

doi:10.3969/j.issn.1674-4616.2023.02.006

# 大陷胸汤治疗急性胃肠功能损伤 II 级临床观察\*

廖 锋<sup>1</sup> 孙智玲<sup>2△</sup> 邝小芝<sup>1</sup>湖南省郴州市中医医院<sup>1</sup>重症医学科,<sup>2</sup>中医内科门诊,湖南郴州 423000

**摘要** **目的** 探讨大陷胸汤治疗危重患者急性胃肠功能损伤(acute gastrointestinal injury, AGI) II 级临床效果。**方法** 选取 2021 年 1 月—2022 年 8 月本院重症医学科诊断为 AGI II 级、中医辨证为水热互结型患者 60 例,按随机数字表法分为对照组与治疗组,各 30 例。对照组予西医常规治疗,治疗组予大陷胸汤联合西医常规治疗。治疗 7 d 后,对比 2 组患者肠鸣音恢复时间、首次通便时间,比较 2 组患者治疗第 1、4、7 天腹腔压力和胃内残留量。**结果** 治疗后,治疗组肠鸣音恢复时间、首次通便时间显著短于对照组( $P < 0.05$ )。治疗组治疗第 4 天、第 7 天腹腔压力、胃内残留量显著低于对照组( $P < 0.05$ )。**结论** 大陷胸汤联合西医常规治疗水热互结型 AGI II 级患者可加快肠鸣音、排便恢复,促进胃排空,降低腹腔压力,从而促进胃肠道功能恢复。

**关键词** 大陷胸汤;急性胃肠功能损伤 II 级;水热互结证;腹腔压力;伤寒论

**中图分类号** R57;R278 **文献标志码** A

急性胃肠功能损伤(acute gastrointestinal injury, AGI)是一种以胃肠道黏膜损伤、运动障碍、菌群移位等为主要特点的急性病理改变,常继发于创伤、微生物感染、休克等疾病。AGI 是重症医学科的常见疾病,危重病患者常由于各种急性疾病导致胃肠功能障碍。有研究发现重症监护病房(intensive care unit, ICU)危重患者 60%可出现急性胃肠功能损伤<sup>[1]</sup>,近 20%患者最终可能发展为急性胃肠功能衰竭<sup>[2]</sup>。2012 年欧洲危重病医学会根据病人胃肠功能、腹腔压力和远隔器官功能损伤情况将急性胃肠功能损伤分成 4 级,其中 AGI II 级临床主要特点为胃肠道症状持续加重,包括胃肠营养不耐受、消化道出血、腹痛、腹胀、高度胃潴留和(或)返流、腹泻、便秘、下消化道麻痹,并存在腹腔高压 1 级(腹内压 12~15 mmHg)等,需要积极的干预治疗<sup>[1]</sup>,是 ICU 危重患者常见的急性胃肠功能损伤级别,阻断其进展具有重要意义。本中西医结合研究团队前期使用大陷胸汤治疗 AGI II 级患者数例,均取得了较好临床疗效,为进一步证实大陷胸汤治疗 AGI II 级的临床效果,我们将 60 例水热互结型 AGI II 级患者随机分为常规西医治疗的对照组和大陷胸汤联合西医常规治疗的治疗组,进行对照观察。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

2021 年 1 月—2022 年 8 月本院重症医学科累计共观察 60 例诊断为 AGI II 级、中医辨证为水热互结型患者,根据随机数字表法将其分成对照组和治疗组,每组 30 例。对照组,男 16 例,女 14 例;年龄(38.6±9.3)岁,年龄范围为 23~69 岁;急性生理学和慢性健康状况评价 II (acute physiology and chronic health evaluation II, APACHE II)为(20.5±5.8)分。治疗组,男 13 例,女 17 例;年龄(39.8±8.1)岁,年龄范围为 20~67 岁;APACHE II 为(21.6±6.3)分。2 组患者性别、年龄、APACHE II 等比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。

