

• 论 著 • DOI:10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2019. 06. 017

早期应用大黄在治疗严重多发性创伤胃肠功能障碍中的价值研究^{*}

李天泉¹, 龚光远², 陈 维^{3△}

(重庆医科大学附属第一医院綦江医院:1. 急诊医学科;2. 重症医学科;3. 眼科, 重庆 401420)

摘要:目的 研究早期使用大黄在治疗严重多发性创伤胃肠功能障碍中的价值。方法 采用回顾性调查方法进行研究,对 2014—2016 年该院重症监护室(ICU)中的 175 例严重多发性创伤患者资料进行分析,按使用大黄的时间不同分为两组:早期使用大黄患者(早期组,85 例),另一组为采用常规治疗患者(对照组,90 例)。其中早期组患者入院后立即使用大黄,对照组出现胃肠功能障碍时再给予大黄治疗。比较两组胃排空能力、严重多发性创伤患者多器官功能障碍综合征(MODS)发生率、病死率、ICU 住院时间。结果 早期组胃排空能力高于对照组($P<0.05$),MODS 发生率、病死率以及住院天数显著低于对照组($P<0.05$)。结论 早期预防性使用大黄能够减少胃肠功能障碍的发生,降低并发症的发生,提高治疗质量,值得临床推广应用。

关键词:大黄; 严重多发性创伤; 胃肠功能障碍

中图法分类号:R641

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2019)06-0776-03

Clinical value of early usage of rheum officinale in patients with gastrointestinal dysfunction induced by severe multiple trauma^{*}

LI Tianquan¹, GONG Guangyuan², CHEN Wei^{3△}

(1. Department of Emergency; 2. Department of Critical Care Medicine; 3. Department of Ophthalmology, Qijiang Branch Hospital of First Affiliated Hospital of Chongqing Medical University, Chongqing 401420, China)

Abstract: Objective To investigate the clinical value of early usage of rheum officinale in patients with gastrointestinal dysfunction induced by severe multiple trauma. **Methods** Data of a total of 175 patients with severe multiple trauma from 2014—2016 were retrospectively analyzed. The patients were divided into two groups: early usage of rheum officinale (early group, $n=85$) and conventional therapy (control group, $n=90$). Early group was given rheum officinale once they were hospitalized, while the control group was given rheum officinale when they had gastrointestinal dysfunction. Gastric emptying capacity, rate of multiple organ dysfunction syndromes (MODS), death rate and length of stay were compared. **Results** Gastric emptying capacity of early group was significantly higher than that of control group ($P<0.05$). And the rates of MODS, death rate and length of stay of early group was significantly lower than that of control group ($P<0.05$). **Conclusion** Early usage of rheum officinale could relieve gastrointestinal dysfunction, reduce complications, and improve the quality of treatment. It is worthy of promotion.

Key words: rheum officinale; severe multiple trauma; gastrointestinal dysfunction

多发性创伤在临床中比较常见,如果治疗不及时,则可能危及生命^[1]。当患者创伤严重程度评分(ISS)≥16 分时,则称为严重多发性创伤^[2]。严重多发性创伤患者多器官功能障碍综合征(MODS)发生率高,而胃肠功能障碍在 MODS 病理生理过程中起着重要作用。胃肠道作为人体内最大的储菌库和内毒素库,被认为是全身炎症反应综合征(SIRS)的触发器和始动器,是脓毒症和 MODS 的中心器官^[3]。严重多发性创伤通过影响胃肠道的生理功能,而使肠道消化吸收障碍、肠道运动能力减退、肠道各种屏障受损,从而发生肠道细菌过度繁殖和(或)菌群失调,细

菌及内毒素易位,最终导致诱发、加剧 MODS/多器官功能衰竭(MOF)^[4]。有研究者认为,改善胃肠道功能,有效防治胃肠功能障碍是防治 MODS 的发生、发展,降低病死率的关键^[1-2,5]。

大黄的主要成分是蒽醌类化合物,包括大黄素、大黄酸、大黄酚、芦荟大黄素等。《神农本草经》记载“大黄可荡涤胃肠,攻下泻火,清热解毒,推陈致新,安和五脏”,临床应用甚为广泛。《中医学(第 8 版)》指出,大黄功效主治清热通便、凉血解毒、逐瘀通经,而瘀血得除,新血得生,胃络损伤得愈^[6]。大黄可以改善危重病患者胃肠功能,国内学者报道较多,有研究

