频,经专家审核通过后在门诊和病区循环播放,将预康复健康宣教时机前移至门诊及入院时。科室制定护士语言及行为规范作业书,专科护理操作流程中融入人文语言,让患者更易于接受。责任护士每日在床旁宣教指导,患者通过跟练进行预康复锻炼,提高患者的康复锻炼依从性。培养护士预见性护理思维,梳理肝胆外科护理风险及防范评价表,切实践行预康复、预见性护理。干预效果:患者预康复锻炼执行率提高。

2 结果

2.1 有形成果

2023年1月22日—2月15日在肝胆外科病房进行现场查检。共计查检152人次,腹胀发生次数45次,腹胀发生率29.61%。

2.2 无形成果:

圈员解决问题能力、责任心、沟通协调、自信心、团队凝聚力、积极性、品管手法、和谐度8个方面的能力均较活动前大提升。

2.3 标准化

将有效对策予以标准化,形成以下标准化文件:①腹腔镜胆囊切除术患者围手术期护理工作流程;②预康复措施执行工作流程;③护士语言及行为规范作业书;④中医适宜技术操作规范评价表;⑤肝胆外科护理风险及防范评价表。

2.4 检讨与改进

检讨与改进内容见表2。同时明确下一期活动主题“提高腹腔镜胆囊切除术患者快速康复措施达标率”。

3 讨论

腹腔镜胆囊切除手术具有创伤小、安全性高等优势,但手术一般需要采取全身麻醉,术中建立

表2 品管圈活动检讨与改进

活动项目	优点	缺点及改进方向
主题选定	结合实际问题,把促进患者的健康放在首位	需要进一步挖掘以患者为中心的优质护理服务内涵
活动计划拟订	具有可实施的行动计划,基本依据预定进度进行各项工作	希望能更好地根据圈员特点进行工作安排
现状把握	利用“5W2H”的方式,制作适宜的查检表,收集客观资料的同时对各环节有了更深刻的认识,分析要因后积极寻求解决办法	制作查检表以及收集数据的效率可以提高
目标设定	符合本圈实际情况,目标值适中	目标值需进一步提高,整体工作落实需要强化
解析	运用多种品管手法解析,寻找要因、真因	加强对品管工具的使用和理解,特别是对脑力激荡法的运用
对策拟定	圈员能用最经济有效的方式,从各方面拟定对策	对策应更具体化,注重实操性
对策实施与检讨	能把握实施要点,重点明确	对策实施时间长,未能做到细化、量化
效果确认	充分发挥圈员们数据处理,分析能力	检讨如何才能不再回到改善前的状态,并更深入确认效果是否有效维持
标准化	制定标准工作流程,使工作条理化,规范化	严格执行所制定的规程,将各流程落实到工作中
圈会运作情形	提升了圈员间的沟通协调、解决问题的能力,增强了自信心	圈会形式不够多样化
残留问题	1. 本次品管圈活动仅针对腹腔镜胆囊切除术后腹胀采取一系列措施,对于术前、术中的改善重点未涉及,对于围手术期的关注不够全面。 2. 与其他专业、部门沟通合作少,如康复科、中医科、后勤保障部门等。	

CO₂气腹和术后残留的CO₂导致碳酸血症使得术后腹胀发生率明显提高。本研究采用问题解决型品管圈活动,通过现状分析、原因解析,制定了针对性对策并予以实施,包括有效固定管道、合理进行活动等、提升护士科普素养、多元化健康宣教、中西医结合护理缓解疼痛构建预康复模式等,有效降低术后患者腹胀发生率。全体全员参与整个活动过程,有利于锻炼护士问题解决能力,且强化培训后,全员科普素养得到提升,能够全方位多元化对患者实施健康宣教,并将活动成果条理化,规范化,进一步提升专科护理质量。

利益冲突声明:作者声明本文无利益冲突。

开放评审

专栏主编点评:本期活动主题为“降低腹腔镜胆囊切除术后患者腹胀发生率”,为问题解决型品管圈。品管小组针对腹腔镜胆囊切除术后患者腹胀发生率高这个问题进行改进,选题有实际意义,改进步骤基本规范。腹腔镜胆囊切除术后患者腹胀发生率下降显著,目标达成,对策有效,具有推广价值。各项信息涵盖全面,需要及时更新品管知识。

