

• 论 著 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2021.01.016

FTS-CIS 模式对胃癌患者术后并发症、清蛋白及 C 反应蛋白水平的影响

王艳芳

山东省立第三医院胃肠外科, 山东济南 250031

摘要:目的 探讨快速康复外科-集束干预策略(FTS-CIS)模式对胃癌患者术后并发症、清蛋白、C 反应蛋白水平的影响。方法 选择 2018 年 4 月至 2019 年 4 月于该院行手术治疗的 66 例胃癌患者为研究对象,按照随机数字表法分为观察组和对照组,每组 33 例。对照组患者予以常规外科护理,观察组患者予以 FTS-CIS 模式护理。记录并比较两组患者的手术指标、恢复期指标,手术前后的清蛋白(ALB)、C 反应蛋白(CRP)水平及术后并发症情况。结果 两组患者的手术时长、术中出血量比较,差异均无统计学意义($P>0.05$)。观察组患者的住院天数、首次排气时间、排便时间、拔管时间、下床时间等均明显短于对照组患者,差异均有统计学意义($P<0.05$)。两组患者的肺部感染、咽喉疼痛、吻合口瘘、腹腔感染、体质量降低等并发症发生率比较,差异均无统计学意义($P>0.05$)。观察组患者的并发症总发生率为 9.09%,低于对照组的 30.30%,差异有统计学意义($P<0.05$)。术前,两组患者的 ALB、CRP 水平比较,差异无统计学意义($P>0.05$);术后 1 d,两组患者的 ALB 水平均低于术前,而 CRP 水平均高于术前;术后 3 d,两组患者的 ALB 水平均高于术后 1 d,但仍低于术前,而 CRP 水平均高于术前、术后 1 d,差异均有统计学意义($P<0.05$)。结论 FTS-CIS 模式可减少胃癌患者术后并发症情况,并改善清蛋白、C 反应蛋白水平,值得临床运用。

关键词:FTS-CIS 模式; 胃癌; 术后并发症; 清蛋白; C 反应蛋白

中图分类号:R446.1

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2021)01-0059-04

Effects of FTS-CIS mode on postoperative complications, albumin and C-reactive protein levels in patients with gastric cancer

WANG Yanfang

Department of Gastrointestinal Surgery, Shandong Provincial Third Hospital, Jinan, Shandong 250031, China

Abstract: Objective To explore the effect of fast track surgery-cluster intervention strategies(FTS-CIS) mode on postoperative complications, albumin(ALB) and C-reactive protein(CRP) in the patients with gastric cancer. **Methods** Sixty-six patients with gastric cancer undergoing the operation treatment in the hospital from April 2018 to April 2019 were selected as the study subjects and divided into observation group and control group according to the random number table method, 33 cases in each group. The patients in the control group were given the routine surgical care, and the patients in the observation group were given the FTS-CIS mode care. The operative indexes, recovery period indicators, preoperative and postoperative ALB and CRP levels and postoperative complications were recorded and compared between the two groups. **Results** There was no statistically significant difference in the operation time and intraoperative blood loss amount between the two groups ($P>0.05$). The hospitalization length, first exhaust time, defecation time, extubation time, and time to get out of bed in the observation group were significantly shorter than those in the control group, and the differences were statistically significant ($P<0.05$). There was no statistically significant difference in the complications such as lung infection, sore throat, anastomotic fistula, abdominal cavity infection and body mass loss between the two groups ($P>0.05$). The total incidence rate of complications in the observation group was 9.09%, which was lower than 30.30% in the control group, and the difference was statistically significant ($P<0.05$). Before operation, there was no statistically significant difference in the levels of ALB and CRP between the two groups ($P>0.05$); the ALB level on postoperative 1 d in the two groups was lower than that before operation, while the CRP level was higher than that before the operation; the ALB level on postoperative 3 d in the two groups was higher than that on postoperative 1 d, but still lower than that before

作者简介:王艳芳,女,护师,主要从事直肠癌、结肠癌、急性阑尾炎、腹股沟疝、混合痔、肛周脓肿等方面的护理。

本文引用格式:王艳芳. FTS-CIS 模式对胃癌患者术后并发症、清蛋白及 C 反应蛋白水平的影响[J]. 检验医学与临床, 2021, 18(1): 59-62.

operation, while the CRP level was higher than that before operation and on postoperative 1 d, the differences were statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion** The FTS-CIS mode can reduce the postoperative complications of the patients with gastric cancer, improves the levels of ALB and CRP, and is worthy of clinical application.

