

快速康复外科理念在肝癌肝切除术围手术期管理中的临床价值

首志雄 郑达武 罗永香 麻元亮 江款

【摘要】 目的 探讨快速康复外科(FTS)理念应用于肝癌肝切除术围手术期管理的价值。方法 前瞻性分析 2011 年 9 月至 2013 年 7 月广西钦州市第一人民医院收治的 40 例肝癌患者的临床资料。患者均行肝切除术,按照随机数字表法将患者分为 FTS 组(20 例)和对照组(20 例)。FTS 组采用 FTS 理念指导下的围手术期处理措施。对照组采用传统围手术期处理措施,比较两组患者术中情况、肝门阻断时间、手术时间、术中出血量、术中输血量、腹腔引流管拔除时间、术后肛门排气和排便时间、术后住院时间、住院费用、术后 1、3、6 d C 反应蛋白变化情况、肝功能恢复情况、术后并发症发生情况等。所有患者采用电话及门诊随访,随访时间截至 2013 年 9 月。计量资料比较采用 t 检验,计数资料比较采用 χ^2 检验。非正态分布数据采用秩和检验。结果 两组患者均治愈出院,无围手术期死亡。FTS 组和对照组患者术后腹腔引流管拔除时间分别为(2.3 ± 1.0)d 和(4.6 ± 0.7)d,两组比较,差异有统计学意义($t = 0.74, P < 0.05$)。FTS 组患者术后肛门排气时间和排便时间分别为(2.5 ± 0.5)d 和(3.1 ± 0.7)d,对照组分别为(4.3 ± 0.7)d 和(4.8 ± 0.4)d,两组比较,差异有统计学意义($t = 0.34, 1.70, P < 0.05$)。FTS 组患者术后住院时间和住院费用分别为(7.0 ± 0.8)d 和(3.6 ± 0.3)万元,对照组分别为(8.5 ± 0.9)d 和(4.1 ± 0.3)万元,两组比较,差异有统计学意义($t = 0.23, 0.57, P < 0.05$)。FTS 组患者术后 1、3、6 d C 反应蛋白水平分别为(56 ± 7)mg/L、(122 ± 7)mg/L、(35 ± 7)mg/L,对照组分别为(198 ± 24)mg/L、(137 ± 5)mg/L、(49 ± 8)mg/L,两组比较,差异有统计学意义($F = 64.91, P < 0.05$);FTS 组患者术后 1、3、6 d 前白蛋白水平分别为(196 ± 14)mg/L、(243 ± 17)mg/L、(260 ± 10)mg/L,对照组分别为(198 ± 24)mg/L、(199 ± 16)mg/L、(245 ± 7)mg/L,两组比较,差异有统计学意义($F = 22.69, P < 0.05$);FTS 组术后 1、3、6 d ALT 水平分别为(379 ± 34)U/L、(166 ± 12)U/L、(49 ± 14)U/L,对照组分别为(367 ± 75)U/L、(210 ± 28)U/L、(197 ± 22)U/L,两组比较,差异有统计学意义($F = 4.51, P < 0.05$)。FTS 组患者术后并发腹腔积液 1 例、胸腔积液 1 例,无肺部感染及切口感染的患者;对照组术后并发腹腔积液 4 例、胸腔积液 3 例、肺部感染 4 例、切口感染 2 例,两组患者术后并发症发生情况比较,差异无统计学意义($\chi^2 = 0.78, 1.11, 4.44, 2.11, P > 0.05$)。所有患者随访 2 ~ 24 个月,无因术后并发症再次手术或住院患者。结论 FTS 理念应用于肝癌患者肝切除术围手术期的管理安全有效,能降低患者术后应激反应,加快患者肝功能恢复,加速患者的康复进程。

【关键词】 肝肿瘤; 肝切除术; 快速康复外科; 围手术期

Value of fast track surgery principles in the perioperative management of liver cancer patients after hepatectomy Shou Zhixiong, Zheng Dawu, Luo Yongxiang, Ma Yuanliang, Jiang Kuan. Second Department of General Surgery, the First People's Hospital of Qinzhou, Qinzhou 535000, China
Corresponding author: Shou Zhixiong, Email: shouzhixiong@126.com