### 1.2 诊断标准

依据 2012 年欧洲危重病医学会关于急性胃肠功能损伤的定义和处理推荐意见<sup>[1]</sup>,AGI II 级是由肠道以外疾病或肠道原发疾病导致的急性胃肠功能障碍,患者满足以下表现即可诊断:①胃肠道无法完成消化吸收功能,机体营养和液体需求不能通过胃肠道得到完全满足;②全身状态没有被影响;③临床表现为高度胃潴留或返流、下消化道麻痹、腹泻、腹腔高压 1 级(腹内压 12~15 mmHg)、消化道出血、胃肠营养不耐受等。

水热互结证中医辨证标准为腹部胀痛拒按,口干

\* 湖南省郴州市科技局科技发展计划项目(No. ZDYF2020191)

△ 通信作者, Corresponding author, E-mail: 43907373@qq.com

且黏,痛引腰背,呕吐,纳呆,大便干结或者黏滞,舌苔发黄厚腻,脉滑数或弦数。

### 1.3 纳入及排除标准

**纳入标准:**符合 AGI II 级诊断;中医辨证为水热互结型;年龄 18~69 岁;未同时参加其他临床研究;患者或其家属知情并同意参与本研究;本研究经本院伦理委员会批准执行(批准文号 No. 2020-12)。

**排除标准:**妊娠期或哺乳期妇女,精神病患者,HIV 感染者;过敏体质或对多种药物过敏者;消化道大出血患者;有急诊手术治疗指征,行手术治疗者;胃肠道恶性肿瘤造成胃肠功能障碍者。

### 1.4 治疗方法

对照组患者给予西医常规治疗,包括祛除病因、改善组织灌注、改善胃肠道功能。促进胃肠蠕动予以盐酸甲氧氯普胺注射液(河南润弘制药股份有限公司,国药准字 H41020322),10 mg/次,1 次/d,肌内注射。改善肠道微生态予以凝结芽孢杆菌活菌片(青岛东海药业有限公司,国药准字 S20050032),3 片/次,3 次/d,将药片碾碎后溶解于 20 mL 温开水中,制成药物悬剂,口服或鼻饲。有胃肠出血者予注射用奥美拉唑钠(宜昌人福药业有限责任公司,国药准字 H20054382)制酸止血,40 mg/次,1 次/8 h,静脉滴注。休克纠正情况下尽早予肠内营养支持。

治疗组患者在对照组西医常规治疗基础上,予中药大陷胸汤治疗,据患者病情选择口服、鼻胃管或鼻空肠管注药、保留灌肠途径给药,1 次/8 h。大陷胸汤组方为大黄(去皮)18 g、芒硝 12 g、甘遂(研粉)1.5 g。加水 300 mL,水沸后加入大黄熬煮 15 min,去渣后,留取药液 50 mL,再放入芒硝,煮一两沸后停火,放入甘遂粉末。冷却至 36~40℃后口服或灌肠。

2 组患者疗程均为 7 d。

### 1.5 观察指标

比较 2 组患者经治疗后肠鸣音恢复时间、首次通便时间及第 1、4、7 天腹腔压力、胃内残留量。

**肠鸣音恢复时间:**以右下腹作为肠鸣音听诊点<sup>[3]</sup>,持续听诊 2 min。肠鸣音恢复标准为肠鸣音 4~5 次/min,音调不高亢。

**首次通便时间:**因入组的部分患者存在意识障碍,无法正常沟通交流,本课题组均采用首次通便时间替代肛门首次排气时间。

**腹腔压力:**使用世界腹腔间隔室综合征协会倡导的膀胱压测量法<sup>[4]</sup>,患者取仰卧体位,保证测压管通畅无迂曲,连接传感器,呼吸机的 PEEP 调为 0,排空

膀胱后,通过 Foley 氏导尿管向膀胱内注入 37~40℃的 0.9%氯化钠注射液 25 mL,在呼气末记录数值,测量 3 次取平均值。

**胃内残留量:**每次测量胃内残留量前 1 h 停止喂养,用 30 mL 0.9%氯化钠注射液冲管并夹管,保持床头抬高 30°~45°,1 h 后用注射器抽吸胃内容物,记录抽吸物的量,将抽吸物注回胃内。当胃内残留量 > 200 mL,则暂停肠内营养支持,8 h 后再次测量胃内残留量;如胃内残留量 < 200 mL,则继续原胃肠输注速度或根据患者的营养需求增加速度。

