

加速康复外科理念在儿童肝囊型棘球蚴病患者中的应用效果

张娜¹, 王彦利¹, 张思雨¹, 刘晓婷¹, 谢少杰¹, 郭永忠¹, 江雅丽^{2*}

¹伊犁州友谊医院肝胆胰外科二病区, 新疆 伊宁

²伊犁州临床医学研究院办公室, 新疆 伊宁

收稿日期: 2025年8月9日; 录用日期: 2025年9月2日; 发布日期: 2025年9月12日

摘要

目的: 研究儿童肝囊型棘球蚴病患者在围手术期护理实施加速康复外科方式的效果分析。方法: 选取2015年6月~2023年2月伊犁州友谊医院收治的100例肝囊型棘球蚴病患者作为研究对象, 2015年6月至2020年1月期间的50例患者分为对照组(50例), 2020年2月至2023年2月的50例患者分为干预组(50例), 对照组采用传统的外科护理方法, 干预组采用加速康复外科护理方法。比较2组的面部表情疼痛评分、住院天数、肠道初步通气时间、肠道初次排便时间、尿管拔除时间、进食时间、下床活动时间及术后并发症情况。结果: 干预组的面部表情疼痛量表得分、术后肠道初次通气时间、肠道初次排便时间、进食开始时间、尿管拔除时间、首次下床活动时间、手术后住院时间均低于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$), 在术后并发症方面, 干预组的发生例数为3例(包括2例胸腔积液和1例胸腔积液), 而对照组则5例(4例胸腔积液及1例胸腔积液), 两组并发症发生率比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。结论: 干预组的患者相比对照组在多方面表现出改善, 包括疼痛明显减轻、肠道首次排气和排便的时间提前, 以及手术后的住院时间大幅度缩短。此外, 他们下床活动和进食的时间也有所提前, 恢复速度较快。虽然观察到干预组并发症的数量少于对照组, 但未发现两组并发症发生率存在统计学差异。本研究结果支持加速康复外科护理在儿童肝囊型棘球蚴病围手术期管理中的应用价值, 其在改善术后恢复指标方面效果明确, 具有广泛的推广价值。

关键词

加速康复手术, 儿童, 肝囊型棘球蚴病, 围手术期护理

Utilization of Accelerated Rehabilitation Surgical Principles in the Perioperative Care of Pediatric Patients Suffering from Hepatic Cystic Echinococcosis

*通讯作者。

文章引用: 张娜, 王彦利, 张思雨, 刘晓婷, 谢少杰, 郭永忠, 江雅丽. 加速康复外科理念在儿童肝囊型棘球蚴病患者中的应用效果[J]. 临床医学进展, 2025, 15(9): 684-691. DOI: 10.12677/acm.2025.1592543

Na Zhang¹, Yanli Wang¹, Siyu Zhang¹, Xiaoting Liu¹, Shaojie Xie¹, Yongzhong Guo¹,
Yali Jiang^{2*}

¹The Friendship Hospital of Ili Kazakh Autonomous Prefecture Second Ward of Hepatobiliary and Pancreatic Surgery, Yining Xinjiang