^{*} 基金项目:重庆市綦江区科技计划项目(QJ2015119)。

作者简介:李天泉,男,副主任医师,主要从事重症医学方面的研究。△ 通信作者,E-mail:663599558@qq.com。

指出,大黄可有效降低危重症患者胃肠黏膜病变出血及肠麻痹发生率,降低重症患者发生 MODS 及死亡风险^[7-11]。但不同疾病时期使用大黄的预后有着显著差别^[12]。本研究通过对早期使用与症状期使用大黄的效果进行比较,从而总结出最佳使用时机及有效的胃肠功能障碍防治手段。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集 2014—2016 年入院的严重创伤患者 175 例为研究对象。纳入标准:ISS 评分≥20 分;年龄 16~70 岁。患者中男 95 例,女 80 例;受伤至来院时间 10 min 至 48 h,中位时间 4.1 h;交通事故伤 131 例,坠落伤 21 例,刺砍伤 13 例,其他 10 例。ISS 评分 20~50 分。175 例患者按使用大黄情况分为两组:一组为早期使用大黄患者(早期组);另一组为采用常规治疗患者(对照组)。早期组共 90 例,其中男 48 例,女 42 例;年龄 17~69 岁,中位年龄 35 岁;ISS 得分为(33.7±6.28)分。对照组共 85 例,其中男 47 例,女 38 例;年龄 16~68 岁,中位年龄 32 岁;ISS 得分为(32.25±10.68)分。两组年龄构成、ISS 评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 仪器与试剂 生大黄,中药煎熬机,灌肠装置,鼻饲装置。

1.3 方法 早期组:伤后患者入院即使用大黄生煎汁,患者有肠鸣音时每次使用大黄 30 g 煎汁 100 mL 鼻饲和灌肠用,无肠鸣音则先灌肠,肠鸣恢复后联合使用的方法,每日 3 次,有明显消化道损伤需外科干预者先予外科处理后再进行上述治疗。对照组:出现胃肠功能障碍时再给予大黄,治疗方案同早期组。两组入院后均遵循创伤处理相应原则,补液、止血、抗休克等手段,并监测呼吸、血压、心电图和氧饱和度、中心经脉压(CVP)等,外科损伤情况同前处理。

1.4 观察指标 (1)胃排空能力。利用超声胃窦单切面法测量胃窦部横截面积(CSA)及胃内液体体积评估胃残余量^[13],监测胃窦运动,从而评价胃的排空能力。(2)胃肠功能状态。根据欧洲重症监护医学协会(ESICM)的分类标准^[14],分为重症患者急性胃肠损伤(AGI)Ⅰ级,存在胃肠道功能障碍和衰竭的风险;AGI Ⅱ级,胃肠功能障碍;AGI Ⅲ级,胃肠功能衰竭;AGI Ⅳ级,胃肠功能衰竭伴有 MODS。(3)MODS 发生率、病死率、重症监护室(ICU)住院天数。

1.5 统计学处理 采用 SPSS19.0 统计软件进行统计分析,计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验;计数资料以百分数表示,组间比较采用 χ^2 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 胃排空能力 结果显示,对照组的 CSA 和胃内液体体积均高于早期组,差异有统计学意义($P<0.05$)。说明对照组胃排空能力较差。见表 1。

2.2 胃肠功能状态比较 两组入院时胃肠功能状态

进行比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。两组最危重时胃肠功能状态比较,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 2~3。

表 1 两组超声监测空腹 CSA 及胃内液体体积($\bar{x}\pm s$)

组别	<i>n</i>	CSA(cm ²)	胃内液体体积(mL)
早期组	85	1.98±0.27*	24.0±5.0*
对照组	90	2.35±0.75	35.0±6.0

注:与对照组比较,* $P<0.05$

表 2 两组入院时胃肠功能状态比较[*n*(%)]

组别	<i>n</i>	AGI Ⅰ	AGI Ⅱ	AGI Ⅲ	AGI Ⅳ
对照组	90	38(44.71)	33(38.82)	10(11.76)	4(4.71)
早期组	85	40(44.44)	33(36.67)	12(13.33)	5(5.56)

表 3 两组最危重时胃肠功能状态比较[*n*(%)]