### 1.6 统计学方法

采用 SPSS 21.0 软件进行统计分析,正态分布计量资料均以均数±标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示,组内比较采用配对 *t* 检验,组间比较采用成组 *t* 检验;以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 肠鸣音恢复时间、首次排便时间比较

治疗组肠鸣音恢复时间、首次排便时间显著短于对照组( $P < 0.05$ )。见表 1。

**表 1** 2 组患者肠鸣音恢复时间、首次排便时间比较( $n=30, \bar{x} \pm s$ )

组别	肠鸣音恢复时间(d)	首次通便时间(h)
对照组	3.50±1.65	53.47±10.65
治疗组	2.65±0.71 <sup>△</sup>	28.73±10.47 <sup>△</sup>

与对照组比较<sup>△</sup> $P < 0.05$

### 2.2 腹腔压力、胃内残留量比较

治疗第 1 天,2 组患者腹腔压力、胃内残留量比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。治疗第 4 天、第 7 天,2 组患者腹腔压力较同组第 1 天明显降低( $P < 0.05$ ),且治疗组显著低于同一天对照组( $P < 0.05$ );胃内残留量均较同组第 1 天明显减少( $P < 0.05$ ),且治疗组显著少于同一天对照组( $P < 0.05$ )。见表 2。

**表 2** 2 组患者腹腔压力、胃内残留量比较( $n=30, \bar{x} \pm s$ )

组别	时间	腹腔压力(mmHg)	胃内残留量(mL)
对照组	第 1 天	12.95±2.10	175.37±98.54
	第 4 天	11.25±2.34*	151.20±84.31*
	第 7 天	10.49±2.29*	108.49±73.29*
治疗组	第 1 天	12.31±2.27	186.53±93.25
	第 4 天	10.41±2.18* <sup>△</sup>	127.37±73.38* <sup>△</sup>
	第 7 天	9.22±2.35* <sup>△</sup>	58.22±42.35* <sup>△</sup>

与同组第 1 天比较\* $P < 0.05$ ,与对照组比较<sup>△</sup> $P < 0.05$

### 3 讨论

重症患者 AGI 的进展与不良预后密切相关。AGI 可导致胃肠功能衰竭,被视为导致多脏器衰竭的“发动机”<sup>[5]</sup>。AGI 进展是危重病患者疾病严重程度的体现,是高死亡风险的预测指标之一<sup>[2]</sup>。因此,及时有效地对 AGI 进行干预,避免其进一步进展,显得尤为重要。研究<sup>[6]</sup>表明,中药及其复方制剂具有多途径、多靶点的作用特点,可有效润肠通便、改善胃肠功能、减轻临床症状。

中医学理论认为,胃肠道属六腑范畴,“传化物而不藏”,病机上“以通为用,以降为和,满则为病”。本课题组通过临床观察发现,AGI II 级患者临床多以腹部胀痛拒按为主要症状,伴随口干且黏、痛引腰背、呕吐、纳呆、大便干结或者黏滞,舌苔发黄厚腻,脉滑数或者弦数;此与张仲景《伤寒论》中关于水热互结证的描述相一致。水热内结,气不得通,轻则但见心下硬满而痛,甚则从心下至少腹硬满而痛不可近;腑气不通,故大便秘结;邪热与水饮互结,津液不能上承,故舌燥口渴。

