

# 快速康复外科对高龄腹腔镜子宫切除患者心理负担、手术恢复情况及预后的影响

朱静\*, 邵长好, 孙滨州

基金项目: 秦皇岛市科技支撑计划项目(项目编号: 20191391)

作者单位: 066000 河北 秦皇岛, 秦皇岛市妇幼保健院妇科

作者简介: 朱静, 毕业于中国医科大学, 硕士研究生, 副主任医师, 主要研究方向为妇科肿瘤

\* 通信作者, E-mail: zhjing198306@163.com

**【摘要】目的** 探讨快速康复外科(fast track surgery, FTS)对高龄腹腔镜子宫切除患者心理负担、手术恢复情况及预后的影响。**方法** 选取2018年7月至2020年7月秦皇岛市妇幼保健院116例高龄腹腔镜子宫切除患者, 根据建档顺序分组, 各58例, 对照组给予传统围术期干预, 观察组基于对照组给予FTS干预。统计两组干预前后心理负担(profile mood states, POMS)、手术恢复情况、术后镇痛、并发症发生率及术前、术后2 d炎症指标[C-反应蛋白(C-reactive protein, CRP)、白细胞(white blood cell, WBC)、中性粒细胞]变化。**结果** 观察组术中出血量低于对照组, 手术、排气、下地活动及住院时间短于对照组( $P < 0.05$ ); 干预后观察组POMS评分低于对照组( $P < 0.05$ ); 术后2 h、6 h观察组疼痛视觉模拟量表(visual analogue scale, VAS)评分低于对照组( $P < 0.05$ ); 观察组并发症发生率(3.45%)低于对照组(17.24%)( $P < 0.05$ ); 术后2 d两组CRP、WBC、中性粒细胞水平较术前升高, 但观察组低于对照组, 差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。**结论** 高龄腹腔镜子宫切除患者围术期管理中, FTS能减轻患者心理负担, 改良机体内环境, 促进术后康复, 改善预后, 缩短住院时间。

**【关键词】** 快速康复外科; 高龄; 腹腔镜子宫切除; 心理负担

**【中图分类号】** R 713.4<sup>+2</sup>; R 473.71

**【文献标志码】** A

**【文章编号】** 1674-4020(2022)12-072-05

doi: 10.3969/j.issn.1674-4020.2022.12.18

## The effect of fast track surgery on the psychological burden, surgical recovery and prognosis of elderly patients undergoing laparoscopic hysterectomy

Zhu Jing\*, Shao Changhao, Sun Binzhou

Department of Gynecology, Qinhuangdao Maternal and Child Health Hospital, Qinhuangdao Hebei 066000, P. R. China

\* Corresponding author, E-mail: zhjing198306@163.com

**【Abstract】Objective** To investigate the effect of fast track surgery (FTS) on the psychological burden, surgical recovery and prognosis of elderly patients with laparoscopic hysterectomy. **Methods** 116 elderly patients with laparoscopic hysterectomy in Qinhuangdao Maternal and Child Health Hospital from July 2018 to July 2020 were selected and divided into groups according to the filing order, with 58 cases in each group. The control group was given traditional perioperative intervention, and the observation group was given FTS intervention based on the control group. The changes of psychological burden (POMS), surgical recovery, postoperative analgesia, incidence of complications and inflammatory indexes [C-reactive protein (CRP), white blood cell (WBC) and neutrophil] before and 2 days after intervention were counted. **Results** The intraoperative blood loss of the observation group was lower than that of the control group, and the operation time, exhaust, ground activity and hospitalization time were shorter than those of the control group ( $P < 0.05$ ). After the intervention, the POMS scores of the observation group were lower than those in the control group ( $P < 0.05$ ).