【Abstract】 **Objective** To investigate the value of fast track surgery (FTS) principles in the perioperative management of liver cancer patients after hepatectomy. **Methods** Forty patients with primary liver cancer who were admitted to the First People's Hospital of Qinzhou from September 2011 to July 2013 were enrolled in this prospective study. All the patients were randomly divided into the FTS group (20 patients) and the control group (20 patients) according to the random number table. The perioperative management of patients in the FTS group was guided by the FTS principles, patients in the control group were managed with traditional methods. The intraoperative condition, time for portal occlusion, operation time, volume of intraoperative blood loss and blood transfusion, time to drainage tube removal, time to flatus and defecation, duration of postoperative hospital stay, expenses, changes of C-reactive protein on postoperative day 1, 3, 6, recovery of hepatic function and incidence of postoperative complications. All patients were followed up via phone call and out-patient examination till September

DOI: 10.3760/cma.j.issn.1673-9752.2014.06.011

作者单位: 535000 广西钦州市第一人民医院普通外科二科

通信作者: 首志雄, Email: shouzhixiong@126.com

2013. All data were analyzed using the t test or chi-square test. The non-normal distribution parameters were analyzed using the rank sum test. **Results** All patients were cured with no perioperative death. The time for postoperative drainage tube removal, time to flatus and defecation, duration of postoperative hospital stay and expenses were (2.3 ± 1.0) days, (2.5 ± 0.5) days, (3.1 ± 0.7) days, (7.0 ± 0.8) days and (3.6 ± 0.3) × 10⁴ yuan in the FTS group, and (4.6 ± 0.7) days, (4.3 ± 0.7) days, (4.8 ± 0.4) days, (8.5 ± 0.9) days and (4.1 ± 0.3) × 10⁴ yuan, with significant differences between the 2 groups (*t* = 0.74, 0.34, 1.70, 0.23, 0.57, *P* < 0.05). The levels of C-reactive proteins at postoperative day 1, 3, 6 were (56 ± 7) mg/L, (122 ± 7) mg/L and (35 ± 7) mg/L in the FTS group, and (198 ± 24) mg/L, (137 ± 5) mg/L and (49 ± 8) mg/L, with significant differences between the 2 groups (*F* = 64.91, *P* < 0.05). The levels of prealbumin at postoperative day 1, 3, 6 were (196 ± 14) mg/L, (243 ± 17) mg/L, (260 ± 10) mg/L in the FTS group, and (198 ± 24) mg/L, (199 ± 16) mg/L and (245 ± 7) mg/L in the control group, with significant differences between the 2 groups (*F* = 22.69, *P* < 0.05). The levels of alanine transaminase at postoperative day 1, 3, 6 were (379 ± 34) U/L, (166 ± 12) U/L, (49 ± 14) U/L in the FTS group, and (367 ± 75) U/L, (210 ± 28) U/L, (197 ± 22) U/L in the control group, with significant differences between the 2 groups (*F* = 4.51, *P* < 0.05). One patient was complicated with peritoneal effusion and 1 with thoracic effusion in the FTS group; 4 patients was complicated with peritoneal effusion, 3 with thoracic effusion, 4 with pulmonary infection and 2 with incisional infection in the control group, with no significant difference in the complication between the 2 groups (χ^2 = 0.78, 1.11, 4.44, 2.11, *P* > 0.05). All the patients were followed up for 2-24 months, no patients received reoperation or re-admitted to the hospital due to complications. **Conclusion** The application of FTS principle in the perioperative management of liver cancer patients after hepatectomy is safe and effective, it could alleviate the post-operative stress reaction and accelerate the recovery of liver function and patients' condition.

【Key words】 Liver neoplasms; Hepatectomy; Fast-track surgery; Perioperative period

快速康复外科 (fast track surgery, FTS) 理念是近年来被外科领域广泛接受的围手术期处理手段。其有利于促进患者术后的恢复, 加速肛门排气、排便, 缩短术后住院时间, 减少住院费用, 而不影响长期疗效^[1-4]。本文前瞻性研究 2011 年 9 月至 2013 年 7 月我科收治的 40 例肝癌患者的临床资料, 探讨 FTS 理念应用于肝癌肝切除术围手术期管理的价值。

1 资料与方法

1.1 纳入标准和排除标准

纳入标准: (1) 行肝部分切除术的原发性肝癌患者。(2) 年龄 < 65 岁。(3) 肿瘤位于左半肝或右半肝并行半肝切除 (同时切除胆囊)。(4) 肝功能 Child-Pugh 分级 B 级或以上。

