

# 基于CiteSpace对我国腹腔镜围手术期 护理研究热点的可视化分析

黄俊衡, 杨 鸽, 苏 湘, 吴倩倩, 腾 慧, 李春梅

吉首大学医学院, 湖南 吉首

收稿日期: 2023年5月2日; 录用日期: 2023年6月14日; 发布日期: 2023年6月25日

## 摘 要

目的: 了解腹腔镜围手术期护理的研究现状、研究热点及研究趋势, 为我国该领域相关研究提供参考。方法使用CiteSpace 6.1.R6软件检索2018~2022年中国知网(CNKI)学术期刊数据库该领域的相关文献进行可视化分析。结果: 共纳入文献957篇, 作者基于首位的是李静(4篇), 机构发文量最多的是沈阳市妇婴医院(6篇)。研究热点高频关键词为护理、并发症、生活质量、满意度、低体温。结论: 近5年我国腹腔镜围手术期护理发文量整体呈下降趋势, 作者之间合作不紧密, 机构局限在2~3人合作的小团体, 应加强作者与机构之间的合作, 拓宽腹腔镜围手术期护理的相关创新, 提升该领域护理水平。

## 关键词

腹腔镜, 围手术期护理, CiteSpace, 可视化分析

# Visual Analysis of Research Hotspots of Laparoscopic Perioperative Nursing in China Based on CiteSpace

Junheng Huang, Ge Yang, Xiang Su, Qianqian Wu, Hui Teng, Chunmei Li

Medical College of Jishou University, Jishou Hunan

Received: May 2<sup>nd</sup>, 2023; accepted: Jun. 14<sup>th</sup>, 2023; published: Jun. 25<sup>th</sup>, 2023

## Abstract

**Objective:** To understand the research actuality, research hotspots and research trends of laparoscopic perioperative nursing, and to provide reference for related research in this field in China. **Means** CiteSpace 6.1.R6 software was used to search the relevant literature in this field in the CNKI academic journal database from 2018 to 2022 for visual analysis. **Result:** The results showed that

**文章引用:** 黄俊衡, 杨鸽, 苏湘, 吴倩倩, 腾慧, 李春梅. 基于 CiteSpace 对我国腹腔镜围手术期护理研究热点的可视化分析[J]. 护理学, 2023, 12(3): 304-312. DOI: 10.12677/ns.2023.123043

a total of 957 articles were included. The author was based on Li Jing (4 articles), and the largest number of institutions was Shenyang Maternal and Infant Hospital (6 articles). The high frequency keywords of research hotspots were nursing, complications, quality of life, satisfaction, and hypothermia. Conclusion: In the past five years, the number of articles on laparoscopic perioperative nursing in China has shown a downward trend. The cooperation between the authors is not close, and the institutions are limited to small groups of 2~3 people. The cooperation between the authors and the institutions should be strengthened to broaden the related innovation of laparoscopic perioperative nursing and improve the level of nursing in this field.

## Keywords

Laparoscopy, Perioperative Nursing, CiteSpace, Visual Analysis

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

腹腔镜技术(laparoscopic technology)自十九世纪末问世以来,经历了诊断腹腔镜时代、手术腹腔镜时代及现代腹腔镜时代三个时期的不断发展[1],因其创伤小、恢复快、疼痛轻,出血少,深受患者及医生的欢迎。截止目前,腔镜技术已应用于消化外科、心胸外科、妇科、泌尿外科等领域[2] [3] [4] [5] [6]。随着医疗技术的不断更新,近五年来该领域围手术期护理研究也不断深入。但目前未有对腹腔镜围手术期护理的可视化分析。因此,本研究基于 CiteSpace 6.1.R6 软件[7]对腹腔镜手术围手术期护理相关研究文献进行可视化分析。通过软件对关键词突现及聚类绘制知识图谱,了解该领域的研究热点及前沿,为未来该领域的研究提供方向。

## 2. 资料与方法

### 2.1. 检索策略

数据来源于中国知网(CNKI)学术期刊数据库,采取高级检索,检索条件为学术期刊,选择主题检索(精确),检索式为:主题 = 围手术期护理 OR 主题 = 围手术期管理 OR 主题 = 围术期护理 OR 主题 = 围手术护理 OR 主题 = 围术期管理 AND 主题 = 腹腔镜手术 OR 主题 = 腔镜手术 AND 发表时间 Between (2018-01-01, 2022-12-31) (模糊匹配)。剔除外文文献及与主题无关文献后,最终纳入 957 篇文献。

