

大承气汤脐部湿热敷治疗 AECOPD 合并 II 型呼吸衰竭 NIV 并发腹胀患者胃肠动力的影响

齐娜, 郑玉强, 李素, 高春蕾*, 王金荣*
(衡水市人民医院, 河北 衡水 053000)

[摘要] **目的:**观察大承气汤加味脐部湿热敷治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重期(AECOPD)合并II型呼吸衰竭,采用无创通气(NIV)并发腹胀的疗效及对胃肠动力激素水平的调节作用。**方法:**将160例符合要求的患者随机按数字表法分为对照组和观察组各80例。对照组口服枸橼酸莫沙必利片,5 mg/次,3次/d;观察组在对照组治疗的基础上给予大承气汤加味脐部湿热敷,30 min/次,2次/d。两组疗程均为连续治疗7 d。腹胀程度分别采用卷尺测量和患者主观评价,治疗前后各评价1次;记录肠鸣音恢复、腹胀缓解、排气、排便时间;记录每日呼吸机使用总时间、每日记录呼吸机使用压力,呼吸机使用总天数;记录治疗前后动脉血氧饱和度(SaO₂),动脉血氧分压(PaO₂)和二氧化碳分压(PaCO₂)变化情况;检测治疗前后胃泌素(GAS),胃动素(MTL),血管活性肠肽(VIP)和生长抑素(SS)水平。**结果:**经秩和检验,观察组临床疗效优于对照组($Z = 2.484, P < 0.05$);治疗后观察组患者腹胀程度轻于对照组($Z = 2.456, P < 0.05$);对照组治疗前后腹围差值(14.63 ± 3.76)cm,观察组为(16.33 ± 4.11)cm,观察组治疗前后腹围差值多于对照组($P < 0.05$);观察组平均呼吸机使用时间短于对照组($P < 0.05$),呼吸机使用压力低于对照组($P < 0.05$),呼吸机使用总天数少于对照组($P < 0.05$);治疗后,观察组患者SaO₂和PaO₂水平均高于对照组,PaCO₂低于对照组($P < 0.05$);治疗后观察组患者GAS和MTL水平均高于对照组,VIP和SS水平均低于对照组($P < 0.01$)。**结论:**大承气汤加味脐部湿热敷用于AECOPD合并II型呼吸衰竭NIV并发腹胀患者的治疗,可明显减轻腹胀,降低腹内压,减轻呼吸困难,促进胃肠功能恢复,并具有调节胃肠激素水平的作用。

[关键词] 无创通气;腹胀;大承气汤;湿热敷;胃肠动力

[中图分类号] R25;R256;R256.1;R245;R289 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1005-9903(2019)05-0079-06

[doi] 10.13422/j.cnki.syfjx.20190532

[网络出版地址] <http://kns.cnki.net/kcms/detail/11.3495.R.20181113.1648.001.html>

[网络出版时间] 2018-11-14 15:20

Effect of Umbilical Moist-heat Application of Da Chengqitang in Treating Gastrointestinal Motility of AECOPD Combined with Type II Respiratory Failure NIV with Abdominal Distension

QI Na, ZHENG Yu-qiang, LI Su, GAO Chun-lei*, WANG Jin-rong*
(Hengshui People's Hospital, Hengshui 053000, China)

[Abstract] **Objective:** To observe the efficacy of umbilical moist-heat application of modified Da Chengqitang in treating ventosity after noninvasive ventilation, and the regulatory effect on level of gastrointestinal motility hormone. **Method:** One hundred and sixty patients were randomly divided into control group and observation group by random number table. Patients in control group got mosapride citrate tablets, 5 mg/time, 3 times/days. In addition to the therapy in control group, patients in observation group was also given mbilical moist-

[收稿日期] 20180718(129)

[基金项目] 河北省科技计划项目(172777108D);河北省衡水市科技研究与发展计划项目(2016014105Z)

[第一作者] 齐娜, 硕士, 主治医师, 从事肺部感染性疾病的临床诊治工作, E-mail: qina15130827511@163.com

[通信作者] *高春蕾, 硕士, 主治医师, 从事呼吸科常见病的临床诊治工作, E-mail: clgao1983@163.com;