²Ili & Jiangsu Joint Institute of Health Office, Yining Xinjiang

Received: Aug. 9th, 2025; accepted: Sep. 2nd, 2025; published: Sep. 12th, 2025

Abstract

Objective: To analyze the effect of implementing enhanced recovery after surgery (ERAS) in the perioperative nursing care of children with hepatic cystic echinococcosis. **Methods:** A total of 100 patients with hepatic cystic echinococcosis admitted to Yili Prefecture Friendship Hospital from June 2015 to February 2023 were selected as the research subjects. Fifty patients from June 2015 to January 2020 were divided into the control group (50 cases), and 50 patients from February 2020 to February 2023 were divided into the intervention group (50 cases). The control group received traditional surgical nursing methods, while the intervention group received enhanced recovery after surgery nursing methods. The facial expression pain scores, length of hospital stay, initial intestinal ventilation time, first defecation time, urinary catheter removal time, eating time, ambulation time after getting out of bed, and postoperative complications were compared between the two groups. **Results:** The scores of the facial expression pain scale, initial postoperative intestinal ventilation time, first defecation time, starting time of eating, urinary catheter removal time, first ambulation time after getting out of bed, and postoperative hospital stay in the intervention group were all lower than those in the control group, and the differences were statistically significant ($P < 0.05$). In terms of postoperative complications, the number of cases in the intervention group was 3 (including 2 cases of residual cavity effusion and 1 case of pleural effusion), while that in the control group was 5 (4 cases of residual cavity effusion and 1 case of pleural effusion). The incidence of complications in the intervention group was significantly lower than that in the control group, but the difference was not statistically significant ($P > 0.05$). **Conclusion:** Compared with the control group, patients in the intervention group showed improvements in many aspects, including significantly reduced pain, earlier first intestinal exhaust and defecation times, and a substantial shortening of the postoperative hospital stay. In addition, their time to get out of bed for activities and start eating was also advanced, with a faster recovery rate and a lower risk of postoperative complications, which has broad promotion value.

Keywords

Enhanced Recovery After Surgery, Children, Cystic Hepatic Echinococcosis, Perioperative Nursing

Copyright © 2025 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

加速康复外科(enhanced recovery after surgery ERAS)是基于多个学科的合作,实施基于循证医学的一系列围手术期优化措施。这些优化策略的目的是缓解患者在手术后的生理和心理不适,从而促进他们的恢复速度[1]-[5]。由丹麦外科医生 Wilmore 与 Kehlet 提出的 ERAS,已逐步应用至多个外科领域[6]。ERAS

是一种综合性策略,通过在手术前、期间和之后采用已被证实有效的手段,旨在降低患者在手术中的生理应激反应,减少术后并发症并加速恢复过程[7]。在新疆,肝棘球虫病的发生率较高,这种古老的寄生虫病被称作肝包虫病(hepatic hydatid),是人类和动物皆可感染的一种疾病。当人类及动物摄入受虫卵污染的食物后,约 70%的虫卵会通过十二指肠进入门静脉系统,并在肝脏内形成囊泡结构。在我国西部地区,包虫病的感染发生率介于 3.1%到 31.5%之间,患病人数则表现为 0.5%至 5%的比例[8][9]。当前临床上主要的治疗方案包括外科手术和药物治疗,其中以手术为主要选择,而药物治疗在儿童和青少年患者中的应用较为有限。在小儿外科领域,尽管对 ERAS 相关研究已取得一定成效,但对于其概念的理解仍然显得相对肤浅,推广进程也存在不均衡现象。此外,缺乏与儿童外科实际情况相适应的切实可行的指导方案[10]-[13]。本研究的目的是探讨加速康复外科护理理念在儿童肝囊型棘球蚴病手术期间的安全性与可行性,以下是具体的实施方法和护理体会的总结。

2. 对象和方法

2.1. 研究对象

选取 2015 年 6 月~2023 年 2 月伊犁州友谊医院收治的 100 例儿童肝囊性棘球蚴病的手术患者作为研究对象,按照实验方法分为对照组(n=50)与干预组(n=50)。两组的性别、年龄等一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$) (表 1),具有可比性。本研究经伊犁州友谊医院医学伦理委员会批准(伦理审核批号 BMR2022-16),患者知情同意并签署知情同意书。

Table 1. Comparison of baseline characteristics between two groups of children with hepatic cystic echinococcosis
表 1. 两组肝囊型包虫患儿基线资料比较

变量	对照组(n=50)	干预组(n=50)	P 值	OR 值
年龄	9.84 ± 3.013	10.42 ± 2.383	0.357	0.956 (0.868~1.052)
性别			0.839	0.921 (0.415~2.043)
男	30	29		
女	20	21		
包虫直径(cm)	9.12 ± 2.455	8.98 ± 2.795	0.758	0.976 (0.839~1.136)
手术时长(min)	105.92 ± 27.392	110.88 ± 49.719	0.535	1.003 (0.993~1.013)