Key words: FTS-CIS mode; gastric cancer; postoperative complications; albumin; C-reactive protein

胃癌发病率高居我国所有恶性肿瘤之首,且多见于 50 岁以上男性人群^[1]。根治性手术已成为外科治疗胃癌的首选术式,但术后易发生并发症及应激反应,影响患者的恢复及生活质量^[2]。快速康复外科(FTS)是基于循证医学改良的外科康复新型理念,其目的在于缓解患者症状,减少并发症,加快患者术后康复进程,缩短患者住院天数^[3]。集束干预策略(CIS)是旨在处理某种难治性临床疾病的遵循循证医学的一系列有效治疗、护理措施^[4]。目前,国内关于 FTS-CIS 模式在恶性肿瘤患者术后中的应用报道较少^[5]。基于此,本研究探讨了 FTS-CIS 模式对胃癌患者术后并发症、清蛋白(ALB)及 C 反应蛋白(CRP)水平的影响,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2018 年 4 月至 2019 年 4 月于本院行手术治疗的 66 例胃癌患者为研究对象,按照随机数字表法分为观察组和对照组,每组 33 例。纳入标准:(1)符合国家卫生健康委员会 2019 年修订的《胃癌诊疗规范(2018 版)》诊断标准,且经术后胃镜、病理学检查确诊;(2)美国麻醉医师协会(ASA)评分 ≤ 3 分患者。排除标准:(1)合并其他恶性肿瘤患者;(2)入组前已接受放化疗、免疫治疗等患者;(3)合并心、肝、肺、肾等脏器疾病患者;(4)有手术禁忌证患者;(5)合并精神疾病及认知功能障碍患者。观察组中男 21 例,女 12 例;年龄 45~75 岁,平均(55.66 \pm 9.61)岁;肿瘤部位:20 例胃底贲门癌,7 例胃体癌,6 例胃窦癌;病理分型:25 例腺癌,5 例腺鳞癌,3 例鳞癌。对照组中男 22 例,女 11 例;年龄 43~75 岁,平均(55.78 \pm 9.65)岁;肿瘤部位:21 例胃底贲门癌,7 例胃体癌,5 例胃窦癌;病理分型:24 例腺癌,4 例腺鳞癌,5 例鳞癌。两组患者均行根治术,且无远处转移病例。两组患者的一般资料比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。本研究获得医院伦理委员会同意,患者家属知晓且签署知情协议书。

1.2 方法 对照组患者予以常规外科护理,包括密切观察生命体征变化及病情情况,术后 2~3 d 拔除导尿管,术后 3~4 d 拔除引流管,术后 4~5 d 下床活动,首次排气后拔除胃管,术后常规压疮、补液、抗感染处理,视患者情况及医嘱给予止痛剂,术后常规禁食、排空胃肠,首次排气后进食流食等。

观察组患者予以 FTS-CIS 模式护理,具体如下。(1)组建 FTS-CIS 护理小组,抽调工作能力强、认真负责的护士作为组员,护士长为组长,结合胃癌患者不

同手术特征及可能出现的并发症情况,查阅可信度较高的文献,并视医院现有经验及患者实际情况,制订针对性的 FTS-CIS 护理计划。(2)实施 FTS-CIS 护理。①心理护理:向患者及其家属详细讲解 FTS-CIS 护理计划,并告知术后可能出现的并发症及应对措施,使患者了解自身病情,消除其恐慌,发挥其主动性,积极配合术后康复工作;②卧位护理:待患者生命体征稳定后,帮助其取低侧卧位,并垫一个软枕于其骶尾部,以减轻切口张力带来的疼痛感;③康复训练指导:术后 6 h 给患者行床上被动运动,如屈膝、抬臂等,并每 2 小时协助患者更换一次体位及翻身叩背,术后 24 h 根据患者恢复情况,协助其下床围绕病床周围简单活动,48 h 后则将活动范围扩大至院内大厅、走廊等,7 d 后恢复正常活动;④饮食护理:术后当天禁食,排空胃肠,术后 1~2 d 予以肠外营养支持,并静脉滴注少量生理盐水,若未出现胃肠道不适,则逐渐予以低浓度的肠内营养支持,过渡膳食组成,直至正常饮食;⑤导管护理:待患者术后麻醉苏醒后即拔除胃管,导尿管则至术后 24 h 拔除,并尽可能不用引流管,若必须使用则密切关注引流情况,出现引流不当则立即告知医生处理;⑥疼痛护理:患者经静脉置镇痛泵,并由责任护士告知患者如何调节,并通过播放舒缓音乐、阅读等方式分散其注意力,以缓解患者疼痛感。