The visual analogue scale (VAS) score of the observation group was lower than that of the control group at 2 h and 6 h after operation ( $P < 0.05$ ). The complication rate in the observation group was 3.45% lower than 17.24% in the control group ( $P < 0.05$ ). The levels of CRP, WBC, and neutrophils at 2 days after operation in the two groups were higher than those before the operation, but the observation group was lower than the control group, the differences were statistically significant ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** In the perioperative management of elderly patients with laparoscopic hysterectomy, FTS can reduce the psychological burden of patients, improve the internal environment, promote postoperative recovery, improve prognosis, and shorten the length of hospital stay.

**【Key words】**fast track surgery; elderly; laparoscopic hysterectomy; psychological burden

近年来,腹腔镜子宫切除术因“创伤小、术后恢复快、并发症少”等特点而迅速普及,临床应用取得显著效果<sup>[1-2]</sup>。快速康复外科 (fast track surgery, FTS) 是一项“多学科、集成化”的外科手术康复管理方法,通过整合多学科资源,集成化实施各项措施来加速患者术后康复进程<sup>[3-4]</sup>。该理念在外科手术中得到广泛应用,如肺大疱、乳腺癌、非小细胞肺癌等围术期,在减轻手术创伤,促进功能康复方面获得显著效果<sup>[5-7]</sup>。本研究的研究对象为高龄腹腔镜子宫切除患者,相比年轻患者,高龄人群身体机能衰退,术后恢复缓慢,加之心理承受能力下降,惧怕手术本身及手术带来的系列损伤,致使心理负担沉重,在一定程度上影响手术康复进程。鉴于此,本研究将 FTS 应用于高龄腹腔镜子宫切除患者,以期改善患者身心状态及康复进程寻找新思路,具体如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取 2018 年 7 月至 2020 年 7 月秦皇岛市妇幼保健院 116 例高龄腹腔镜子宫切除患者,年龄  $\geq 65$  岁;均有子宫切除指征,具备腹腔镜手术条件,术前评估无手术与麻醉禁忌;经术后病理证实明确诊断为子宫腺肌病、子宫肌瘤、宫颈上皮内瘤变;积极参与本研究,签署知情同意书。排除凝血功能障碍者;合并内科疾病、严重感染者;其他恶性肿瘤不能耐受手术或麻醉者。根据建档顺序分组,各 58 例。两组年龄、体质量指数 (body mass index, BMI)、腹部手术史、疾病构成、合并症、医保支付类型等一般资料比较差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ),详见表 1。

### 1.2 干预方法

对照组给予传统围术期干预:

术前:① 心理干预:术前 1 d 进行探视,以轻松平和的语气介绍手术流程、优势,消除其内心顾虑,必要时给予拥抱、抚触等;② 胃肠道准备:术前 24 h 禁食,术前 12 h 禁水;③ 肠道准备:机械肠道准备;

术中:① 静脉补液:  $\geq 2\ 000$  mL;② 使用肌松剂;③ 体温管理:采用普通被单遮盖,室温液冲洗输注;

术后:① 术后镇痛:术后单一采用静脉镇痛泵进行全身镇痛管理;② 进食:术后 6 h 可饮水,排气排便后进食,由流食逐渐过渡至半流质食物;③ 下地活动:术后过夜后下地活动,不做强制要求;④ 引流管使用:导尿管留

置 1~2 d。

表 1 两组一般资料比较 [例 (%),  $\bar{x} \pm s$ ]

项目	观察组 ( $n=58$ )	对照组 ( $n=58$ )	$\chi^2$ 值	$P$ 值
年龄 (岁)	65~83 (73.25 $\pm$ 4.12)	65~77 (74.56 $\pm$ 3.85)	1.769	0.080
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	18.3~27.3 (23.56 $\pm$ 1.10)	17.9~26.8 (23.85 $\pm$ 1.32)	1.285	0.201
腹部手术史			0.552	0.457
有	32 (55.17)	28 (48.28)		
无	26 (44.83)	30 (51.72)		
疾病构成			0.322	0.851
子宫肌瘤	24 (41.38)	27 (46.55)		
子宫腺肌症	19 (32.76)	17 (29.31)		
宫颈上皮内瘤变	15 (25.86)	14 (24.14)		
合并症			0.488	0.485
有	48 (82.76)	45 (77.59)		
无	10 (17.24)	13 (22.41)		
医保支付类型			0.333	0.564
城镇医疗保险	23 (39.66)	20 (34.48)		
社会医疗保险	35 (60.34)	38 (65.52)		