组别	<i>n</i>	AGI Ⅰ	AGI Ⅱ	AGI Ⅲ	AGI Ⅳ
对照组	90	10(11.76)	36(42.35)	28(32.95)	11(12.94)
早期组	85	28(31.11)*	40(44.44)*	16(17.78)*	6(6.67)*

注:与对照组比较,* $P<0.05$

2.3 MODS 发生率、病死率、ICU 住院天数比较 早期组 MODS 发生率、病死率以及住院天数显著低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 4。

表 4 两组 ICU 住院天数、MODS 发生率及病死率比较

组别	<i>n</i>	住院天数 (<i>d</i> , $\bar{x}\pm s$)	MODS [<i>n</i> (%)]	死亡 [<i>n</i> (%)]
早期组	85	15.6±5.13*	35(41.11)*	10(11.76)*
对照组	90	22.9±6.35	57(63.33)	21(23.33)

注:与对照组比较,* $P<0.05$

3 讨论

有研究认为,创伤引起胃肠功能障碍的机制如下:(1)肠道微生态失衡;(2)肠黏膜缺血、缺氧;(3)肠道免疫系统破坏;(4)营养障碍^[13-14]。本研究通过对 2014—2016 年本院 ICU 中的严重多发性创伤患者进行治疗,结果显示,对照组的 CSA 和胃内液体体积均高于早期组,差异有统计学意义($P<0.05$)。说明对照组胃排空能力较差,早期组使用大黄后具有有效促进胃肠道电活动,促进肠蠕动,清除肠内腐败物质和毒素,促进胃肠道新陈代谢和肠道营养的恢复等作用^[15-17]。两组入院时胃肠功能状态进行比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。两组最危重时胃肠功能状态比较,差异有统计学意义($P<0.05$),说明早期组胃肠功能状态好于对照组。早期组 MODS 发生率、病死率以及住院天数显著低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。结合前面对大黄的药理分析,说明大黄能够有效治疗胃肠功能障碍,且大黄能够阻断各级胃肠功能障碍之间进行性、恶性进展,增加逆行性良性发展,减低 MODS 发生率、病死率、ICU 住院天数。

综上所述,大黄在预防、治疗胃肠功能障碍中效果明显,早期预防性使用能够减少胃肠功能障碍的发生,降低并发症,提高治疗质量,值得临床推广应用。

参考文献

- [1] KLINGENSMITH N J, COOPERSMITH C M. The Gut as the Motor of Multiple Organ Dysfunction in Critical Illness[J]. Crit Care Clin, 2016, 32(2): 203-212.
- [2] 高劲谋. 多发伤和创伤评分[J]. 中华创伤杂志, 2007, 23(3): 161-163.
- [3] HAN H, WANG H L, YU X Z, et al. Gastrointestinal dysfunction/failure and critical care medicine[J]. Acta Acad Med Sin, 2008, 30(2): 224-227.
- [4] 王宝恩, 张淑文. 急性胃肠功能障碍与衰竭[M]. 北京: 清华大学出版社, 2008.
- [5] 谢卫星, 时兢. 大黄在危重病医学领域内的研究与应用[J]. 中国中医急症, 2009, 18(2): 273-274.
- [6] RUPANI B, CAPUTO F J, WATKINS A C, et al. Relationship between disruption of the unstirred mucus layer and intestinal restitution in loss of gut barrier function after trauma hemorrhagic shock[J]. Surgery, 2007, 141(4): 481-489.
- [7] 汪勇, 刘云龙, 聂保忠. 大黄对改善危重病患者胃肠道功能作用分析[J]. 安徽医药, 2009, 13(4): 436-437.
- [8] 刘瑞林, 张嘉, 吴薇, 等. 大黄素对肠缺血/再灌注损害保护作用的实验研究[J]. 中国中西医结合急救杂志, 2008, 15(1): 45-47.
- [9] 陆如凤, 黄小民, 何煜舟, 等. 大黄预防严重创伤术后胃肠衰竭临床观察[J]. 中国中医急症, 2009, 18(8): 1247-

1248.