1.3 观察指标 记录并比较两组患者的手术指标、恢复期指标,手术前后的 ALB、CRP 水平及术后并发症情况。

手术指标包括手术时长、术中出血量,临床指标包括术后首次排气时间、排便时间、拔管时间、下床时间、住院天数。

分别于术前、术后 1 d、术后 3 d 采集所有患者空腹状态外周静脉血 5 mL,3 000 r/min 离心处理 15 min,得血清,-80 °C 冷藏待检。采用溴甲酚绿法检测血清标本中的 ALB 水平,试剂盒由浙江泰司特生物技术有限公司提供;采用酶联免疫吸附法(ELISA)检测血清标本中的 CRP 水平,试剂盒由上海酶联生物科技有限公司提供。严格按照试剂盒说明书进行操作。

术后随访 3 个月,获知患者并发症情况,包括肺部感染、咽喉疼痛、吻合口瘘、腹腔感染、体质量降低等情况。

1.4 统计学处理 数据采用 SPSS22.0 统计软件处理。其中,计数资料以例数或百分数表示,比较用 χ^2

检验;符合正态分布的计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,两组间用独立样本 t 检验,重复测量资料采用重复测量方差分析;以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者的手术、恢复期指标比较 结果表明,

两组患者的手术时长、术中出血量比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。观察组患者的住院天数、首次排气时间、排便时间、拔管时间、下床时间等均明显短于对照组患者,差异均有统计学意义($P < 0.05$),见表 1。

表 1 两组患者的手术、恢复期指标比较($n = 33, \bar{x} \pm s$)

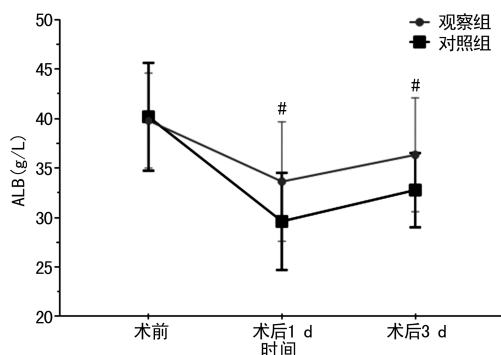
组别	手术指标		恢复期指标				
	手术时长(min)	术中出血量(mL)	住院天数(d)	首次排气时间(h)	排便时间(h)	拔管时间(d)	下床时间(d)
观察组	243.30±18.29	123.38±40.22	13.59±3.23	1.64±0.54	1.64±0.53	1.39±0.43	1.25±0.37
对照组	245.70±21.09	131.20±35.08	15.72±4.13	2.24±0.70	2.54±0.59	2.19±0.60	3.16±0.78
t	0.494	0.842	2.334	3.899	5.990	5.932	12.709
P	0.623	0.403	0.023	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

2.2 两组患者的术后并发症情况比较 两组患者的肺部感染、咽喉疼痛、吻合口瘘、腹腔感染、体质量降低等并发症发生率比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$)。观察组患者的并发症总发生率为 9.09%,低于对照组患者的 30.30%,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 2。

表 2 两组患者的术后并发症情况比较[$n = 33, n(\%)$]

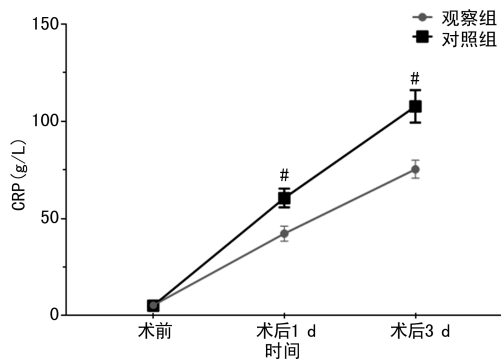
组别	肺部感染	咽喉疼痛	吻合口瘘	腹腔感染	体质量降低	总发生率
观察组	1(3.03)	1(3.03)	0(0.00)	0(0.00)	1(3.03)	3(9.09)
对照组	2(6.06)	3(9.09)	2(6.06)	1(3.03)	2(6.06)	10(30.30)
χ^2	0.349	1.065	2.062	1.015	0.349	4.694
P	0.555	0.302	0.151	0.314	0.555	0.030