2.2. 纳入标准和排除标准

纳入标准:① 性别不限,年龄 ≤14 岁。② 术前腹部 B 超、CT 检查、免疫学检查和患儿个人史符合肝包虫病史,术中观察和术后常规病例诊断肝囊性包虫病。③ 智力正常、意识清楚。④ 本次手术前未进行过穿刺、介入等手术治疗。⑤ 患儿家属签署加速康复外科治疗相关知情同意书。排除标准:① 一般条件不良,凝血功能异常,心肺功能较差,无法耐受全麻手术。② 复发包虫、多器官包虫、合并胆道并发症。③ 既往上腹部手术史。④ 病灶分布肝脏 I、VII 和 VIII 段,病灶数量 ≥3 个,大小超过 15 cm。⑤ 临床资料缺失不完整。⑥ 有精神病史。⑦ 有消化道梗阻疾病。⑧ 患儿术后因各种原因未能及时随访或随访中断者。

2.3. 护理方法

2.3.1. 对照组

2015 年 6 月至 2020 年 1 月期间的 50 例患者为对照组,实施传统的外科护理方法,即:常规入院及

术前宣教,术前 10 小时禁食水,常规放置腹腔引流管,常规留置导尿管,视患者病情留置胃管,术后肠道首次排气后,给予全流质饮食再逐步过渡饮食,术后疼痛及恶心呕吐有临床症状时酌情给药。

2.3.2. 干预组

2020 年 2 月至 2023 年 2 月的 50 例患者为干预组,实施加速康复外科护理,具体干预措施包括:① 成立医疗小组共 8 人,包括 2 名肝胆胰外科二病区医生、1 名小儿外科医生、2 名综合外科护理专家、2 名小儿外科护理专家、1 名手术室护理专家,其中主任医师 1 人,主治医师 2 人,主管护师 4 人,护理师 1 人,硕士 1 人,本科 7 人。小组成员均从事肝囊型包虫病临床及护理相关研究,且接受过相关培训。② 在门诊及入院初期,医疗小组即对患儿及家长进行健康教育指导,术前 1 天再次详细告知家长患儿的病情,本次治疗方案、术后并发症及预后,通过健康宣教册,图文并茂的形式进行宣教,民族患儿由专门的民族护士进行详细讲解,利于患儿及家属充分了解病情并进行配合,完善心理及营养评估内容,在进行入院的常规评估时,重视患儿的恐惧心态及家长焦虑情绪并做正确指导,进行常规的营养状况筛查及实施营养辅助治疗。③ 手术前 6 小时内禁止摄入固体食物,术前 4 小时禁母乳,术前 0.5~1 小时预防性使用广谱抗菌药物。④ 术中控制手术室温度,使用电热毯并加盖毯子减少患者暴露,使用温盐水冲洗腹腔。⑤ 切口周围使用罗哌卡因 1:1 稀释进行切口封闭。⑥ 不常规留置导尿管、胃管,根据术中情况决定是否放置腹腔引流管,并在术后尽早拔除。⑦ 采用多模式镇痛包括预防性镇痛:术中使用罗哌卡因切口封闭,术后给予镇痛泵(配置总量 100 ml,泵速 2 ml/h,维持 48 h);按时镇痛:术后 24 小时静脉给予曲马多 1~2 mg/kg,持续 48~72 小时;预防性止吐:手术结束前 30 分钟静脉给予盐酸甲氧胺注射液。⑧ 评估患者个体化差异,倡导个体化的补液方案,目标:维持有效循环血量,避免液体过负荷。具体目标值:维持尿量 >0.5 ml/kg/h,心率、血压在患儿年龄正常范围内,末梢灌注良好(毛细血管再充盈时间 <3 秒)。术后 2 小时进食水,4~6 小时进流质饮食,减少补液量。⑨ 指导踝泵运动及抬臀运动,嘱患者早期下床活动,鼓励患者采用循序渐进的活动方式,规划术后活动时间、活动量。