*王金荣, 博士, 副主任医师, 从事呼吸危重症医学工作, E-mail: 43523835@qq.com

heat application of modified Da Chengqitang, 30 min/time, 2 times/day. And a course of treatment was 7 days. Before and after treatment, degree of abdominal distention was measured by a tape and subjective evaluation. Time of recovery of bowel sounds, remission of abdominal distention, exhausting and defecation, and the total time of using respirator, pressure of using respirator, and the total days of using respirator were recorded. And levels of gastrin (GAS), motilin (MTL), vasoactive intestinal peptide (VIP) and somatostatin (SS) were detected. **Result:** According to the rank sum test, the clinical effect in observation group was superior to that in control group ($Z = 2.484, P < 0.05$). Degree of abdominal distention was lower than that in control group ($Z = 2.456, P < 0.05$). Difference of abdominal circumference in control group before and after treatment was (14.63 ± 3.76) cm, the observation group is (16.33 ± 4.11) cm, the observation group was more than the control group ($P < 0.05$). The mean time and the total time of using respirator were shorter than those in control group ($P < 0.05$), and pressure was lower than that in control group ($P < 0.05, P < 0.01$). And $\text{SaO}_2, \text{PaCO}_2, \text{GAS}, \text{MTL}$ were higher than those in control group, whereas $\text{PaCO}_2, \text{VIP}$ and SS were lower than those in control group ($P < 0.05, P < 0.01$). **Conclusion:** Umbilical moist-heat application of modified Da Chengqitang can relieve abdominal distention and dyspnea, reduce intraperitoneal pressure, improve the recovery of gastrointestinal function, and regulate gastrointestinal hormone level.

[**Key words**] noninvasive ventilation; abdominal distention; Da Chengqitang; moist-heat application; gastrointestinal motility

无创通气(NIV)广泛应用于临床各种疾病引起的呼吸衰竭,但采用 NIV 治疗容易发生并发症,其中最常见的并发症为腹胀,发生率高达 20% ~ 50%^[1]。腹胀的发生与通气的压力,患者的依从性差,张口呼吸或不适应面罩通气不自主吞咽等原因有关;同时呼吸衰竭患者胃肠道淤血,胃肠蠕动减慢,且患者多伴有感染、代谢紊乱、长期卧床活动减少,易产生胃肠菌群失调,肠道积气而腹胀^[2]。腹胀轻者仅表现为腹部饱胀不适,严重者可出现恶心呕吐、窒息、膈肌上抬影响肺通气,患者出现心率加快和呼吸困难等临床表现;气体进入小肠,明显影响患者膈肌活动,导致通气量进一步下降,影响患者通气的效果和预后;腹内压升高影响下腔静脉的回流,加重患者病情,预后不好;反流、呕吐及误吸从而增加患者的住院时间,导致 NIV 治疗失败等^[1,3]。现代医学以胃肠减压、促胃动力药等对症处理为主,虽然有效,但会带来更多的副作用,甚至加重患者病情^[3]。

中医认为“肺合大肠,大肠者,传道之府”,痰瘀壅肺,肺气失于肃降,则大肠传导无力,浊气壅塞于中焦,影响脾胃功能,脾气不升,胃气不降,气机逆乱,导致腑气不通,不通则为胀^[2,4]。而腑气不通,浊气上乘于肺,进一步加剧肺气之壅塞,加重咳、痰、喘诸症^[4]。六腑以通为用,因此治以调畅气机,行气消胀之法。大承气汤为张仲景《伤寒杂病论》所创,能通顺腑气,消痞除满,化瘀生新,现代研究具有

抗菌、抗内毒素、降低炎性细胞因子、解热和解毒作用,对胃肠功能、免疫功能以及消化系统功能有着显著的影响^[5];能有效调控胃肠激素和胃肠道平滑肌,保护胃肠平滑肌细胞,改善胃肠黏膜血液循环,维持肠道黏膜屏障,增强肠蠕动,促进胃肠功能,是有效的“胃肠动力中药”^[6];Meta 分析也显示临床使用大承气汤能有效改善胃肠功能障碍患者的临床症状,促进胃肠功能恢复^[7]。脐部为神厥穴所在,是任脉的要穴,和诸经百脉相通,且此处腹壁最薄,脂肪组织少,脐部血管非常丰富,药物容易被吸收而直达病所。本研究以大承气汤加味脐部湿热敷,用于慢性阻塞性肺疾病急性加重期(AECOPD)合并 II 型呼吸衰竭 NIV 并发腹胀患者的治疗,在改善腹胀临床症状,促进胃肠动力恢复方面起到了较好的效果。

1 资料和方法

1.1 一般资料 经衡水市人民医院伦理委员会审查批准(批号 HY20151217)。本研究共纳入 2016 年 2 月至 2018 年 2 月呼吸科和 ICU 符合要求的患者 160 例。按 SAS 软件生成,随机按数字表法分为对照组和观察组各 80 例。对照组脱落 4 例,剔除 2 例,完成 74 例。对照组男性 41 例,女性 33 例;年龄 48 ~ 73 岁,平均(64.35 ± 12.88)岁;AECOPD 病程(5.75 ± 2.36)d,平均使用 NIV(5.02 ± 1.87)d,腹胀病程(17.28 ± 9.33)h,急性生理与慢性健康(APACHE II)评分(16.93 ± 2.77)分。观察组脱落 5 例,剔除 4 例,完成 71 例,观察组男性 40 例,女性

