

· 临床研究 ·

doi:10.3969/j.issn.1006-4931.2018.08.011

术后限制补液联合快速康复理论用于老年腹腔镜 结直肠癌根治术 43 例临床评价*

王金莲^{1,2}, 龙霖^{1,2}, 李泉清^{1,2}, 赵莉^{1,2}, 赵芹², 左春芳¹

(1. 川北医学院附属医院, 四川 南充 637000; 2. 川北医学院护理学院, 四川 南充 637000)

摘要:目的 探讨术后限制补液联合快速康复理论用于老年腹腔镜结直肠癌根治术的临床疗效。方法 选择2015年9月至2017年4月拟行腹腔镜结直肠癌根治术患者86例,采用随机数字表法分为对照组及观察组,各43例。两组患者均采用快速康复理论,同一组医护人员进行腹腔镜结直肠癌根治术。对照组患者术后不限制补液量,观察组患者术后限制补液,术后7 d内每日补液量不超过2 000 mL,晶体溶液为醋酸钠林格液、5%葡萄糖注射液,加入50%葡萄糖及氯化钾注射液。结果 两组患者手术时间、术中出血量比较无明显差异($P > 0.05$),对照组患者术后3 d及术后7 d内平均每日补液量均高于观察组患者($P < 0.05$);观察组患者术后恢复速度快于对照组,住院时间短于对照组,术后腹胀、腹泻、肠麻痹及总并发症发生率均低于对照组;两组患者术后7 d血清内C反应蛋白(CRP)、白细胞介素6(IL-6)的表达水平均明显下降,且观察组下降更显著($P < 0.05$)。结论 术后限制补液联合快速康复理论对老年腹腔镜结直肠癌根治术患者具有明显的优势,可促进患者术后康复,降低体内炎症因子水平,减少术后并发症发生,值得推广。

关键词: 结直肠癌根治术;腹腔镜;快速康复理论;术后限制补液;术后并发症

中图分类号:R473.73

文献标识码:A

文章编号:1006-4931(2018)08-0033-04

Clinical Evaluation on Postoperative Limited Fluid Replenishment Combined with Rapid Rehabilitation Physiotherapy for Treating 43 Elderly Patients Undergoing Laparoscopic Radical Resection of Colorectal Cancer

Wang Jinlian^{1,2}, Long Lin^{1,2}, Li Quancheng^{1,2}, Zhao Li^{1,2}, Zhao Qin², Zuo Chunfang¹

(1. Affiliated Hospital of North Sichuan Medical College, Nanchong, Sichuan, China 637000; 2. School of Nursing, North Sichuan Medical College, Nanchong, Sichuan, China 637000)

Abstract: **Objective** To investigate the clinical effect of postoperative limited fluid replacement combined with rapid rehabilitation physiotherapy in the treatment of elderly patients undergoing laparoscopic radical resection of colorectal cancer. **Methods** Totally 86 patients undergoing laparoscopic radical resection of colorectal cancer from September 2015 to April 2017 in our hospital were divided into the control group and the observation group by random number table method, 43 cases in each group. The two groups were given rapid rehabilitation physiotherapy, and they were underwent laparoscopic radical resection of colorectal cancer by the same group of medical staffs. The patients in the control group had no limitation on the amount of fluid replacement. The patients in the observation group were given limited fluid replacement after operation, and the daily rehydration was not more than 2 000 mL within 7 d after operation. The crystalloid solution was mainly sodium acetate Ringer's solution and 5% glucose solution, adding 50% glucose and Potassium Chloride Injection. **Results** There was no significant difference between the two groups in operation time and intraoperative blood loss ($P > 0.05$). The average daily volume of fluid in the control group after operation was significantly higher than that in the observation group within 3 d and 7 d after operation ($P < 0.05$). The recovery rate of the observation group was faster than that of the control group, and the hospitalization time of the observation group was shorter than that of the control group, the postoperative abdominal distention, diarrhea, intestinal paralysis and total incidence rate of complications in the observation group were lower than that in the control group. The expression levels of CRP and IL-6 in the two groups were significantly decreased within 7 d after operation, and the decrease in the observation group was more significant ($P < 0.05$). **Conclusion** Postoperative limited fluid replacement combined with rapid rehabilitation physiotherapy has significant effect on elderly patients undergoing laparoscopic radical resection of colorectal cancer, which can help patients' recover after operation, reduce the level of inflammatory factors *in vivo*, reduce postoperative complications, which is worthy of promotion.