### 2.2. 分析方法

本研究数据来源于中国知网数据库。使用 CiteSpace 6.1.R6 软件对其进行格式转换。设置时间为 2018~2022 年;时间切片为一年;TopN 为 50。节点类型选择“Author”“Institution”“Keyword”,提取文献中的作者、机构及关键词,绘制关键词知识图谱、采用聚类分析对关键词聚类,分析近五年来腹腔镜围手术期护理的前沿及趋势。

## 3. 结果

### 3.1. 年度发文量

2018 年~2022 年的发文量逐年下降,在 2019 年达到高峰 275 篇,2020 至 2022 年呈下降趋势,见

图 1。

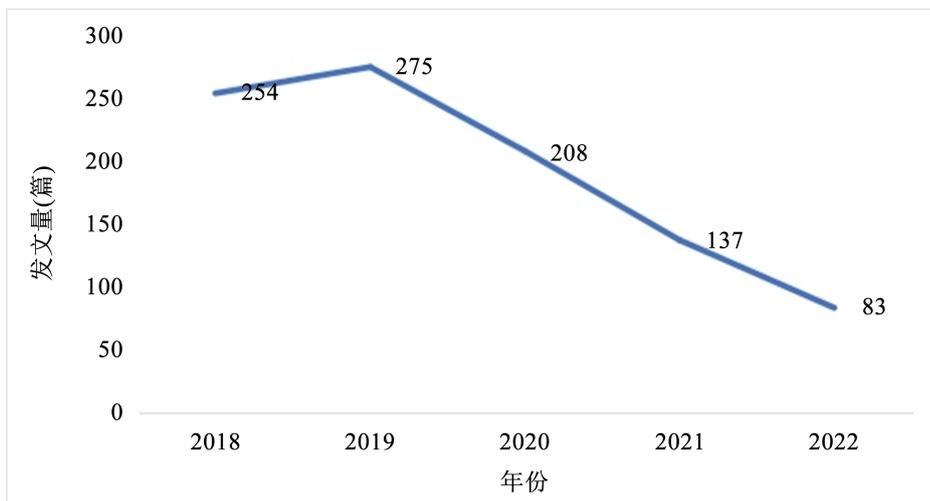


Figure 1. Annual publications of laparoscopic perioperative nursing from 2018 to 2022  
图 1. 2018~2022 年腹腔镜围手术期护理年度发文量

### 3.2. 作者与机构分析

CiteSpac 图谱中每个节点代表 1 位作者，连线代表每位作者之间的合作关系，线条越粗则合作越紧密[8]。作者合作图谱中共有节点(N) 141 个、连线数(E) 18 条、密度(D)为 0.0018，见图 2。机构合作图谱中共有节点(N) 148 个、连线数(E) 22 条、密度(D)为 0.002，见图 3。作者发文量居首位的是李静(4 篇)，机构发文量前三分别为沈阳市妇婴医院(6 篇)、临夏州人民医院(4 篇)、云南省曲靖市第一人民医院胸外科(4 篇)。其中合作相对紧密的作者有桑莹莹、王雪丽、杨媛，机构有上海交通大学护理学院、中国医师协会结直肠肿瘤专业委员会。

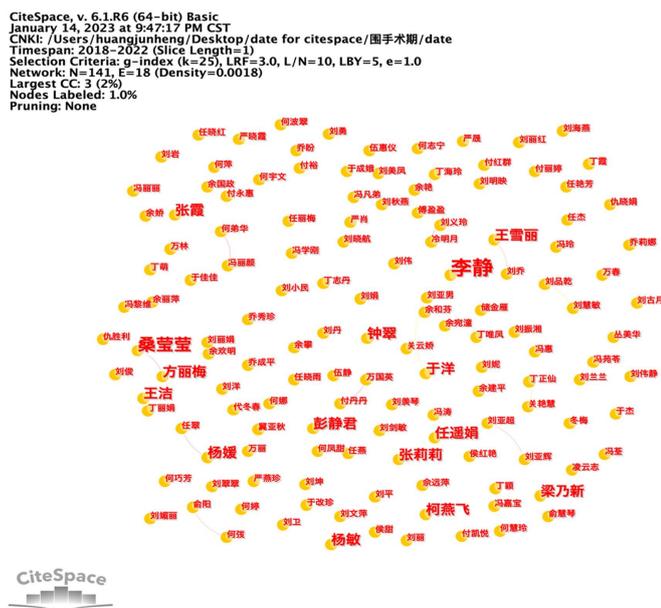


Figure 2. Author collaboration map of laparoscopic perioperative nursing from 2018 to 2022  
图 2. 2018~2022 年腹腔镜围手术期护理作者合作图谱