《伤寒论》经方大陷胸汤,功可泻热逐水、软坚破结,主治水热互结之结胸证。现代药理学研究<sup>[7-8]</sup>发现,大黄主要含有黄酮、多糖、蒽酮、蒽醌、鞣质、二苯乙烯等多种活性化学成分,具有凉血解毒、通经逐瘀、泻火清热、攻积泻下、退黄利湿等多种药理功效。研究<sup>[9-10]</sup>发现,大黄提取物可通过抑制单核细胞趋化蛋白、巨噬细胞炎性蛋白、肿瘤坏死因子- $\alpha$ 、白细胞介素(interleukin, IL)-1 $\beta$ 、IL-6、IL-18 等炎症因子的产生,抑制全身炎症级联反应的发生。动物实验<sup>[11]</sup>证实,大黄酸可以调节肠道微生物群,从而间接改变肠道嘌呤代谢,进而缓解结肠炎症。芒硝主要成分为含水硫酸钠,具有强大的吸水能力,能将腹腔积液、腹腔脏器水肿液吸出,使肠道内水分增多,刺激并促进肠蠕动,达到导泻作用<sup>[12]</sup>。芒硝还可增强网状内皮细胞吞噬功能,减少局部白细胞浸润,减轻肠道炎症反应<sup>[13]</sup>。甘遂中的主要活性成分有甘遂烷型三萜、巨大戟烷型二萜、假白榄烷型二萜等,具有抗氧化、抗肿瘤、抗病毒、抗炎、调节免疫系统、杀虫等多种药效<sup>[14]</sup>。大陷胸汤采用大黄、芒硝和甘遂合用,峻下逐水,可减轻腹水以及腹腔脏器水肿,促进胃肠道致病菌和毒素排出,调节肠道菌群,从而降低全身炎症反应,改善患者腹痛、呕吐、腹胀等临床症状,缓解胃肠道功能障碍。

AGI II 级是 ICU 常见的胃肠功能障碍类型。本研究结果显示,治疗组肠鸣音恢复时间、首次通便时间较对照组明显缩短,腹腔压力、胃内残留量较对照

组明显降低。提示大陷胸汤联合西医常规治疗可改善水热互结型 AGI II 级患者临床症状,促进胃肠道功能恢复,疗效显著。

综上所述,大陷胸汤联合西医常规治疗水热互结型 AGI II 级患者可加快肠鸣音、排便恢复,促进胃排空,降低腹腔压力,从而促进胃肠道功能恢复。

### 参 考 文 献

- [1] Reintam Blaser A, Malbrain ML, Starkopf J, et al. Gastrointestinal function in intensive care patients: terminology, definitions and management. Recommendations of the ES-ICM working group on abdominal problems[J]. *Intensive Care Med*, 2012, 38(3): 384-394.
- [2] Reintam A, Parm P, Kitus R, et al. Gastrointestinal Failure score in critically ill patients: a prospective observational study[J]. *Critical Care*, 2008, 12(4): R90.
- [3] 万学红, 卢雪峰. 诊断学[M]. 9 版. 北京: 人民卫生出版社, 2018: 173.
- [4] Malbrain ML, Cheatham ML, Kirkpatrick A, et al. Results from the International conference of experts on intra-abdominal hypertension and abdominal compartment syndrome. I. definitions[J]. *Intensive Care Med*, 2006, 32(11): 1722-1732.
- [5] Swank GM, Deitch EA. Role of the gut in multiple organ failure, bacterial translocation and permeability changes[J]. *World J Surg*, 1996, 20(4): 411-417.
- [6] 成向进, 林朝亮, 张恒, 等. 大承气汤加味治疗脓毒症合并胃肠功能障碍临床研究[J]. *中西医结合研究*, 2022, 14(04): 225-229.
- [7] 王亦君, 冯舒涵, 程锦堂, 等. 大黄蒽醌类化学成分和药理作用研究进展[J]. *中国实验方剂学杂志*, 2018, 24(13): 227-234.
- [8] 王玉, 杨雪, 夏鹏飞, 等. 大黄化学成分、药理作用研究进展及质量标志物的预测分析[J]. *中草药*, 2019, 50(19): 4821-4837.
- [9] 曹砚杰, 李琨琨, 靳莉, 等. 大黄提取物对急性胰腺炎模型大鼠的治疗作用及机制[J]. *中国老年学杂志*, 2018, 38(6): 1448-1451.
- [10] 黄力强, 曾悦, 庄倩, 等. 大黄游离蒽醌抑制 NLRP3/Caspase-1 通路改善大鼠重症急性胰腺炎损伤的研究[J]. *中药药理与临床*, 2021, 37(5): 54-59.
- [11] Wu J, Wei Z, Cheng P, et al. Rhein modulates host purine metabolism in intestine through gut microbiota and ameliorates experimental colitis [J]. *Theranostics*, 2020, 10(23): 10665-10679.