排除标准: (1) 行联合脏器切除者。(2) 术前存在严重基础疾病。(3) 肿瘤存在远处转移。

1.2 一般资料

本组行肝部分切除术的原发性肝癌患者 40 例,

男 36 例, 女 4 例; 年龄 25 ~ 64 岁, 平均年龄 49 岁。采用随机数字表法将患者分为 FTS 组和对照组, 每组 20 例。所有手术由具有丰富经验的主任医师完成。两组患者的基本资料比较, 差异无统计学意义, 具有可比性。见表 1。本研究经医院伦理委员会审批同意, 患者及家属签署知情同意书。

1.3 围手术期处理措施

FTS 组患者于术前 2 d 进行宣传教育, 解除其紧张焦虑情绪, 并得到患者的理解和支持。患者术前禁食 6 h, 术前 2 h 口服 10% 葡萄糖 250 mL, 不予麻醉前用药。术前不行肠道准备, 不置胃管, 麻醉后留置尿管, 并于术后 12 h 内拔除。采用气管 + 硬膜外麻醉, 行肝切除术时将中心静脉压控制为 3 ~ 5 cmH₂O (1 cmH₂O = 0.098 kPa)。术中维持患者生命体征稳定, 控制输液量, 将体温控制在正常范围。术后输注 25 cal/g 脂肪乳, 剂量 ≤ 2 500 mL/d, 维持水、电解质和酸碱平衡。术后采用镇痛泵辅以盐酸曲马多和枸橼酸芬太尼镇痛, 术后第 3 天拔除镇

表 1 FTS 组与对照组原发性肝癌患者的一般情况 (例)

组别	例数	男	女	年龄 ($\bar{x} \pm s$, 岁)	肿瘤直径 (cm)			C 反应蛋白 ($\bar{x} \pm s$, mg/L)	肝功能分级	
					2 ~ 5	6 ~ 8	9 ~ 10		A 级	B 级
FTS 组	20	18	2	51 ± 12	4	12	4	2.3 ± 0.6	17	3
对照组	20	18	2	48 ± 11	4	9	7	2.3 ± 0.6	18	2
统计值		$\chi^2 = 0.000$		<i>t</i> = 0.500	$\chi^2 = 0.710$			<i>t</i> = 0.004	$\chi^2 = 0.230$	
<i>P</i> 值		> 0.05		> 0.05	> 0.05			> 0.05	> 0.05	

注: FTS: 快速康复外科

痛泵。患者术后 12 h 开始活动,术后第 1 天至少下床活动 4 次,并逐渐增加活动次数。术后第 1 天每 2~3 h 进食肠内营养粉剂(1×10^6 cal/L)30~50 mL,第 2 天每 2~3 h 进食肠内营养粉剂 100~200 mL,以后根据患者耐受程度逐渐增加半流质饮食到恢复正常饮食。术后不常规放置引流管,若放置引流管,术后第 1 天如无胆汁漏或出血则拔除引流管。

对照组于术前 1 d 告知患者手术方式及注意事项。术前常规使用麻醉前用药,术前禁食 8 h,禁饮 6 h。手术前夜口服磷酸钠盐进行肠道准备。术前留置胃管(术后肛门排气后拔除),常规留置尿管(患者下床活动后拔除)。采用气管内麻醉,术中对于中心静脉压、输液量及体温控制无严格要求。术后补充液体 3 000~3 500 mL,采用镇痛泵镇痛。对于患者术后下床活动时间无要求。待肛门排气后进食肠内营养粉剂(1×10^6 cal/L),随后逐步增加流质饮食并过渡到正常饮食。术后常规放置引流管,术后 3~4 d 如无胆汁漏或出血则拔除引流管。

两组患者术前 30 min 均常规预防使用抗生素,如手术时间 >3 h 可术中加用 1 次抗生素。

1.4 观察指标

监测两组患者术中情况,肝门阻断时间,手术时间,术中出血量,术中输血量,腹腔引流管拔除时间,术后肛门排气和排便时间,术后住院时间,住院费用,术后 1、3、6 d C 反应蛋白变化情况,肝功能恢复情况,术后并发症发生情况等。

1.5 出院标准

患者生命体征平稳,肛门排气、排便,进食后无明显腹胀、腹痛,切口愈合良好,引流管已拔除,无术

后并发症,饮食、睡眠正常。

1.6 随访

采用电话和门诊随访,了解患者有无术后 1 个月内因并发症再次入院治疗情况,并指导后续治疗。随访时间截至 2013 年 9 月。

1.7 统计学分析

应用 SPSS 13.0 统计软件进行分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 *t* 检验,计数资料比较采用 χ^2 检验。非正态分布数据采用秩和检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