Key words: radical resection of colorectal cancer; laparoscopy; rapid rehabilitation physiotherapy; postoperative limited fluid replacement; postoperative complications

目前,手术切除仍是结直肠癌的主要治疗手段^[1]。患者术后恢复快的优势,目前已在各大医院肿瘤外科普遍开展,而结直肠癌老年患者存在术前体质较弱、营养

*基金项目:四川省南充市社会科学研究“十三五”规划2017年项目[NC2017B026]。

第一作者:王金莲,女,大学本科,主管护师,研究方向为临床护理、护理教育,(电子信箱)792077492@qq.com。

表 1 两组患者一般资料比较 ($n=43$)

组别	性别[例(%)]		年龄($\bar{X} \pm s$, 岁)	Dukes 分期[例(%)]		肿瘤组织学类型[例(%)]		肿瘤部位[例(%)]	
	男	女		A-B 期	C 期	腺癌	黏液腺癌及其他	直肠	结肠
对照组	22(51.16)	21(48.84)	77.50 $\pm$ 4.79	22(51.16)	21(48.84)	34(79.07)	9(20.93)	13(30.23)	30(69.77)
观察组	23(53.49)	20(46.51)	78.10 $\pm$ 4.90	23(53.49)	20(46.51)	33(76.74)	10(23.26)	14(32.56)	29(67.44)

状态不佳、免疫力低下等特点,因此进一步降低手术损伤、加速术后恢复是临床重要的治疗目标^[2-3]。快速康复理论是在术前、术中、术后均采用有效方法减少手术创伤、最终减少术后并发症的理论,欧美国家用于结直肠外科已 10 余年,受到充分肯定,目前我国也达成了专家共识^[4]。术后限制补液是为避免开放补液引起患者术后水钠潴留、影响激素分泌及分布、最终减慢术后恢复速度的一种补液方式^[5]。本研究针对医院收治的腹腔镜结直肠癌根治术患者实施快速康复理论联合术后限制补液,观察其对患者的术后恢复及术后并发症的影响。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

纳入标准^[6]:确诊为原发性结直肠癌,拟行结直肠癌根治术;无盆腔广泛浸润及远处脏器转移。本研究经医院医学伦理委员会批准,患者及其家属均知晓并签署知情同意书。

排除标准:有腹部开腹手术史;其他原发恶性肿瘤;营养状态较差,不能耐受手术;低位直肠癌,行手术治疗无法保留肛门;肠梗阻;严重心、肺、肾等重要脏器功能不全;免疫系统或血液系统疾病;意识障碍或精神异常,依从性较差;对本研究用药过敏。

病例选择与分组:选择医院 2015 年 9 月至 2017 年 4 月收治的拟行腹腔镜结直肠癌根治术患者 86 例,采用随机数字表法分为对照组及观察组,各 43 例。两组患者一般资料比较,差异无统计学意义 ($P>0.05$),具有可比性。详见表 1。

1.2 方法

两组患者均应用快速康复理论:术前对患者及其家属进行宣教,包括围术期相关治疗,患者术前准备,手术过程可能出现的风险,以及术后可能出现的相关并发症;术前无需清肠等肠道准备,术前 6 h 禁食,术前 2 h 禁水但可口服葡萄糖溶液 250~500 mL,术前 0.5 h 静脉给予抗生素;麻醉后需放置尿管并于手术结束 24 h 后拔除,术中补液量不超过 1 500 mL,保证手术当天总输液量在 2 500 mL 以下,术中患者需要保温,保证手术室温度为 25℃,所有输液体及冲洗液等均常规温热后使用,手术时间如超过 3 h 可继续静脉给予抗生素;术后 24 d 后逐渐鼓励患者下床简单活动,并开始恢复饮水,逐渐增加饮水量;采用硬膜外镇痛模式,不口服药

物止痛。两组患者采用同一组医护人员进行腹腔镜结直肠癌根治术及护理。

对照组患者术后不限制补液量,主要晶体溶液使用醋酸钠林格液(湖南康源制药有限公司,国药准字 H20100138,规格为每瓶 500 mL)及 5% 葡萄糖注射液,可给予 50% 葡萄糖注射液、氯化钾注射液等维持能量及电解质平衡,根据是否进食调整用量。观察组术后采用限制补液方式,术后 7 d 内每日补液量不超过 2 000 mL,主要使用晶体溶液为醋酸钠林格液及 5% 葡萄糖注射液,可加入 50% 葡萄糖注射液及氯化钾注射液,未进食时需保证每日摄入葡萄糖 250 g 左右,氯化钾不低于 3 g,进食后可根据饮食量逐渐降低用量。