Figure 3. 2018~2022 laparoscopic perioperative nursing institutions cooperation map  
 图 3. 2018~2022 年腹腔镜围手术期护理机构合作图谱

### 3.3. 关键词共现

关键词可概况论文主题，在文章中出现频次较高者即为高频关键词，是论文的高度凝练，可反映该领域的研究热点[9]。关键词共现图谱中共有节点(N)为 254 个、连线数(E) 950 条、密度(D)为 0.0296，见图 4。该领域出现频率前十位的关键词为围手术期、腹腔镜、护理、并发症、满意度、生活质量，见表 1。

Table 1. The top ten high-frequency keywords table of laparoscopic perioperative nursing from 2018 to 2022  
 表 1. 2018~2022 年腹腔镜围手术期护理前十位高频关键词表

序号	关键词	频次(篇)	中心性
01	围手术期	205	0.48
02	腹腔镜	147	0.29
03	护理	104	0.15
04	并发症	68	0.15
05	优质护理	41	0.04
06	护理干预	37	0.02
07	护理效果	33	0.08
08	满意度	24	0.06
09	生活质量	22	0.02
10	综合护理	21	0.02

CiteSpace, v. 6.1.R6 (64-bit) Basic  
 January 12, 2023 at 11:46:37 AM CST  
 CNKI: /Users/huangjunheng/Desktop/date for citespace/围手术期/date  
 Timespan: 2018-2022 (Slice Length=1)  
 Selection Criteria: g-index (k=25), LRF=3.0, L/N=10, LBY=5, e=1.0  
 Network: N=254, E=950 (Density=0.0296)  
 Largest CC: 229 (90%)  
 Nodes Labeled: 1.0%  
 Pruning: None

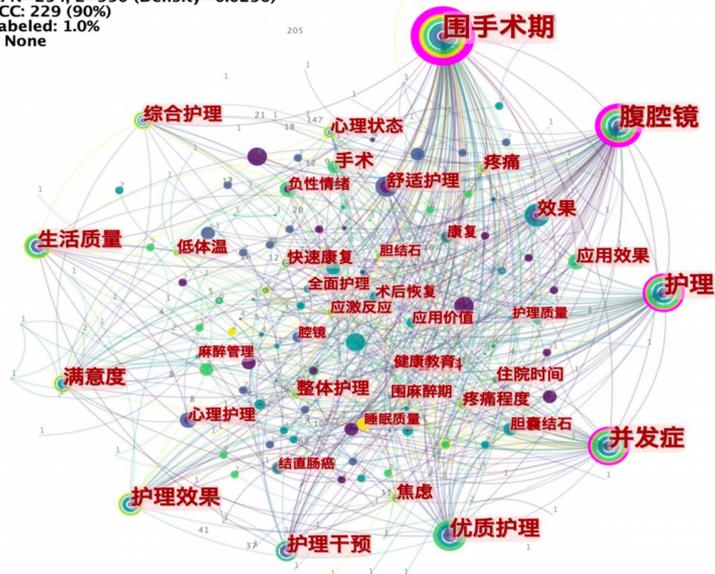


Figure 4. 2018~2022 laparoscopic perioperative nursing keyword co-occurrence map  
 图 4. 2018~2022 年腹腔镜围手术期护理关键词共现图谱

### 3.4. 关键词聚类

利用关键词聚类可帮助我们了解该领域的研究前沿及分布情况。数值越小，里面包含的关键词数量越多。根据模块值(Q) > 0.3 和平均轮廓值(S) > 0.5 判断聚类是否合理[10]。本研究图谱 Q = 0.3535、S = 0.7112，说明该关键词聚类图谱合理可信。通过对关键词进行聚类分析，共得八个聚类，分别是#0 围手术期、#1 并发症、#2 围术期、#3 护理、#4 妇科、#5 心理护理、#6 低体温、#7 焦虑。见图 5。

CiteSpace, v. 6.1.R6 (64-bit) Basic  
 January 12, 2023 at 8:22:21 PM CST  
 CNKI: /Users/huangjunheng/Desktop/date for citespace/围手术期/date  
 Timespan: 2018-2022 (Slice Length=1)  
 Selection Criteria: g-index (k=25), LRF=3.0, L/N=10, LBY=5, e=1.0  
 Network: N=254, E=950 (Density=0.0296)  
 Largest CC: 229 (90%)  
 Nodes Labeled: 1.0%  
 Pruning: None  
 Modularity Q=0.3535  
 Weighted Mean Silhouette S=0.7112  
 Harmonic Mean(Q, S)=0.4723