观察组在对照组基础上给予 FTS 干预:

术前:① 心理干预:采取同理心情绪疏导, a. 诱导式提问:如“隔壁房间有 1 位刚行腹腔镜子宫切除术的患者,你知道她此刻的心情吗”,帮助患者主动阐述负面心境,时间控制在 10 min; b. 积极引导:待患者表述完毕后,整理引起其负面情感事件的因素,逐渐进行疏导,如“如果我是你,我一定会主动配合医务人员工作,积极乐观面对疾病、治疗及干预,让自己更快好起来”,时间控制在 10 min; c. 愉快因子疗法:指导患者追忆以往感兴趣或倍感骄傲事件,当患者表达至兴奋时,以同样面部及言语附和,达到情感共鸣状态,并将该过程录制成短视频,拷贝给患者,要求其反复观看上述片段,使其从以往正面生活情境中获取正能量;② 胃肠道准备:术前夜饮 800 mL 碳水化合物 (浓度 12.5%), 术前 8 h 口服温热葡萄糖注射液 500 mL (浓度 10%), 术前口服 2 g 温热葡萄糖注射液 250 mL (浓度 10%);③ 镇静药:肌注地西洋;④ 抗焦虑药:口服加巴喷丁;⑤ 肠道准备:无;

术中: (1) 静脉补液:  $< 1\ 500$  mL; (2) 肌松剂: 无;

(3) 体温管理: ① 液体加温: 利用电子液体加温仪进行消毒液、灌洗液加温处理; ② 穿戴式保温装置: 由反穿式可预热温控肩部保暖棉背心和双下肢保暖脚套组成, 肩部保暖棉背心长度范围由肩部至锁骨、腋下, 双下肢保暖棉脚套长度为膝盖上缘一指, 里外层均采取全面材质, 夹层采取太空棉, 内置恒温绝缘电路, 采用 12 V 低电压直流供电, 温控范围 36 ~ 37℃, 超过最高限制温度可自动断电; ③ 气体加温: 应用 WOLF 加温气腹机, 将 CO<sub>2</sub> 加温至 37℃;

术后: (1) 切口局部麻醉: 布比卡因局部麻醉; (2) 镇痛: 多模式镇痛: ① 手术结束前 30 min, 静脉输注舒芬太尼 5 ~ 10 μg; ② 术毕超声引导下, 罗哌卡因行双侧腹横肌平面神经阻滞 (TAP), 并采用静脉镇痛泵进行镇痛管理, 药物配置: 4 ~ 5 mg 布托啡诺、100 mg 氟比洛芬酯与生理盐水混合, 稀释至 100 mL, 2 mL/h, 持续泵注; (3) 进食: 术后 2 h 少量饮水; 术后 6 h 进流食, 如牛奶、豆浆等, 若无明显不适逐步过渡至半流质食物; (4) 下地活动: 术后 6 h 在医务人员或家属帮助下下地活动; (5) 静脉补液: < 700 mL; (6) 恶心、呕吐: 术前预防性应用止吐药物; 术后尽量减少阿片类镇痛药物应用; (7) 肠麻痹: 术后应用外周吗啡受体拮抗剂和缓释剂; 术中及术后控制静脉补液量; 咀嚼口香糖; (8) 引流管使用: 不提倡使用鼻胃管及引流管; 导尿管应在术后 24 ~ 48 h 内拔除; (9) 出院标准: 生命体征平稳, 查体无明显异常, 饮食饮水达标, 无胃肠道症状, 无明显疼痛, 可下地活动。