1.3 观察指标^[7-8]

手术时间,术中出血量,术后 3 d 及术后 7 d 内平均每日补液量;术后首次进食时间,首次肛门排气时间,首次排便时间,首次下床活动时间及住院时间;术后当日与术后 7 d 血清 C 反应蛋白(CRP)、白细胞介素 6(IL-6)的表达水平,抽取患者空腹静脉血,采用全自动生化仪检测;术后并发症发生率;术后治疗过程中的不良反应。

1.4 统计学处理

采用 SPSS 17.0 统计学软件处理。计量资料以均数 $\pm$ 标准差 ($\bar{X} \pm s$) 表示,行 t 检验;计数资料以百分率表示,行 χ^2 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

结果见表 2 至表 5。术后治疗过程中,对照组患者出现 1 例低钾血症,观察组患者出现心悸、低钾血症各 1 例,考虑心悸不排除与患者自行调整输液速度有关,低钾血症均对症处理,未影响术后恢复。

表 2 两组患者手术情况及术后补液量比较 ($\bar{X} \pm s$, $n=43$)

组别	手术时间 (min)	术中出血量 (mL)	每日平均补液量(mL)	
			术后 3 d	术后 7 d
对照组	157.47 $\pm$ 25.27	78.67 $\pm$ 7.65	2 455.72 $\pm$ 26.23	2 283.76 $\pm$ 36.87
观察组	162.81 $\pm$ 26.09	77.94 $\pm$ 8.30*	1 895.67 $\pm$ 20.31*	1 765.83 $\pm$ 32.60*

注:与对照组比较,* $P<0.05$ 。表 3 同。

表 3 两组患者术后恢复情况及住院时间比较 ($\bar{X} \pm s$, $n=43$)

组别	首次进食 时间(h)	首次肛门 排气时间(h)	首次排便 时间(h)	首次下床 活动时间(d)	住院时间 (d)
对照组	9.47 $\pm$ 1.21	52.27 $\pm$ 4.05	56.42 $\pm$ 3.12	4.73 $\pm$ 0.49	15.43 $\pm$ 2.02
观察组	7.80 $\pm$ 2.01*	46.93 $\pm$ 5.10*	51.37 $\pm$ 2.91*	3.63 $\pm$ 0.60*	13.02 $\pm$ 1.69*

表4 两组患者术后血清CRP及IL-6表达水平比较
($\bar{X} \pm s, n=43$)

组别	CRP(mg/L)		IL-6(pg/mL)	
	术后当日	术后7d	术后当日	术后7d
对照组	59.07 ± 5.47	13.67 ± 3.65 [#]	56.79 ± 4.93	12.70 ± 3.37 [#]
观察组	59.71 ± 5.39	9.34 ± 3.00 ^{**}	56.88 ± 4.61	8.89 ± 3.10 ^{**}

注:与本组术后当日比较,[#] $P < 0.05$;与对照组同时点比较,^{*} $P < 0.05$ 。

表5 两组患者术后并发症发生情况比较[例(%), $n=43$]

组别	吻合口瘘	手术切口感染	院内感染	腹胀腹泻或肠麻痹	合计
对照组	7(16.28)	3(6.98)	5(11.63)	9(20.93)	24(55.81)
观察组	1(2.33)	1(2.33)	1(2.33)	2(4.65) [*]	5(11.63) [*]

注:与对照组比较,^{*} $P < 0.05$ 。

3 讨论

快速康复理论是一种以循证医学为理论依据,综合多学科知识基础,以尽最大可能降低手术患者身体创伤及心理应激为目的,更多采用个性化、人文关怀等方法对患者进行综合康复的治疗方式^[9]。随着医学模式的不断改进,“生物-心理-社会”模式在医学治疗中的地位日趋上升,疾病的发展、恢复与患者患病后引发的一系列生理心理改变密切相关,快速康复理论采纳了多学科措施,针对结直肠癌手术患者,从围术期心理干预、免除术前清肠步骤、缩短禁食时间等方面提高了患者心理舒适度^[10]。快速康复理论在欧美国家已得到全面应用,在微创结直肠癌根治术中,其作用优势得到了更加明显的体现^[11]。李显蓉等^[12]针对快速康复外科在腹腔镜结直肠癌根治术围术期应用疗效进行了临床荟萃分析,纳入9篇文献,结果显示,试验组患者较对照组患者术后住院时间更短,术后并发症发生率更低。也有相关学者提出,快速康复理论的重点在于将围术期患者应激反应最小化,其作用优势在手术中可表现为缩短手术时间等,然而术后并发症的发生与多方面因素相关,因此在降低术后并发症方面应采取更多有效措施。