- 活性及体内代谢研究进展[J]. 中成药, 2022, 44(3): 864-871.
- [11] 周吉, 阴永辉. 基于体质因素探讨中医药防治亚急性甲状腺炎[J]. 山东中医药大学学报, 2021, 45(2): 169-172.
- [12] 蔡恩博, 王瑞卿, 刘德民, 等. 牛蒡子苷元现代药理作用研究进展[J]. 世界科学技术-中医药现代化, 2016, 18(1): 130-134.
- [13] 何桂琴, 王云卿. 从表里辨证论治亚急性甲状腺炎体会[J]. 中国乡村医药, 2021, 28(11): 30-31.
- [14] 常安, 孙婉萍, 郑一, 等. 桔梗药性功用的历史沿革及药理作用研究进展[J/OL]. 辽宁中医药大学学报: 1-15[2023-03-20]. <http://kns.cnki.net/kcms/detail/21.1543.R.20230131.1134.042.html>.
- [15] 姜迎宏, 唐莹, 李慧, 等. 从肝论治甲状腺功能亢进症[J]. 中医临床研究, 2022, 14(20): 37-40.
- [16] 黄琛, 周璐, 黄平. 黄平从“肝病四纲”辨治亚急性甲状腺炎经验[J]. 浙江中西医结合杂志, 2021, 31(7): 593-594.
- [17] 王丽, 朴春丽. 朴春丽教授从肝论治亚急性甲状腺炎经验探讨[J]. 中国中医药现代远程教育, 2017, 15(13): 63-65.
- [18] 张洋. 亚急性甲状腺炎的中医辨证及用药规律分析[D]. 哈尔滨: 黑龙江中医药大学, 2021.
- [19] 吕景山. 施今墨对药临床经验集[M]. 山西科学技术出版社, 2019.
- [20] 庞晴, 倪青. 从少阳枢机不利论治亚急性甲状腺炎[J]. 世界中医药, 2021, 16(5): 700-703.
- [21] 李长辉. 银翘散联合西药治疗亚急性甲状腺炎随机对照临床研究[J]. 实用中医内科杂志, 2012, 26(4): 56-57.
- [22] 何岳飞. 洛索洛芬钠联合小柴胡汤加减治疗亚急性甲状腺炎的临床疗效[J]. 临床合理用药杂志, 2022, 15(3): 29-31.
- [23] 杨晓琴, 刘香春. 普济消毒饮联合泼尼松治疗亚急性甲状腺炎疗效及对血清 TRAb 及 TPOAb 水平的影响[J]. 新中医, 2021, 53(2): 25-28.

(收稿日期: 2022-10-20)

(上接第 96 页)

- [12] 钟赣生, 杨柏灿. 中药学[M]. 5 版. 北京: 中国中医药出版社, 2021: 140-141.
- [13] 刘绍龔, 白明, 杨亚蕾, 等. 芒硝外用抗炎作用研究[J]. 中华中医药杂志, 2012, 27(2): 312-315.
- [14] 马丽, 孟宪华, 杨军丽. 甘遂化学成分、药理活性和临床应用研究进展[J]. 天然产物研究与开发, 2022, 34(4): 699-712.

(收稿日期: 2022-12-06)