2.4. 观察指标及评价标准

本研究涉及的观察指标包括面部表情疼痛评分、肠道首次恢复通气时间、首次排便时间、开始进食时间、拔除尿管时间、下床活动时间、住院天数及并发症发生情况。具体标准内容如下:

① 面部表情疼痛评分:采用面部表情疼痛量表进行评估,用快乐到悲伤及哭泣 6 个面部表情脸谱从左至右依次表示表情越来越痛苦,并给予相应的分数(0~10),其中无痛、有点痛、轻微疼痛、疼痛明显、疼痛严重、剧烈疼痛分别表示为 0、2、4、6、8、10 分[14]。

② 肠道首次恢复通气时间:记录自手术结束至肠道首次出现通气迹象的时长,以此衡量肠道功能恢复情况[15]。

③ 首次排便时间:统计术后首次出现自然排便的时间点,反映消化系统恢复进程,依据[16]。

④ 开始进食时间:明确患儿术后首次开始经口摄入食物的时刻,评判营养摄入起始阶段状况[17]。

⑤ 拔除尿管时间:记录从手术完成到拔除尿管这一间隔时长,关乎泌尿系统恢复状态[18]。

⑥ 下床活动时间:测定患儿术后首次离床进行活动的时间,体现身体机能恢复进度[19]。

⑦ 住院天数:计算患儿从入院至出院所历经的天数,综合反映整体恢复效率[20]。⑧ 并发症:包括肠梗阻、残腔积液、胸腔积液等。

2.5. 统计学方法

采用 IBM SPSS Statistics 19.0 统计学软件进行数据分析。计量资料(如年龄、包虫直径等)用均数 ± 标准差表示,两组间比较采用 t 检验;计数资料用率表示,组间比较采用 χ^2 检验,采用统计学方法,以 P

< 0.05 为差异有统计学意义。

3. 结果

3.1. 2 组患者的临床结局指标对比

干预组患者术后的临床结局指标低于对照组，差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 2。

Table 2. Comparison of clinical outcome measures between the two groups key translation details

表 2. 2 组患者的临床结局指标对比

变量	β	P 值	OR 值
首次排气(h)	-0.417	0.000	0.659 (0.553~0.786)
首次排便(h)	-0.508	0.000	0.602 (0.480~0.753)
进食时间(h)	-0.508	0.000	0.602 (0.501~0.723)
拔除尿管时间(h)	-0.454	0.000	0.635 (0.543~0.744)
下床时间(h)	-0.413	0.000	0.662 (0.574~0.762)
术后住院天数(d)	-0.469	0.002	0.625 (0.465~0.841)
术中出血量(ml)	-0.017	0.062	0.983 (0.966~1.001)
术后 8 h 疼痛(分)	-0.903	0.000	0.405 (0.259~0.635)

3.2. 2 组患者术后并发症发生情况对比

两组的术后并发症发生情况比较，差异无统计学意义($P > 0.05$)，见表 3。

Table 3. Comparison of postoperative complications between the two groups key translation rationale

表 3. 2 组患者术后并发症发生情况对比

组别	有并发症	无并发症	合计	发生率
对照组	5	45	50	10.0%
干预组	3	47	50	6.0%
P 值	0.465			
OR 值	0.574 (0.130~2.545)			

并发症种类包括残腔积液及胸腔积液。

4. 讨论

在加速康复外科理念(ERAS)指导下的围术期护理干预中，通过多维度全程实施各项护理措施，显著改善了儿童肝囊型棘球蚴病患者的术后康复进程。本研究发现，干预组在首次排气时间、首次排便时间、术后住院天数及疼痛控制等方面均呈现统计学优势，这些结果的产生与 ERAS 核心要素的协同作用机制密切相关。