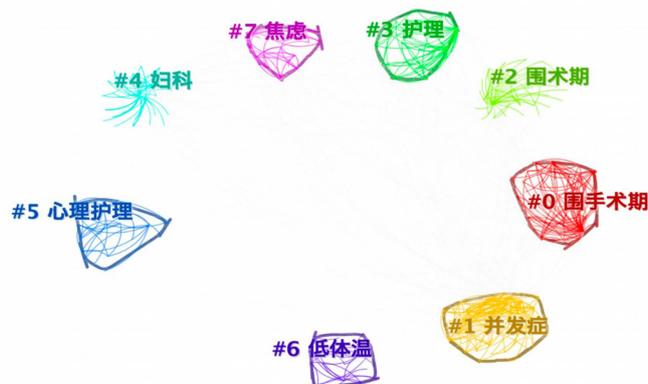


Figure 5. 2018~2022 laparoscopic perioperative nursing keyword clustering map  
 图 5. 2018~2022 年腹腔镜围手术期护理关键词聚类图谱

### 3.5. 突现词分析

突现词为一个时间段内频次变化率较大的关键词,通过 CiteSpace 软件分析可预测该领域的研究趋势。突现节点越多,该领域就越活跃[11]。突现图谱显示,该领域研究趋势分三个阶段:第一阶段(2018 年~2019 年)的主要关键词为舒适护理、心理护理;第二阶段(2019 年~2020 年)的主要关键词为小儿、术后恢复、应用价值;第三阶段(2020 年~2022 年)的主要关键词为手术、胃肠功能、胆囊炎、儿童。儿童一直是该领域研究的前沿。见图 6。

Keywords	Year	Strength	Begin	End	2018~2022
舒适护理	2018	1.68	2018	2019	
心理护理	2018	0.97	2018	2019	
小儿	2018	1.1	2019	2020	
术后恢复	2019	0.99	2019	2020	
应用价值	2019	0.99	2019	2020	
手术	2019	1.57	2020	2022	
胃肠功能	2020	1.31	2020	2022	
胆囊炎	2020	1.31	2020	2022	
儿童	2019	0.91	2020	2022	

Figure 6. 2018~2022 laparoscopic perioperative nursing burst word atlas

图 6. 2018~2022 年腹腔镜围手术期护理突现词图谱

## 4. 讨论

### 4.1. 作者和机构分析

根据普赖斯定律[12],核心作者最低发文量  $M = 0.749 \times \eta \max \frac{1}{2}$  ( $\eta \max$  为发文量最高者),该领域最高发文量为 4 篇,即  $M = 1.5$ ,核心作者发表文章应至少两篇,可得该领域的核心作者共有 16 位。其中合作比较突出的有桑莹莹、王雪丽、杨媛。见表 2。

Table 2. Author's posting scale (article)

表 2. 作者发文量表(篇)

序号	作者	发文量	序号	作者	发文量
1	李 静	4	9	彭静君	2
2	桑莹莹	3	10	王雪丽	2
3	钟 翠	2	11	梁乃新	2
4	于 洋	2	12	任遥娟	2
5	张莉莉	2	13	王 洁	2
6	杨 媛	2	14	方丽梅	2
7	柯燕飞	2	15	杨 敏	2
8	张 霞	2			

桑莹莹等[13]以快速康复护理路径为主,认为通过“早期肺康复”“早期下床活动”“早期营养”可以促进术后早期康复,于围手术期实施疼痛护理干预、引流管管理、液体输入管理,可减少患者术后疼痛及并发症的发生。王雪丽等[14]认为通过改善患者心理状态、营养状况,可有效减少患者术后疼痛及并发症发生几率,加快康复进程,树立治疗信心,提高护理满意度。杨媛等认为通过术前相关知识讲解,翻身、咳痰及拍背方法指导,术中取舒适体位及心理护理,术后密切观察各项生理指标,调整用药方案及饮食方案等优质护理模式后,可缩短患者治疗周期,建立积极心态,提高生活质量[15]。以上均为独自或 2~3 人的研究,范围分散,数量较少,研究机构主要分布于各级医院,且不同作者和机构之间缺乏紧密合作。所以,应提高该领域的重视程度,着重建设高质量团队,促进机构间合作网络构建。