### 1.3 观察指标

① 统计两组手术恢复情况, 包括手术时间、术中出血量、排气时间、下地活动时间、住院时间; ② 评估两组干预前后心理负担, 采用简式心境状态量表

(profile mood states, POMS) 评估, 量表包括紧张、愤怒、疲劳、抑郁等分量表, 均采用 5 级评分法答题, 评分越高, 提示受试者心理状态越差, 心理负担越沉重, 该量表一致性 Cronbach's α 系数为 0.92; ③ 术后 2 h、6 h、12 h、24 h、48 h 疼痛变化, 采用疼痛视觉模拟量表 (visual analogue scale, VAS)<sup>[9]</sup> 评估, 向患者耐心且详细讲解量表评估方法, 共 0 ~ 10 分, 评分越高, 患者疼痛感越剧烈; 该量表在疼痛程度评估中表现出良好可信度, 一致性 Cronbach's α 系数为 0.85; ④ 统计两组并发症发生率, 包括下肢静脉血栓、感染、恶心呕吐、肠梗阻; ⑤ 观察两组术前、术后 2 d 炎症指标 [C-反应蛋白 (C-reactive protein, CRP)、白细胞 (white blood cell, WBC)、中性粒细胞] 变化, 抽取静脉血 2 mL, 高速离心取血清, 免疫比浊法检测 CRP 水平, Sysmex XT-2000i 全自动血细胞分析仪检测 WBC、中性粒细胞水平。

### 1.4 统计学方法

采用 SPSS 23.0 软件处理数据, 计量资料用  $\bar{x} \pm s$  表示, 采用 *t* 检验, 计数资料用例 (%) 表示, 行  $\chi^2$  检验, 等级资料采用 Ridit 分析,  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组手术恢复情况比较

观察组术中出血量低于对照组, 手术、排气、下地活动及住院时间短于对照组, 差异均有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 详见表 2。

### 2.2 两组心理负担比较

干预前两组心理负担差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ); 干预后两组心理负担评分均降低, 且观察组 POMS 评分低于对照组, 差异均有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 详见表 3。

表 2 两组手术恢复情况比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	手术时间 (min)	术中出血量 (mL)	排气时间 (h)	下地活动时间 (h)	住院时间 (d)
观察组	58	65.25 ± 10.20	87.56 ± 18.54	18.69 ± 4.10	16.32 ± 5.21	5.10 ± 1.00
对照组	58	71.10 ± 12.89	102.54 ± 23.47	25.32 ± 5.36	25.48 ± 6.10	6.85 ± 1.06
<i>t</i> 值		2.710	3.814	7.482	8.696	9.146
<i>P</i> 值		0.008	0.001	<0.001	<0.001	<0.001

表 3 两组心理负担比较 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

时间	组别	例数	紧张	愤怒	疲劳	抑郁
干预前	观察组	58	21.13 ± 2.12	23.26 ± 3.12	18.21 ± 1.34	20.68 ± 2.84
	对照组	58	20.83 ± 2.35	24.11 ± 3.27	17.86 ± 1.44	21.04 ± 2.95
	<i>t</i> 值		0.722	1.432	1.355	0.670
	<i>P</i> 值		0.472	0.155	0.178	0.505
干预后	观察组	58	9.11 ± 1.13 *	11.13 ± 1.75 *	8.35 ± 1.97 *	9.76 ± 1.15 *
	对照组	58	14.25 ± 1.88 *	16.34 ± 2.12 *	13.73 ± 1.34 *	12.35 ± 1.56 *
	<i>t</i> 值		17.846	14.434	17.197	16.853
	<i>P</i> 值		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

注: 与同组干预前比较, \*  $P < 0.05$

表 4 两组术后疼痛比较( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	例数	术后 2 h	术后 6 h	术后 12 h	术后 24 h	术后 48 h
观察组	58	2.20 ± 0.53	2.10 ± 0.48	2.04 ± 0.52	2.00 ± 0.49	2.02 ± 0.51
对照组	58	3.27 ± 0.49	3.21 ± 0.52	2.07 ± 0.49	2.03 ± 0.50	2.08 ± 0.51
<i>t</i> 值		11.290	11.946	0.320	0.326	0.634
<i>P</i> 值		<0.001	<0.001	0.750	0.745	0.528