在文化适应干预方面，本研究采用分阶段健康教育模式，其有效性源于认知行为理论的实践应用。通过术前 - 术后的连续性信息输入，特别是针对少数民族家庭的母语化沟通(由专业民族护士实施)，有效打破了医患间的文化认知屏障。年幼的儿童这一特殊群体而言，他们由于年纪尚小、理解能力有限，更容易在陌生的环境中经历文化休克[21][22]，熟悉的语言环境能降低患儿的应激反应。而家长参与度的提升不仅增强了治疗依从性，良好的家庭支持能维护和促进患儿的心理健康，从而减少焦虑情绪的发生[23]，

缩短恢复的周期。

在传统的手术观念中,术前通常要求患者长时间禁食,其目的是防止术中呕吐物堵塞呼吸道,保障手术安全。然而,随着 ERAS 理念的深入发展,人们认识到长时间禁食可能会引发一系列不利于患者术后康复的生理变化。这种术后早期进食和活动的方式,还减少了对大量液体输注的依赖,转而以正常的饮食摄入来满足身体的营养需求,代替了传统的单纯依靠液体治疗的模式。从本研究的结果来看,干预组患者首次排气时间明显短于对照组,这一结果恰恰有力地印证了上述 ERAS 理念在临床实践中的积极效果,充分说明了其对于促进患者术后康复具有不可忽视的重要价值和现实意义,为临床护理工作的优化提供了可靠的依据和方向。

采用多模式镇痛的策略以促进术后各项指标的恢复。术后的疼痛管理采用两种主要方式:即预防性镇痛和多模式镇痛。预防性镇痛,又称为超前镇痛,是在手术开始之前就已经实施的,它在手术整个过程中的作用至关重要,旨在更有效地减轻术后的不适感,并防止术后对疼痛的敏感性增加。多模式疼痛管理是通过采用不同作用机制的镇痛药物或疗法共同发挥作用,因为其机制的多样性使得相互间能够形成补充,从而实现叠加或协同的镇痛效果[24]-[26]。在外科手术的围术期实施综合性镇痛策略,有助于降低患者在手术及恢复过程中的并发症风险,缩短住院时长,减轻医疗开支,并提升生活品质。在实施快速康复方案时,有效的疼痛管理是至关重要的一环,目前,综合使用多种镇痛方法被视为缓解术后急性疼痛的最佳选择,且其副作用相对较低[27]。本研究综述了多模式镇痛在肝脏、胆道及胰腺手术后的应用效果,特别是在减轻术后疼痛方面的表现。在经历肝包虫外囊次全切除手术时,由于施行切口较宽,预计术后的疼痛水平将会是重度,因此,在这些手术中实现彻底的镇痛是加速恢复计划中的重要因素[28]-[30]。在患儿返回病房后,立即为其佩戴腹带以保护手术切口;如果患者意识清醒,则可以将床头抬高至 30°,以减轻切口的张力。对患者来说,术后早期进行下床活动的关键在于采用多种镇痛方式。建议儿童在下床之前,从平卧姿势转为侧卧,然后借助手臂撑起身体,这一方法不仅可以减轻腹部切口的负担,还能有效缓解切口区域的疼痛感。疼痛控制的优化对儿童神经发育具有远期保护作用,动物实验证实持续术后疼痛可导致海马神经发生抑制[31],本研究中干预组的患儿通过面部表情疼痛评估工具的评分显示,疼痛症状均有所缓解,其中在 24 小时的两组评分差异最为显著,为认知功能保护提供了临床保障。下床活动时间的提前有效地加快了患者肠道初次排气排便时间,同时干预组手术后住院时间显著缩短。在并发症方面,虽然本研究结果显示干预组并发症数量少于对照组,但两组间发生率差异未达到统计学显著性($P > 0.05$)。值得注意的是,并发症作为低概率事件,本研究每组 50 例的样本量可能不足以检测出两组间潜在的真实差异(即存在统计功效不足的可能)。未来需要更大样本量的研究来进一步验证加速康复外科策略对降低此类患儿术后并发症风险的确切效果。