## 4.2. 研究热点分析

腹腔镜对比于传统手术,因其创伤小、恢复快、疼痛轻,出血少等明显优势,受到患者及医生的一致认可。近年,腹腔镜技术发展迅速的同时,也对围手术期护理提出了更高的要求[16],相关研究也不断涌出,关键词共现及聚类图谱显示,近五年腹腔镜围手术期护理的研究热点为心理护理、优质护理、综合护理。

### 4.2.1. 心理护理

在健康状态发生改变时,患者容易产生恐惧,焦虑等心理反应,加之被告知需要手术治疗后,患者会产生严重的心理反应和适应性不良[17]。此时给予患者良好的心理护理,对稳定患者不良情绪、控制生命体征、加快术后康复具有良好的作用[18]。张玉静[19]的研究显示,通过对患者实施正念冥想训练+肌肉放松疗法+音乐疗法的心理干预后,患者的焦虑、抑郁及睡眠情况都得到了有效改善。综上,在后续腹腔镜围手术期护理中及时发现患者心理状态变化,再对其进行针对性干预,对患者手术顺利进行及术后康复起积极的推动作用。

### 4.2.2. 优质护理

优质护理是卫生部 2010 年“优质护理服务示范工程[20]”活动的简称,目的是规范临床护理工作,为广大人民群众提供安全、有效且优质的护理服务。手术前积极解释、宣教相关知识,及时解答患者及家属的疑惑;术中为患者取舒适卧位,着力点用软枕或棉垫缓冲,防止压疮,非手术部位用棉被覆盖,注意保暖,防止低体温,手术过程中密切配合医生。有研究[21]表明,优质护理不仅体现在对待患者,也体现在对待医师,在对患者进行全程优质护理的同时,也要为医师提供人性化、个性化的服务,以促进医护紧密配合;术后加强巡视,积极止痛,有效解决患者需求,完善出院随访机制,可利用互联网的便捷性进行健康宣教[22],围绕“以人为本”的护理观念,防止术中低体温,提升手术成功率,减少术后并发症,缩短住院时间,提升患者满意度。

### 4.2.3. 综合护理

即从患者入院到出院这一过程中,对患者各方面进行综合的全面护理。基于加速外科康复理念的护理模式下[23],从患者入院开始,对患者给予相关知识宣教,音乐疗法,术后多模式镇痛,康复训练等措施后,可有效促进机体恢复,改善不良情绪,降低并发症发生率。顾涛[24]将接受腹腔镜根治术治疗的结直肠癌患者随机分为两组,对照组采用常规护理,实验组实施综合护理,结果表明对患者实施综合护理后,能有效优化手术指标,缩短住院时间,提高护理质量及患者满意度。

## 4.3. 研究趋势分析

根据突现词图谱显示,该领域的研究前沿为胃肠功能、胆囊炎、儿童。儿童因生理结构和功能尚未

完全发育成熟,免疫力低下易患胃肠道疾病,且依从性差,容易对外科手术产生应激反应[25],为减轻感染等并发症和手术创伤等应激反应对患儿的影响,腹腔镜因微创的优势在全国越来越受欢迎。对儿童腹腔镜围手术期护理的要求也越来越高。但是,目前针对儿童该领域的研究较少,未来将是研究的重点。

## 5. 小结

本研究利用 CiteSpace 6.1.R6 软件对中国知网 2018~2022 年收录的该领域 957 篇相关文章进行了可视化分析,从发文量、作者、机构、研究热点等进行分析和讨论。后续应着重深入心理护理、优质护理、综合护理的研究,以适应腹腔镜技术的高速发展,而如何将理论研究实际运用于临床工作,对改善手术准备,提高护理质量,减少并发症发生率,提升满意度尤为重要。儿童围手术期护理是未来研究的重点,但相关的文章较少,亟待后续进一步完善,再根据不同时期患儿的心理、生理特点,选择针对性的干预措施,对保障手术安全,促进康复具有重要作用。