表 5 两组并发症比较[例(%)]

组别	例数	下肢静脉血栓	感染	恶心呕吐	肠梗阻	发生率
观察组	58	0(0.00)	0(0.00)	1(1.72)	1(1.72)	2(3.45)
对照组	58	2(3.45)	1(1.72)	4(6.90)	3(5.17)	10(17.24)
$\chi^2$ 值						5.949
<i>P</i> 值						0.015

表 6 两组炎性指标比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	CRP(mg/L)		WBC( $\times 10^9/L$ )		中性粒细胞(%)	
		术前	术后 2 d	术前	术后 2 d	术前	术后 2 d
观察组	58	6.16 ± 2.36	20.12 ± 3.48 *	6.85 ± 1.12	7.69 ± 1.36 *	62.24 ± 4.63	68.56 ± 5.10 *
对照组	58	6.01 ± 2.48	23.58 ± 4.10 *	6.92 ± 1.21	8.46 ± 1.89 *	61.36 ± 3.99	72.32 ± 4.85 *
<i>t</i> 值		0.334	4.900	0.323	2.519	1.097	4.069
<i>P</i> 值		0.739	<0.001	0.747	0.013	0.275	<0.001

注:与同组术前比较,\* $P < 0.05$

### 2.3 两组术后疼痛比较

术后 2 h、6 h VAS 评分观察组低于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ );术后 12 h、24 h、48 h 两组 VAS 评分相比,差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),详见表 4。

### 2.4 两组并发症比较

观察组并发症发生率低于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),详见表 5。

### 2.5 两组炎性指标比较

术前两组炎性指标相比差异无统计学意义( $P > 0.05$ );术后 2 d 两组 CRP、WBC、中性粒细胞水平较术前升高,但观察组低于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),详见表 6。

## 3 讨论

### 3.1 快速康复外科理念在高龄腹腔镜子宫切除患者应用中的必然性

近年来,为了满足微创理念需求,腔镜手术应运而生。相比传统开腹手术,腹腔镜手术创伤小,手术时间短,更易于术后恢复<sup>[10-11]</sup>。目前,几乎 95% 以上的妇科手术均为微创手术,能促进患者早期进食和下床,并可加速切口恢复,显著缩短了住院天数<sup>[12]</sup>。随着 FTS 理念体系的应用和日益完善,将腹腔镜手术的微创技术与 FTS 理念的围手术期管理模式紧密融合,成为了现代医学发展趋势。微创且美观的手术切口可显著缓解患者及家属对手术的焦虑、恐惧心理,使患者对医护人员产

生信任感和依赖感,更易于接受医护人员制定医疗计划,患者也更愿意接受术后早期下床活动和早期进食。此外,术后饮食和运动的恢复有利于协助患者树立信心,让患者对病情持有更加积极乐观的态度。由此可见,把腹腔镜手术的微创技术与 FTS 理念的围手术期管理模式合二为一,是目前妇科微创手术发展的大势所趋,鉴于此,本研究将 FTS 理念应用于高龄腹腔镜子宫切除患者,旨在提高患者治疗依从性和信心,促进术后康复。

### 3.2 快速康复外科理念对高龄腹腔镜子宫切除患者心理负担的影响

李亚林等<sup>[13]</sup>研究报道,子宫全切术患者普遍存在心理负担现象,心理危机严重,造成消极应对,影响康复进程。本研究中高龄腹腔镜子宫切除患者,受年龄、承受能力、身体机能等因素影响,心理负担沉重,充满负性情绪。在干预工作中,术前通过专业化心理干预,如诱导提问、积极引导及愉快因子疗法等,进一步疏导患者情绪,充分展现 FTS 理念,达到减轻手术对高龄腹腔镜子宫切除患者心理健康的不良刺激的目的。相比常规术前探视,这对安抚患者内心,平和情绪,减轻心理负担,积极面对手术至关重要。本研究显示,与对照组相比,干预后观察组心理负担评分显著改善,与上述分析一致,提示 FTS 理念有助于改善患者心理状态,为手术奠定基础。