两组患者均治愈出院,无围手术期死亡。两组患者肝门阻断时间、手术时间、术中出血量、术中输血量、手术方式比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。FTS 组患者术后腹腔引流管拔除时间、术后肛门排气时间以及术后排便时间显著早于对照组,两组比较,差异有统计学意义($P < 0.05$)。FTS 组和对照组患者住院时间和住院费用比较,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 2。FTS 组和对照组患者术后 1、3、6 d C 反应蛋白、前白蛋白以及 ALT 水平比较,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 3。FTS 组患者术后并发腹腔积液 1 例、胸腔积液 1 例,无肺部感染及切口感染患者;对照组术后并发腹腔积液 4 例、胸腔积液 3 例、肺部感染 4 例、切口感染 2 例,两组患者术后并发症发生情况比较,差异无统计学意义($\chi^2 = 0.78, 1.11, 4.44, 2.11, P > 0.05$)。所有患者随访 2~24 个月,无因术后并发症再次手术或住院。

表 2 FTS 组与对照组原发性肝癌患者肝切除术中和术后情况($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	肝门阻断时间 (min)	手术时间 (min)	术中出血量 (mL)	术中输血量 (U)	手术方式(例)			
						肝左外叶 切除	左半肝切除 + 胆囊切除	右半肝切除 + 胆囊切除	肝段或 肝叶切除
FTS 组	20	25 ± 4	143 ± 18	366 ± 85	1.0 ± 1.4	5	5	7	3
对照组	20	24 ± 5	146 ± 21	331 ± 104	1.2 ± 1.4	3	4	8	5
统计值		$t = 0.04$	$t = 0.74$	$t = 0.39$	$Z = 0.38$			$\chi^2 = 1.18$	
<i>P</i> 值		>0.05	>0.05	>0.05	>0.05			>0.05	
组别	例数	腹腔引流管拔除时间(d)		术后肛门排气时间(d)	术后排便时间(d)	住院时间(d)	住院费用(万元)		
FTS 组	20	2.3 ± 1.0		2.5 ± 0.5	3.1 ± 0.7	7.0 ± 0.8	3.6 ± 0.3		
对照组	20	4.6 ± 0.7		4.3 ± 0.7	4.8 ± 0.4	8.5 ± 0.9	4.1 ± 0.3		
<i>t</i> 值		0.74		0.34	1.70	0.23	0.57		
<i>P</i> 值		<0.05		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		

注:FTS:快速康复外科

表 3 FTS 组和对照组原发性肝癌患者肝切除术后血清学指标($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	C 反应蛋白(mg/L)			前白蛋白(mg/L)			TBil($\mu\text{mol/L}$)			ALT(U/L)		
		1 d	3 d	6 d	1 d	3 d	6 d	1 d	3 d	6 d	1 d	3 d	6 d
FTS 组	20	56 \pm 7	122 \pm 7	35 \pm 7	196 \pm 14	243 \pm 17	260 \pm 10	30 \pm 3	27 \pm 3	20 \pm 4	379 \pm 34	166 \pm 12	49 \pm 14
对照组	20	198 \pm 24	137 \pm 5	49 \pm 8	198 \pm 24	199 \pm 16	245 \pm 7	31 \pm 4	27 \pm 3	20 \pm 3	367 \pm 75	210 \pm 28	197 \pm 22
F 值			64.91			22.69			0.63			4.51	
P 值			<0.05			<0.05			>0.05			<0.05	

注:FTS:快速康复外科

3 讨论

FTS 是指采用一系列经循证医学证实的围手术期优化措施以减少或降低手术应激,加快患者术后恢复^[5]。本研究结果表明:采用 FTS 理念应用于行肝切除的肝癌患者围手术期的管理,可减轻患者的应激反应,加快术后恢复,减少术后并发症,从而缩短住院时间,减少住院费用。

3.1 术前措施

术前评估及宣传教育可以缓解患者的紧张情绪,使其生理和心理状态调整到最佳水平,从而减轻手术带来的应激反应,减少术后各种并发症发生。本研究结果表明:术前不常规留置胃管,患者术中未出现恶心、呕吐引起吸入性肺炎,无腹胀、胃潴留而增加手术难度,避免了因留置胃管引起咽部不适及增加肺部感染机会,减轻了患者的紧张心理,从而减轻围手术期的应激反应。术前未行肠道准备,从而避免肠道菌群的易位,水电解质及酸碱平衡的紊乱。FTS 组术前 2 h 口服 10% 葡萄糖 250 mL 可以减少患者饥饿感,加速机体代谢,增加肝糖原的储备,减少术后胰岛素抵抗的发生及围手术期补液量,明显减轻传统禁食方案给患者带来的应激而不增加麻醉风险^[6]。FTS 组术后 C 反应蛋白显著低于对照组,表明 FTS 组患者术后应激反应低于对照组,避免了术后过于强烈的应激对患者造成不良的影响。