2.3 两组患者的术前及术后 1、3 d 的 ALB、CRP 水平比较 重复测量结果显示:两组患者 ALB 水平呈先下降再上升趋势,而 CRP 水平呈显著上升趋势($P < 0.05$),见图 1~2。术前,两组患者的 ALB、CRP 水平比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);术后 1 d,两组患者的 ALB 水平均低于术前,而 CRP 水平均高于术前;术后 3 d,两组患者的 ALB 水平均高于术后 1 d,但仍低于术前,而 CRP 水平均高于术前、术后 1 d,差异均有统计学意义($P < 0.05$),见表 3。



注:同时点与对照组比较, # $P < 0.05$ 。

图 1 两组 ALB 随时间变化趋势



注:同时点与对照组比较, # $P < 0.05$ 。

图 2 两组 CRP 随时间变化趋势

表 3 两组患者术前及术后 1、3 d 的 ALB、CRP 水平比较($\bar{x} \pm s$)

组别	ALB(g/L)					CRP(g/L)				
	术前	术后 1 d	术后 3 d	F	P	术前	术后 1 d	术后 3 d	F	P
观察组	39.79±4.80	33.64±6.02*	36.34±5.76*#	6 166.67	<0.001	5.38±0.35	42.17±3.87*	75.27±4.63*#	109.87	<0.001
对照组	40.18±5.45	29.61±4.91*	32.77±3.76*#	5 872.23	<0.001	5.23±0.45	60.52±4.79*	107.54±8.34*#	105.48	<0.001
t	0.309	2.981	2.980			1.515	17.118	19.428		
P	0.759	0.004	0.004			0.135	<0.001	<0.001		

注:与组内术前比较,* $P < 0.05$;与组内术后 1 d 比较,# $P < 0.05$ 。

3 讨论

FTS-CIS 模式护理是一种基于循证医学的新型

护理模式,通过收集、调查、分析现有数据资料,明确护理重点,以患者个体化需求、临床经验、科学分析为基

础,结合一系列的循证依据,制订科学、合理的护理干预计划,给予患者有序的、持续性的有效优质护理服务^[6]。FTS-CIS 模式充分体现出 FTS、CIS 的护理理念,可有效提高护理质量,减少术后的并发症情况,缩短住院时间,促进患者术后康复,提高患者生活质量^[7]。

本研究对观察组胃癌患者术后予以 FTS-CIS 模式护理,并与常规外科护理的对照组患者进行对比,发现观察组患者术后的并发症总发生率远低于对照组患者。究其原因考虑为以下 3 点:(1)卧位护理,可减小局部压力,防止重力压至骶尾部,使得吻合口张力升高,加剧吻合口疼痛感,且侧卧位利于引出肠瘘内容物,降低术后感染发生率;(2)常规外科护理中导管留置时间过长,不利于恢复,且会给患者带来不适感,影响术后恢复锻炼,因此,导管护理中尽可能早期拔管,或者尽量不使用导管,减轻此类不良刺激带来的影响;(3)饮食护理中,在术后早期即恢复经口饮食,有利于肠道功能的恢复,并改善营养情况,减轻代谢应激反应,降低术后因应激反应导致的并发症情况^[8-9]。

本研究显示,观察组患者术后首次排气时间、排便时间、拔管时间、下床时间、住院天数等均明显少于对照组患者,提示 FTS-CIS 模式护理有效促进了患者的恢复,减轻了其经济压力^[10]。本研究中,两组患者的 ALB 水平先明显下降,随后又逐渐回升,且观察组患者术后 ALB 水平高于对照组患者,考虑为术后患者还不能正常进食,致使代谢失衡,因此 ALB 水平下降,而观察组患者予以了早期肠内营养支持,为患者提供了足够的热量及蛋白质,故而 ALB 水平上升^[11]。手术是一种创伤性极大的侵入性操作,会导致严重的机体应激反应,CRP 是反映机体应激水平的特异性指标,在术后几小时内就会迅速增高^[12]。术后两组患者的 CRP 水平均呈逐渐上升趋势,但观察组患者水平要低于对照组,说明观察组患者的应激反应更平稳,免疫抑制风险更低。