### 3.3 快速康复外科理念对高龄腹腔镜子宫切除患者炎症指标的影响

应激是机体损伤或外界引起的机体应对状态,是心

理和生物共同作用结果<sup>[14-15]</sup>。炎症是反映机体应激常用指标,当机体遭受创伤时,CRP、WBC、中性粒细胞等炎症指标水平明显升高<sup>[16-17]</sup>,本研究中,术后2 d 两组CRP、WBC、中性粒细胞水平较术前升高,考虑原因是腹腔镜子宫切除术作为典型应激源,手术操作会给机体带来一定损伤,造成躯体应激反应剧烈,炎症指标水平上升;但术后2 d 观察组炎症指标水平明显低于对照组,主要原因在于,FTS 理念认为,不常规禁食禁水及肠道准备,术中除手术操作损伤外,最大程度减少除手术损伤外的其他因素对机体造成的损伤,如液体管理、保暖管理等,能明显减轻外源性刺激对机体损伤,术后能快速恢复。

### 3.4 快速康复外科理念对高龄腹腔镜子宫切除患者术后疼痛的影响

疼痛是外科手术患者普遍面临的问题,而良好的术后镇痛能使患者术后早期下床活动,促进早期饮食恢复<sup>[18]</sup>。本研究中观察组在FTS 理念指导下,采用多模式镇痛,如切口布比卡因局部麻醉、手术结束前30 min 静脉输注镇痛及静脉镇痛泵持续泵注镇痛,这对减轻术后疼痛具有重要作用。本研究显示,术后2 h、6 h VAS 评分观察组低于对照组,表明FTS 理念的术后镇痛管理对减轻高龄腹腔镜子宫切除患者术后疼痛具有重要作用。术后科学有效的镇痛,有助于减轻机体应激反应,促进术后康复,更加符合快速康复理念,提示在临床工作中,应加强疼痛管理,减轻疼痛对机体的刺激。

### 3.5 快速康复外科理念对高龄腹腔镜子宫切除患者术后康复和并发症的影响

FTS 理念主要宗旨是减轻损伤、促进术后康复、缩短康复进程、降低手术对机体造成的不良影响。本研究显示,观察组术后康复情况优于对照组,并发症发生率低于对照组,提示FTS 理念在高龄腹腔镜子宫切除患者管理工作中初见成效,能加速康复进程,降低并发症风险。术后康复是多因素综合的结果,减轻机体应激,改善营养状态,早期进食及早期下床活动,均对术后早期康复具有促进作用。此外,相比常规干预,FTS 理念指导下,术后早期拔除导尿管,可减轻管道刺激,提高舒适性,利于机体功能恢复,进一步加速康复进程,缩短住院时间。另外,降低并发症风险、减轻并发症对机体的影响是FTS 理念重要内容,本研究在对高龄腹腔镜子宫切除患者管理工作中,预防性应用止吐及镇痛类药物,并加强肠麻痹预防性管理、尽早拔除引流管及早期下床活动等,这对减少恶心呕吐、肠梗阻及静脉血栓事件具有重要作用。

综上所述,在高龄腹腔镜子宫切除患者围术期管理中,FTS 能减轻患者心理负担,改良机体内环境,促进术后康复,改善预后,确保围术期安全性。此外,针对高龄腹腔镜子宫切除患者,除快速康复外科管理外,还需加强延伸干预服务,以提高患者自护能力,减轻疾病和手术对患者身心健康及生活质量的影响。