综合以上研究结果,应用加速康复外科理念在儿童肝囊型棘球蚴病患者的围手术期护理中,将有助于提升护理的安全性和有效性。此方法显示能显著减轻儿童的疼痛程度,缩短下床、进食以及排气排便的时间,同时也可能减少住院天数,从而促进患儿的快速恢复,具有推广的潜力。鉴于儿童的独特性,临床上部分医生和麻醉师对于治疗方案仍存在不同看法,因此在这一群体中如何安全和有效地实施各项措施,亟需进一步的论证与探索。

利益冲突声明

本文所有作者均声明不存在利益冲突。

基金项目

伊犁州临床医学研究院天山雪松名医培育项目;项目编号:yl2022py2。

参考文献

- [1] 王荣荣, 郭强, 张阳, 赵萍, 李丽. 加速康复外科理念在肝囊型包虫病手术病人护理中的应用[J]. 护理研究, 2024, 38(9): 1675-1677.
- [2] 苑玲玉, 贾宁, 邱桂瑛, 韩雪文, 郭丙秀. 加速康复外科护理对乳腺癌患者情绪和生存质量的影响[J]. 齐鲁护理杂志, 2024, 30(12): 163-165.
- [3] 汪晓兰, 王红英, 德吉卓玛, 黄紫文, 于晓玲, 吴德全. 快速康复护理路径在肝包虫病患者围手术期管理中的应用[J]. 中华现代护理杂志, 2021, 27(4): 499-503.
- [4] 颜峰, 宁斐, 公丕欣, 付明燕. 加速康复外科护理理念在腹腔镜下低位直肠癌根治保肛术中的应用[J]. 齐鲁护理杂志, 2024, 30(10): 17-19.
- [5] 余霞, 刘一卓. 多学科合作快速康复外科模式在小儿外科手术患者中的应用效果[J]. 当代护士(中旬刊), 2019(1): 64-66.
- [6] Settmacher, U. (2021) ERAS—Beschleunigte Genesung nach Operationen. *Der Chirurg*, **92**, 395-396. <https://doi.org/10.1007/s00104-021-01386-w>
- [7] Brustia, R., Monsel, A., Skurzak, S., Schiffer, E., Carrier, F.M., Patrono, D., et al. (2021) Guidelines for Perioperative Care for Liver Transplantation: Enhanced Recovery after Surgery (ERAS) Recommendations. *Transplantation*, **106**, 552-561. <https://doi.org/10.1097/tp.0000000000003808>
- [8] 冶俊山, 陈彪, 巴桑顿珠, 达瓦. 西藏地区 93 例小儿肝囊型包虫病的手术治疗[J]. 肝脏, 2024, 29(1): 99-101.
- [9] 温浩, 吐尔干艾力·阿吉, 邵英梅. 肝两型包虫病诊断与治疗专家共识(2019 版) [J]. 中华消化外科杂志, 2019, 18(8): 711-721.
- [10] 加速康复外科指导下的儿童围手术期处理专家共识[J]. 中华小儿外科杂志, 2021, 42(12): 1057-1065.
- [11] 孔娜, 李圣男, 鹿文文. 加速康复外科理念护理模式在 NEC 患儿中的应用[J]. 齐鲁护理杂志, 2024, 30(8): 78-81.
- [12] 北京医学会创伤学分会护理学组, 国家骨科医学中心骨科加速康复外科联盟, 李庭, 贾云洋, 姜耀, 霍妍, 王笛, 毛梓瑾, 臧青青, 梁小芹, 孙志坚. 加速康复外科理念下骨科围手术期健康教育方案优化的专家共识[J]. 骨科临床与研究杂志, 2024, 9(4): 197-202.
- [13] 刘珏杉, 曹学华, 毛孝容, 张雯, 何雅, 李晓云, 杨博. 基于 CiteSpace 软件分析小儿外科加速康复外科的研究现状、热点与趋势[J]. 广西医学, 2024, 46(9): 1403-1411.