参考文献

- [1] PIHL K D, JONES M W, DEPPEN J G, et al. Effects of laparoscopic cholecystectomy in normokinetic biliary dyskinesia[J]. Am J Surg, 2018, 215(1): 116-119.
- [2] 安燕. ERAS理念支持的优质护理对腹腔镜胆囊切除术患者护理质量的影响[J]. 当代护士, 2020, 27(11): 86-88.
AN Y. Effect of quality nursing supported by ERAS concept on nursing quality of patients undergoing laparoscopic cholecystectomy[J]. Today Nurse, 2020, 27(11): 86-88. (in Chinese)
- [3] AL-TEMIMI M H, KIM E G, CHANDRASEKARAN B, et al. Laparoscopic common bile duct exploration versus endoscopic retrograde cholangiopancreatography for choledocholithiasis found at time of laparoscopic cholecystectomy: analysis of a large integrated health care system database[J]. Am J Surg, 2017, 214(6): 1075-1079.
- [4] 张纪军. 腹腔镜胆囊切除术在胆囊手术中的应用研究进展[J]. 中国医疗器械信息, 2019, 25(5): 56-57.
ZHANG J J. Research progress of laparoscopic cholecystectomy in gallbladder surgery[J]. China Med Device Inf, 2019, 25(5): 56-57. (in Chinese)
- [5] 华龙, 王晨宇, 张军杰. 微创保胆取石术与腹腔镜

- 胆囊切除术治疗胆结石的手术效果及对生活质量的影响[J]. 首都食品与医药, 2017, 24(8): 40-41.
- HUA L, WANG C Y, ZHANG J J. Minimally invasive gallbladder-preserving lithotomy and laparoscopic cholecystectomy for cholelithiasis: surgical effect and quality of life[J]. Cap Food Med, 2017, 24(8): 40-41. (in Chinese)
- [6] 范英杰. 腹腔镜胆囊切除术的临床护理进展[J]. 中国城乡企业卫生, 2022, 37(11): 22-24.
- FAN Y J. Clinical nursing progress of laparoscopic cholecystectomy [J]. Chin J Urban Rural Enterp Hyg, 2022, 37(11): 22-24. (in Chinese)
- [7] 程星. 关于急性胆囊炎手术时机和严重程度分级的临床研究[D]. 武汉: 华中科技大学, 2021.
- CHENG X. Clinical studies on operation time and severity grades of acute cholecystitis[D]. Wuhan: Huazhong University of Science and Technology, 2021. (in Chinese)
- [8] 丁阿玲. 集束化护理对老年腹腔镜胆囊切除术患者胃肠功能及术后并发症的影响[J]. 河南医学研究, 2020, 29(30): 5733-5734.
- DING A L. Effect of cluster nursing on gastrointestinal function and postoperative complications of elderly patients undergoing laparoscopic cholecystectomy [J]. Henan Med Res, 2020, 29(30): 5733-5734. (in Chinese)
- [9] 刘斌, 蒋谦, 许竹青, 等. 行气活血汤对腹腔镜胆囊切除术后血清炎症因子、胃肠功能及并发症影响[J]. 辽宁中医药大学学报, 2019, 21(8): 181-184.
- LIU B, JIANG Q, XU Z Q, et al. Effect of xingqi-Huoxue Decoction on serum inflammatory factors gastrointestinal function and complications after laparoscopic cholecystectomy [J]. J Liaoning Univ Tradit Chin Med, 2019, 21(8): 181-184. (in Chinese)
- [10] 王岳娜, 任顾群, 李海青, 等. 降低消毒供应中心单日用水消耗量[J]. 中国卫生质量管理, 2022, 29(6): 85-89.
- WANG Y N, REN G Q, LI H Q, et al. Reduction of daily water consumption in disinfection supply center [J]. Chin Health Qual Manag, 2022, 29(6): 85-89. (in Chinese)

(本文编辑:黄磊)