综上所述,FTS-CIS 模式可减少胃癌患者术后并发症情况,并改善 ALB、CRP 水平,值得临床运用。

参考文献

[1] SCISLO L, PACH R, NOWAK A, et al. The impact of

(上接第 58 页)

病孕妇血清 Th1/Th2 比值测定及分析[J]. 生殖医学杂志, 2019, 28(3): 294-297.

[13] 陈婕, 刘经乐. 妊娠高血压 IL-2、IL-10 分泌异常对 Th1/Th2 的影响[J]. 心血管康复医学杂志, 2018, 27(2): 24-27.

[14] 张弘, 叶长钦, 叶敏欢, 等. 小剂量阿司匹林联合硫酸镁对妊娠期高血压疾病患者血清 TNF-α、IL-6、IL-10 水平的影响[J]. 临床医学, 2016, 36(9): 1-2.

postoperative enteral immunonutrition on postoperative complications and survival in gastric cancer patients-randomized clinical trial[J]. Nutr Cancer, 2018, 70(3): 453-459.

[2] ETO K, HIKI N, KUMAGAI K, et al. Prophylactic effect of neoadjuvant chemotherapy in gastric cancer patients with postoperative complications [J]. Gastric Cancer, 2018, 21(4): 703-709.

[3] MARTIN A N, SILVERSTEIN A, SSEBUUFU R, et al. Impact of delayed care on surgical management of patients with gastric cancer in a low-resource setting[J]. J Surg Oncol, 2018, 118(1): 1237-1242.

[4] 侯海玲, 许景洪, 杨西宁, 等. 集束化护理对腹腔镜胃癌根治术后胃肠功能恢复的影响[J]. 广西医学, 2018, 40(9): 1109-1111.

[5] 白海霞. FTS-CIS 模式在 miRNA 结直肠癌患者术后护理中的应用效果[J]. 现代中西医结合杂志, 2017, 26(36): 4095-4097.

[6] 罗东明, 徐君毅, 宋学民, 等. 加速康复外科对腹腔镜胃癌根治术患者术后康复的影响[J]. 中国临床研究, 2018, 31(5): 669-672.

[7] 孙亚芹, 洪虹. 加速康复理念干预对老年胃癌根治术患者术后胃肠功能恢复及预后的影响[J]. 中国肿瘤临床与康复, 2018, 25(11): 1390-1393.

[8] 朱世滨, 赵国华. 肠外营养对胃癌患者术后血清白蛋白水平、并发症及术后排气恢复时间影响[J]. 临床军医杂志, 2019, 47(2): 150-152.

[9] 王晶, 聂莉, 黎发海, 等. 行胃癌根治术的老年患者实施早期肠内营养支持对其外周血蛋白及细胞免疫水平的影响[J]. 检验医学与临床, 2017, 14(1): 86-89.

[10] 李可可, 霍磊, 徐继宗, 等. 腹腔镜下胃癌根治术对胃癌患者临床应激指标及术后并发症的影响[J]. 局解手术学杂志, 2019, 28(1): 25-28.

[11] 程科蔚, 谭智勇. 快速康复外科对胃癌手术患者的临床指标和术后并发症的影响[J]. 四川医学, 2017, 38(10): 1185-1188.

[12] 崔晨曦, 张继明, 郑星月. 外周血中 C 反应蛋白水平在进展期胃癌中的变化规律及临床意义[J]. 检验医学与临床, 2018, 15(8): 1173-1176.

(收稿日期:2020-03-28 修回日期:2020-10-20)

[15] 龙青云, 包婧, 王小丽, 等. 妊娠高血压综合征患者病情严重程度与免疫、凝血功能的相关性分析[J]. 疑难病杂志, 2019, 18(5): 493-497.

[16] 温丽, 郭珍, 胡际东, 等. 血清 SOCS-3、TNF-α、IL-16 水平及 Th1/Th2 与妊娠期高血压疾病的关系[J]. 解放军医学院学报, 2017, 38(5): 426-432.

(收稿日期:2020-04-16 修回日期:2020-10-20)