- [14] 潘亚娟, 薛明, 王柯娜, 刘卫卫. 4 种疼痛评估量表在房颤射频消融术患者中的应用比较[J]. 护理学杂志, 2024, 39(4): 29-32.
- [15] 吴玉敏, 张森兵, 阎文军, 张文洁, 屈松, 田斌. 利多卡因联合舒芬太尼静脉自控镇痛对结肠癌根治术后疼痛和肠道功能恢复的影响[J]. 现代肿瘤医学, 2024, 32(7): 1311-1315.
- [16] 孟媛媛, 赵雷. 大成汤联合艾灸对长期卧床老年便秘患者 24 h 排便次数、首次排便时间和腹胀改善时间的影响[J]. 中医研究, 2022, 35(3): 47-51.
- [17] 高学梅, 潘宏年, 王修中, 刘晓燕. ERCP 术后进食时间对急性胆源性胰腺炎患者康复效果的影响[J]. 现代科学仪器, 2024, 41(4): 85-88.
- [18] 高梦昕, 陈媛, 华小玲, 刘春香, 张敏, 赵妍, 蔡超, 刘永达, 孙红玲. 前列腺癌根治术后拔除尿管时间的 meta 分析[J]. 临床泌尿外科杂志, 2023, 38(7): 500-504, 509.
- [19] 尹小群, 郑丽萍, 胡宏兰. 基于行为正性构建的反馈-强化健康教育对剖宫产术后早期下床活动时间、肛门排气及泌乳量的影响[J]. 现代诊断与治疗, 2024, 35(13): 2039-2040, 2043.
- [20] 金玲芳, 王锦毓, 叶真豪, 袁波英, 李广, 王升晔, 楼建林. 基于倾向评分匹配的早期乳腺癌患者大分割放疗和常规放疗住院天数和住院费用的比较[J]. 浙江医学, 2024, 46(19): 2070-2073.
- [21] 廖宗敏, 刘建, 谢崇伟, 刘文瑛, 谭利明, 李茵, 姚翔, 季琳, 陈刚, 彭奕华. 住培医师文化休克现象的调查与对策研究[J]. 中国卫生事业管理, 2024, 41(7): 830-833.
- [22] 万梅, 胡蓉. 循证护理在预防手术患者文化休克中的应用[J]. 中国现代医生, 2021, 59(4): 162-164.
- [23] 时嘎, 郑晓景, 赖翠萍, 胡思雅, 李钰泉. 心理韧性和家庭支持在肺癌患者围手术期恐惧与焦虑症状间的中介效应[J]. 医学新知, 2024, 34(3): 251-259.
- [24] 贺芳, 甘瑞. ERAS 策略下多模式镇痛在腹腔镜胆囊切除术中的应用[J]. 新疆医学, 2019, 49(12): 1212-1214.
- [25] 安玉洁, 古丽娜·塔林巴依吧, 刘玉革, 郭永忠. 基于快速康复外科理念的多模式镇痛在肝包虫手术中的应用[J].

新疆医学, 2021, 51(3): 285-289.

- [26] 张甜, 高菊, 曹磊, 谢玲玲. 赋能理论多模式镇痛干预对癌痛患者的影响[J]. 齐鲁护理杂志, 2024, 30(6): 59-61.
- [27] 唐春芳. Bobath 理念引导的康复护理结合多模式镇痛对膝关节损伤患者术后膝关节功能、疼痛评分的影响[J]. 中国当代医药, 2023, 30(20): 185-188.
- [28] 王华平. 应用多模式预防镇痛护理对剖宫产术后产妇 VAS、NRS 及应激指标的作用[J]. 吉林医学, 2023, 44(10): 3014-3016.
- [29] 曹国丽. 主动关联合多模式镇痛在肛周脓肿病人中的应用[J]. 循证护理, 2023, 9(24): 4535-4539.
- [30] 岳少娟, 张爽, 曹礼. 多模式镇痛在腹腔镜胆囊切除术患者围术期加速康复中的作用[J]. 国际护理学杂志, 2023, 42(10): 1820-1824.
- [31] 王蕊蕊, 陈军. 持续性痛刺激对大鼠海马结构内在突触特性的影响[C]//中国生理学会第 23 届全国会员代表大会暨生理学学术大会, 2010: 70.