## 【参考文献】

- [1] Orhan A, Ozerkan K, Kasapoglu I, et al. Laparoscopic hysterectomy trends in challenging cases (1995-2018) [J]. Journal of Gynecology Obstetrics and Human Reproduction, 2019, 48 (10): 791-798.
- [2] 孙萍, 罗莉, 唐雯. 腹腔镜子宫切除术对患者 E2、FSH、LH 水平及卵巢功能的影响 [J]. 河北医药, 2019, 41 (3): 411-413, 417.
- [3] 杨雪梅, 倪钊, 任玉英, 等. 应用快速康复理念优化心脏介入围术期流呈对桡动脉支架植入术后患者康复影响的随机对照试验 [J]. 中国胸心血管外科临床杂志, 2019, 26 (4): 364-368.
- [4] Siotos C, Stergios K, Naska A, et al. The impact of fast track protocols in upper gastrointestinal surgery: a meta-analysis of observational studies [J]. Surgeon, 2018, 16 (3): 183-192.
- [5] 张志锋, 蔡南, 李志敏, 等. 快速康复外科在剑突下单孔胸腔镜双侧肺大疱切除术围术期的应用研究 [J]. 重庆医学, 2019, 48 (1): 164-166.
- [6] 吴仿琴. 快速康复外科应用于乳腺癌改良根治术围术期干预的效果观察 [J]. 中国康复医学杂志, 2019, 34 (3): 342-345.
- [7] 冯锐, 冯兢, 邹宗望, 等. 快速康复外科在早期非小细胞肺癌微创手术中临床应用 [J]. 中华肿瘤防治杂志, 2020, 27 (8): 653-657.
- [8] 于淑婷, 徐慰, 刘兴华, 等. 正念训练改善个体负性情绪和觉知压力的对照研究 [J]. 中国心理卫生杂志, 2019, 33 (4): 273-278.
- [9] 袁丽, 白亚菲, 杨海波, 等. 加巴喷丁联合高能红光治疗痛性糖尿病周围神经病变患者的疗效观察 [J]. 广西医学, 2019, 41 (9): 1086-1090.
- [10] Huang L, Li TJ. Laparoscopic surgery for gastric cancer: where are we now and where are we going? [J]. Expert Review of Anticancer Therapy, 2018, 18 (11): 1145-1157.
- [11] 隋孟松, 朱一萍, 周卫强, 等. 经阴道腹腔镜全子宫切除术18例临床分析 [J]. 现代妇产科进展, 2019, 28 (7): 537-539.
- [12] 周蔚, 戴晓云, 王中海. 妇科腹腔镜手术及开腹手术对下肢静脉血栓形成的影响 [J]. 中国妇幼保健, 2020, 35 (6): 1150-1152.
- [13] 李亚林, 谢吉玉, 吴瑾. 人文关怀联合信息支持对子宫全切术患者心理危机及应对方式的影响 [J]. 医学临床研究, 2019, 36 (5): 922-924.
- [14] Lyon MS, Wosiski-Kuhn M, Gillespie R, et al. Inflammation, immunity, and amyotrophic lateral sclerosis: I. etiology and pathology [J]. Muscle & Nerve, 2019, 59 (1): 10-22.
- [15] 杨周, 王廷峰. 腹腔镜 CO<sub>2</sub> 气腹与机体氧化应激 [J]. 腹腔镜外科杂志, 2020, 25 (11): 877-880.
- [16] 雷琦, 朱婷, 刘蕊. 急性脑梗死患者外周血 T 细胞变化与神经损害、炎症及应激反应的相关性 [J]. 海南医学院学报, 2019, 25 (9): 654-657.
- [17] 焦桂秀, 王珍, 卢姗姗, 等. 产妇产会阴侧切切口感染炎症因子及抗氧化应激水平变化 [J]. 中华医院感染学杂志, 2019, 29 (22): 3477-3480.
- [18] 张鹤晨, 张静, 蔚冬冬, 等. 罗哌卡因复合布托啡诺腹横肌平面阻滞对妇科腹腔镜手术患者术后镇痛及早期康复的影响 [J]. 临床麻醉学杂志, 2020, 36 (2): 156-159.

(收稿日期: 2021-04-26 编辑: 向晓莉)