液体治疗是患者术后重要的治疗手段^[13],容量不足与过度负荷均影响手术效果和预后。手术、麻醉等均可造成体内液体转移到细胞间隙,即所谓的“第三间隙”,传统术后补液并不限制患者每日液体量,并将第三间隙内的液体忽略,而仅参考患者血容量等指征^[14],每日输液量高达3 000~5 000 mL。过度补液可导致机体体质量显著增加,容量快速超负荷的同时血管内压力升高,左心脏负荷加重,高龄患者过度补液极易引发心、肝、肾等重要脏器的损伤。不仅如此,手术及麻醉本身也可激活体内各种激素的大量释放,更严重的是术后机体炎性因子水平增高,大量液体滞留降低了血钠浓度,阻

碍机体抗炎反应,导致炎性因子水平下降缓慢,而炎性反应与术后各类并发症的发生同样密切相关。因此,开放补液降低了患者术后恢复速度,并增加了术后并发症发生的风险。限制补液方式正是基于术后生理反应、应激反应的变化,减少液体量的摄入,避免术后组织水肿,促进体内激素分泌后均匀分布,抑制炎性反应,维持血液钠钾平衡,最终加速患者康复,并降低术后各类并发症发生的风险^[15]。

本研究结果显示,两组患者均采用快速康复理疗,手术时间及术中出血量相当,术后7d随着治疗时间的延长,患者每日液体量逐渐减少,但对照组始终超过观察组,术后3d内对照组患者每日液体量超过2 000 mL,观察组患者术后恢复速度快于对照组,住院时间短于对照组,术后腹胀、腹泻、肠麻痹及总并发症发生率均低于对照组。此结果与国内相关报道一致。两组患者随着治疗时间的延长,炎性因子水平均下降,但观察组下降更快。两组患者不良反应发生情况相当,无严重不良反应发生。

综上所述,术后限制补液联合快速康复理疗对老年腹腔镜结直肠癌根治术患者具有明显的优势,可促进患者术后康复,降低体内炎性因子水平,减少术后并发症发生,无不良反应,值得推广。

参考文献:

- [1] 代珍,郑荣寿,邹小农,等. 中国结直肠癌发病趋势分析和预测[J]. 中华预防医学杂志,2012,46(7):598-603.
- [2] 何子锐,臧璐,马君俊,等. 3D腹腔镜结直肠癌根治术的应用现状与展望[J]. 中华消化外科杂志,2017,16(8):804-807.
- [3] 杨小峰,苏文斌,邓子清,等. 腹腔镜下腹部无切口结直肠癌切除对比传统腹腔镜下结直肠癌切除可行性和安全性的Meta分析[J]. 中南大学学报(医学版),2017,42(1):88-97.
- [4] 何国筛,陈小雪,谭海扬. 快速康复理念(FTS)在腹腔镜结直肠癌根治术患者中的应用[J]. 现代诊断与治疗,2017,28(15):2897-2898.
- [5] 肖凌,王浩洋,余曦,等. 术后限制补液策略对不同体重指数结直肠癌患者的临床效果研究[J]. 中国普外基础与临床杂志,2010,17(3):289-293.
- [6] 王刚,江志伟,龚剑峰,等. 在快速康复外科理念指导下的腹腔镜结直肠癌根治术[J]. 腹部外科,2010,23(3):164-166.
- [7] 肖凌,李蔚,麦玲,等. 快速流程模式下术后限制补液对不同手术方案直肠癌患者康复情况的影响[J]. 中国普外基础与临床杂志,2010,17(2):190-194.
- [8] 宋开才,王云海,李涛,等. 腹腔镜结直肠癌手术患者围手术期应用快速康复外科的系统评价[J]. 中华胃肠外科杂志,2012,15(10):1048-1052.
- [9] 张焕玲,谢小筠,钟瑞莹. 腹腔镜结直肠癌根治术围手术期快速康复外科护理的应用探讨[J]. 临床医学工程,2015,22(11):1503-1504.