- [10] 贾民, 吴莉, 于永福, 等. 谷氨酰胺治疗危重症感染合并胃肠功能障碍患者 60 例临床疗效观察[J]. 现代预防医学, 2011, 38(13): 2620-2621.
- [11] 欧娅, 苏伟, 贾林, 等. 连续性静脉血液滤过治疗重症急性胰腺炎并腹腔间隔室综合征[J]. 中国血液净化, 2014, 13(5): 361-366.
- [12] 雷琼. 大黄防治危重症胃肠功能障碍/衰竭的荟萃分析[D]. 沈阳: 辽宁中医药大学, 2016.
- [13] 王小亭, 刘大为, 于凯江, 等. 中国重症超声专家共识[J]. 临床荟萃, 2017, 88(5): 369-383.
- [14] 江利冰, 李瑞杰, 刘丽丽, 等. 欧洲重症监护医学会危重症患者早期肠内营养临床实践指南[J]. 中华急诊医学杂志, 2017, 26(3): 270.
- [15] 陈德昌, 景炳文, 杨兴易, 等. 大黄对创伤后多脏器功能障碍综合征脓毒症患者的治疗作用[J]. 中华创伤杂志, 2003, 19(1): 17-19.
- [16] PIRONI L, ARENDS J, BAXTER J, et al. ESPEN endorsed recommendations. Definition and classification of intestinal failure in adults[J]. Clin Nutr, 2015, 34(2): 171-180.
- [17] KLEK S, FORBES A, GABE S, et al. Management of acute intestinal failure: a position paper from the European Society for Clinical Nutrition and Metabolism (ESPEN) Special Interest Group[J]. Clin Nutr, 2016, 35(6): 1209-1218.

(收稿日期: 2018-08-22 修回日期: 2018-12-08)

(上接第 775 页)

- [3] BERGMAN D A, BALTZ R D, COOLEY J R. Subcommittee on Urinary Tract Infections. Practice parameter: the diagnosis, treatment, and evaluation of the initial UTI in febrile infants and young children[J]. Pediatrics, 1999, 103(4): 843-852.
- [4] Subcommittee on Urinary Tract Infection, Steering Committee on Quality Improvement and Management, ROBERTS K B. Urinary tract infection: clinical practice guideline for the diagnosis and management of the initial UTI in febrile infants and children 2 to 24 months[J]. Pediatrics, 2011, 128(3): 595-610.
- [5] STEIN R, DOGAN H S, HOEBEKE P, et al. Urinary tract infections in children: EAU/ESPU guidelines[J]. Euro Urol, 2015, 67(3): 546-558.
- [6] GOLAN Y. Empiric therapy for hospital-acquired, Gram-negative complicated intra-abdominal infection and complicated urinary tract infections: a systematic literature review of current and emerging treatment options[J]. BMC Infect Dis, 2015, 15(1): 1-7.
- [7] KASHANIAN J, HAKIMIAN P, JR B M, et al. Nitrofurantoin: the return of an old friend in the wake of growing resistance[J]. BJU Int, 2010, 102(11): 1634-1637.

- [8] VELEZ E C, SERNAHIGUITA L M, SERRANO A K, et al. Resistance profile for pathogens causing urinary tract infection in a pediatric population, and antibiotic treatment response at a university hospital, 2010-2011[J]. Colomb Med (Cali), 2014, 45(1): 39-44.
- [9] HOBERMAN A, GREENFIELD S P, MATTOO T K, et al. Antimicrobial prophylaxis for children with vesicoureteral reflux[J]. Indian Pediatr, 2014, 51(7): 571-574.
- [10] 高香玲, 于茂莲. 复发性尿路感染细菌检验与药敏情况探究[J]. 中国伤残医学, 2016, 24(9): 187-188.
- [11] 曹辉秀. 复发性尿路感染的细菌检验、药敏情况及用药分析[J]. 深圳中西医结合杂志, 2016, 26(20): 28-29.
- [12] 中华医学会儿科学分会肾脏学组. 泌尿道感染诊治循证指南(2016)[J]. 中华儿科杂志, 2017, 55(12): 902-904.
- [13] SAVAR N S, JAHANIAN-NAJAFABADI A, MAHDAVI M, et al. In silico and in vivo studies of truncated forms of flagellin (FliC) of enteroaggregative Escherichia coli fused to FimH from uropathogenic Escherichia coli as a vaccine candidate against urinary tract infections[J]. J Biotechnol, 2014, 175(8): 31-37.

(收稿日期: 2018-07-29 修回日期: 2018-10-18)