本研究只摘选了该领域近 5 年的文献进行分析,且仅对发表于中国知网中的相关中文文献进行可视化分析,因此,具有一定的局限性。

## 参考文献

- [1] 吕平,刘芳,戚昭恩. 腹腔镜外科百年发展史[J]. 中华医史杂志, 2001, 31(4): 217-220.
- [2] Bendifallah, S., Salakos, E., Naoura, I., *et al.* (2017) Prospective Randomized Comparison of the Use of FloShield Air System<sup>®</sup> versus the Reference Technique (Water + Povidone-Iodine Solution) during Gynecologic Endoscopic Surgery to Evaluate the Operative Lens Vision Quality. *Surgical Endoscopy*, **32**, 1593-1599. <https://doi.org/10.1007/s00464-017-5642-6>
- [3] 张五星,喻东亮,魏益平,等. 经腹腔镜治疗胸腹交界处支气管源性囊肿一例[J]. 中国胸心血管外科临床杂志, 2018, 25(3): 267-268.
- [4] 谢伟民,周菲,刘薇,等. 单孔腹腔镜与多孔腹腔镜手术在妇科急腹症中的应用[J]. 邵阳学院学报(自然科学版), 2022, 19(5): 8-12.
- [5] 陈汝福,周泉波. 腹腔镜下胰十二指肠切除术的现状与展望[J]. 腹部外科, 2020, 33(5): 335-338, 358.
- [6] 周逢海,王星. 机器人单孔腹腔镜手术在泌尿外科的发展现状及展望[J]. 机器人外科学杂志(中英文), 2022, 3(3): 165-170.
- [7] 陈悦,陈超美,刘则渊,等. CiteSpace 知识图谱的方法论功能[J]. 科学学研究, 2015, 33(2): 242-253.
- [8] 金胜昔,林正军. 国内翻译认知研究的文献计量分析[J]. 外语教学, 2016, 37(5): 96-101.
- [9] 李昱,杨涛. 基于 CiteSpace 的中医药数据挖掘研究现状与发展趋势分析[J]. 中医药导报, 2021, 27(4): 153-157.
- [10] 朱皆笑. 教育治理现代化研究热点及政策演进——基于 SATI 的可视化分析[J]. 教育科学研究, 2017(3): 56-62.
- [11] Jon, K. (2003) Bursty and Hierarchical Structure in Streams. *Date Mining and Knowledge Discovery*, **7**, 373-397.
- [12] 王海燕,黎元元,谢雁鸣,等. 基于文本挖掘的胃癌前病变当代中医药学术团队研究热点及趋势分析[J]. 中华中医药杂志, 2016, 31(4): 1198-1202.
- [13] 桑莹莹,方丽梅,夏超,等. 快速康复护理路径在胸腔镜肺叶切除术患者中的应用价值[J]. 实用医学杂志, 2019, 35(10): 1673-1676.
- [14] 谢亚丽,张引莲,孔雅君,等. 基于快速康复外科理念的护理干预在妇科腹腔镜手术患者围术期的应用效果[J]. 临床医学研究与实践, 2020, 5(30): 179-181.
- [15] 任翠,杨媛,宋伟,等. 腔镜下胆囊癌根治术围手术期护理中应用优质护理模式的效果评价[J]. 临床医药文献电子杂志, 2019, 6(54): 106, 108.
- [16] 周云. 腹腔镜胃癌根治术患者的围术期护理[J]. 中国当代医药, 2012, 19(35): 117-118.
- [17] 吴晓丹,蒋超南,王玲燕,等. 162 例初诊胃癌患者希望水平的纵向追踪研究[J]. 护理学报, 2015, 22(23): 65-67.
- [18] 侯海玲. 腹腔镜胃癌根治术的护理现状[J]. 广西中医药大学学报, 2019, 22(1): 75-78.
- [19] 张玉静. 心理干预对围手术期妇科恶性肿瘤患者的影响[D]: [硕士学位论文]. 石家庄: 河北医科大学, 2022.

- [20] 王宝珠, 张文光, 卫丹丹, 等. 开展优质服务 改变专科护理模式[J]. 护理研究, 2010, 24(29): 2702-2703.
- [21] 周迎春. 手术室优质护理的现状[J]. 中国医药指南, 2015(2): 51-52.
- [22] 朱耀斌, 张金蕊, 赵宇东, 等. 微信在围手术期的应用现状[J]. 医学信息, 2019, 32(2): 39-42.
- [23] 高宝琴, 刘永芳, 李雪等. 基于加速康复外科理念的护理模式对腹腔镜胆囊切除术患者的应用效果[J]. 河南医学研究, 2022, 31(24): 4574-4577.
- [24] 顾涛. 综合护理在腹腔镜下结直肠癌根治术患者围手术期的应用分析[J]. 中国医药指南, 2021(34): 139-140.
- [25] 韦晓华, 周维模, 黄少华, 等. 腹腔镜下治疗儿童完全性直肠脱垂围手术期护理体会[J]. 中西医结合护理(中英文), 2019, 5(6): 140-141.