3.2 术中措施

术中出血使手术难度加大,时间延长,加重手术对患者的创伤,是影响患者术后恢复的主要原因之一。而术中输血可抑制免疫功能,增加术后感染、肿瘤转移复发可能。因此,应加强术中血液保护理念及技术的应用,遵循“少出血、少输血、不输血”的原则,最终达到无血肝切除的目标。本研究结果表明:术中将中心静脉压控制在 3 ~ 5 cmH₂O 可以明显减少术中出血量,缩短手术时间,而不会对患者造成伤害,这与 Otsubo^[7]的研究结果相似。

合理应用肝门阻断方法,将精准肝脏外科技术应用应用于整个手术过程,可显著降低围手术期并发症

发生率及病死率,提高手术安全性和远期疗效^[8]。

术中低温可使伤口感染发生率上升 2 ~ 3 倍,导致失血量和心律失常等发生率显著上升^[9]。因此,术中保温也是减少出血和手术并发症发生的重要因素。本研究中对 FTS 组患者术中监测体温,应用保温毯或保温垫保温,并采用温蒸馏水冲洗腹腔,使患者体温维持在 36.5 ~ 37.5 °C,避免因严重低温引发凝血功能障碍、低体温、代谢性酸中毒致死三联征。术中应避免过多输液和输血而引起心功能不全和外周组织水肿,这样可减少术后胸腹腔积液的形成,从而加快患者术后胃肠功能的恢复。

3.3 术后措施

患者术后早期下床活动、早期进食是 FTS 理念的关键环节。早期下床活动可以预防下肢静脉血栓和坠积性肺炎,并可以促进胃肠蠕动恢复。术后充分的镇痛和精心的护理对于患者术后早期下床活动至关重要。硬膜外止痛技术、静脉自控镇痛泵和非甾体类止痛药物等镇痛效果良好,使患者早期下床得到保障。

引流管和尿管放置也是限制患者早期下床活动的原因之一。传统的腹腔引流管放置是为了便于观察腹腔内出血、积液、胆汁漏等情况,以便早期发现及时处理。采用精准肝脏外科技术可以清楚显露各种管道,彻底止血,牢固结扎各种管道,显著降低术后出血和胆汁漏的发生率。通过严密监护,医师也能早期发现腹腔出血并及时处理。若患者术后并发胆汁漏、腹腔积液等并发症,可在 B 超或 CT 引导下穿刺抽出积液或放置引流管引流。本研究中 FTS 组患者术后不放置腹腔引流管或早期拔除引流管并未增加术后并发症的发生率。因此,术后不常规放置腹腔引流管是安全的,可促进患者早期恢复^[10]。

术后早期进行肠内营养可以降低高分解代谢,缓解术后恶心、呕吐及肠麻痹^[11-12]。本研究中 FTS 组患者术后第 1 天开始进食肠内营养粉剂配成的流质饮食,以后逐渐增加,与对照组比较,FTS 组患者未出现明显恶心、呕吐,无腹胀、腹痛等症状,从而减

少了术后输液量,避免因输液过多引起肺间质水肿、肺顺应性降低、心脏负荷增加、影响胃肠功能恢复。FTS 组患者术后早期进食肠内营养后血浆前白蛋白水平显著高于对照组,且 TBil 和 ALT 恢复更快。这表明早期进食可加速胃肠功能恢复,促进肝脏蛋白合成代谢、肝功能恢复和肛门排气、排便,缩短住院时间。肖伟楷等^[13]对肝切除术后早期肠内、肠外营养支持进行 Meta 分析发现:肠内营养更有利于肝切除术后患者肝功能的恢复。早期的肠内营养还可以显著提高患者免疫力,减轻手术创伤造成的免疫抑制并降低术后并发症发生率^[14]。

综上所述,应用 FTS 理念对肝癌患者围手术期进行优化可以减轻术后应激反应,促进肝功能恢复,缩短术后住院时间,减少住院费用,降低术后并发症发生率。FTS 理念应用于肝癌患者围手术期管理是安全有效的。但是 FTS 理念并非一成不变,在临床实践中仍需不断优化、改进和完善,使治疗模式向个体化、合理化、微创化的方向转变,以达到延长患者生存时间,提高生命质量,控制肿瘤复发的目的。

参考文献

- [1] Yang D, He W, Zhang S, et al. Fast-track surgery improves postoperative clinical recovery and immunity after elective surgery for colorectal carcinoma; randomized controlled clinical trial [J]. World J Surg, 2012, 36(8):1874-1880.
- [2] 王刚,江志伟,鲍扬,等.快速康复外科在老年人结直肠癌手术中的应用[J].中国普通外科杂志,2011,20(4):406-410.
- [3] Wohler P, Kellermann W. Process optimization in pediatric anesthesia—fast-track; what is possible; what makes sense? [J]. Anesthesiol Intensivmed Notfallmed Schmerzther, 2012, 47(2):72-77.
- [4] 郭小虎,刘晓燕,徐小东,等.快速康复理念在腹腔镜胆囊切除术围手术期应用 Meta 分析[J].中国普通外科杂志,2012,21(9):1110-1115.
- [5] Kehlet H, Wilmore DW. Evidence-based surgical care and the evolution of fast track surgery[J]. Ann Surg, 2008, 248(2):189-198.
- [6] Soop M, Nygren J, Myrenfors P, et al. Preoperative oral carbohydrate treatment attenuates immediate postoperative insulin resistance[J]. Am J Physiol Endocrinol Metab, 2001, 280(4):E576-583.
- [7] Otsubo T. Control of the inflow and outflow system during liver resection[J]. J Hepatobiliary Pancreat Sci, 2012, 19(1):15-18.
- [8] 董家鸿,唐茂盛,张文智,等.精准肝脏外科理念和技术对大范围肝切除围手术期安全性的影响[J].中华消化外科杂志,2013,12(5):344-351.
- [9] Sessler DI. Mild perioperative hypothermia[J]. N Engl J Med, 1997, 336(24):1730-1737.
- [10] 丁蔚,张峰,李国强,等.快速康复理念在肝癌肝切除术围手术期中处理的应用[J].中国普通外科杂志,2013,22(1):32-36.
- [11] Szabó M, Kalmár K, Horváth OP. Postgastroectomy symptoms following total gastrectomy with or without preservation of the duodenal passage[J]. Magy Seb, 2011, 64(6):277-282.
- [12] 冯华青,戴亮,马少华,等.食管癌术后早期肠内营养对肠功能恢复的影响[J].中华胃肠外科杂志,2012,15(9):957-959.
- [13] 肖伟楷,陈东,李绍强,等.肝切除术后早期肠内肠外营养支持的系统评价[J/OL].中华普通外科学文献:电子版,2013,7(1):61-69.
- [14] 李颖,吴俊伟,卢壁辉.肠内营养对胃肠道恶性肿瘤患者围手术期免疫功能的影响[J].广东医学,2011,32(11):1468-1471.

(收稿日期:2014-01-17)

(本文编辑:张昊)

本刊论文喜获第十三届重庆市期刊好作品奖

《中华消化外科杂志》论文在“第十三届重庆市期刊好作品评选活动”中荣获多项殊荣。其中好作品一等奖 2 项、二等奖 2 项、三等奖 1 项;好栏目奖 2 项。

1. 好作品

一等奖:《不普通的普通外科:普通外科向何处去》(2012 年第 11 卷第 1 期)

第一作者:黄志强 编辑:陈敏

《精准肝脏外科的现代理念和临床实践》(2012 年第 11 卷第 1 期)

第一作者:董家鸿 编辑:张玉琳

二等奖:《医学图像三维可视化系统在胰腺及壶腹部周围肿瘤可切除性评估中的应用》(2012 年第 11 卷第 4 期)

第一作者:方驰华 编辑:张昊

《厚朴排气合剂对开腹胃肠道手术后胃肠功能恢复影响的多中心前瞻性研究》(2012 年第 11 卷第 6 期)

第一作者:梁斌 编辑:张玉琳

三等奖:《腹腔镜诊断和治疗妊娠期外科疾病指南》(2012 年第 11 卷第 1 期)

第一作者:美国胃肠内镜外科医师协会 编辑:张昊

2. 好栏目

“外科天地”和“影像集锦”。

我们向以上获奖的作者表示热烈祝贺,向他们长期给予《中华消化外科杂志》的大力支持和帮助表示衷心的感谢。作者获奖证书将于近期寄出,请获奖者注意查收。欢迎同道们踊跃投稿。