31 例; 年龄 50 ~ 75 岁, 平均 (65.11 ± 13.64) 岁; AECOPD 病程 (5.90 ± 2.51) d, 平均使用 NIV (5.31 ± 1.95) d, 腹胀病程 (20.64 ± 10.73) h, APACHE II 评分 (17.15 ± 2.82) 分。两组患者性别、年龄、病程和 APACHE II 评分等基线资料比较, 差异无统计学意义, 具有可比性。

1.2 诊断标准

1.2.1 西医诊断标准

AECOPD 诊断标准, 参照《慢性阻塞性肺疾病急性加重 (AECOPD) 诊治中国专家共识 (2014 年修订版)》^[8], COPD 的患者突然气促加重, 常伴有喘息、胸闷、咳嗽加剧、痰量增加、痰液颜色和/或黏度改变以及发热等, 超过日常变异范围, 需改变药物治疗方案。II 型呼吸衰竭诊断标准^[8]为动脉血氧分压 (PaO₂) < 60 mm Hg, 伴有或不伴有动脉二氧化碳分压 (PaCO₂) > 50 mm Hg。腹胀诊断标准, 参照《解读功能性肠病罗马 III 诊断标准》^[9], 3 d 反复出现腹胀感或肉眼可见的腹部膨隆, 未闻及肠鸣音或肠鸣音减弱, 叩诊腹部鼓音范围增大; 患者无功能性消化不良、肠易激综合征或其他胃肠疾病史。

1.2.2 中医证候诊断标准

参照《中药新药临床研究指导原则》制定。①脾胃湿热证见脘腹部胀而闷, 大便黏滞不爽, 食少纳呆、恶心欲吐, 嘈杂, 肢体困重, 口苦口黏、舌苔黄, 脉弦滑或滑。②痰湿中阻证见脘腹胀满, 纳呆, 渴不欲多饮, 大便黏腻不爽, 头晕目眩, 肢体困重, 舌苔白滑、脉濡缓。

1.3 纳入标准

①符合上述 AECOPD 和 II 型呼吸衰竭诊断标准者; ②符合 NIV 治疗指征^[8]的患者; ③正在接受 NIV 的过程中出现腹胀感, 并符合上述腹胀诊断标准者; ④符合中医脾胃湿热证或痰湿中阻证辨证标准者; ⑤年龄 40 ~ 75 岁, 男女不限; ⑥患者自愿加入本治疗方案, 并签署知情同意书。

1.4 排除标准

①机械性肠梗阻, 消化系统其他疾病所致腹胀; ②因麻醉、手术、药物、胸腰椎骨折等原因导致的腹胀; ③腹水、消化道出血、尿潴留、盆腔占位性病变等原因导致的腹胀; ④有腹部手术病史患者; ⑤腹部有出血倾向、腹部皮肤水疱、皮肤过敏、皮肤破损等; ⑥合并糖尿病、甲状腺疾病、肾上腺疾病、心、肝、肾等系统严重疾病者; ⑦同期采用其他中药治疗, 影响疗效判断者。

1.5 治疗方法

两组患者均给予 NIV 治疗仪器, 采用 FlexoST30 无创呼吸机 (苏州凯迪泰医学科技有限公司), 经口鼻面罩连接患者进行治疗。参数选择 ST 模式, 吸气时间为 0.8 ~ 1.3 s, 频率为 12 ~

15 次/min, 潮气量为 6 ~ 8 mL·kg⁻¹, 最低气道压力为 6 cmH₂O, 最大吸气压力为 22 cmH₂O, 呼气压力调节为 4 ~ 5 cmH₂O, 氧浓度分数为 35% ~ 40%。使动脉血氧饱和度 (SaO₂) 维持在 90% ~ 95%, 心率 < 100 次/分, 呼吸 < 35 次/分。

对照组口服枸橼酸莫沙必利片 [住友制药 (苏州) 有限公司, 国药准字 J20140149], 5 mg/次, 3 次/d。观察组在对照组治疗的基础上给予大承气汤加味脐部湿热敷。药物组成有大黄 20 g^(后下), 厚朴 20 g, 枳实 20 g, 芒硝 15 g^(溶化), 广藿香 30 g。饮片由本院中药房统一提供, 加水至 1200 mL, 煎煮药液至 800 mL, 加入芒硝溶解, 凉至温度 42 ~ 45 °C, 将敷布浸于药液中, 后拧至不滴药液, 敷于脐部腹壁, 上盖棉垫, 30 min/次, 2 次/d。两组疗程均为连续治疗 7 d。

1.6 观察指标

1.6.1 腹胀程度观察

①用卷尺经脐绕腹 1 周对患者的腹围进行测量, 由同一名护士进行测量, 首次测量时, 在腹部标注好测量点, 每日测量, 记录患者治疗前后差值, 并进行组间比较。②腹胀程度分级参照文献 [10], 轻度为患者口诉腹胀, 但能忍受, 无明显阳性腹部体征; 中度为患者口诉腹胀, 感到明显不适, 且腹围增大, 腹部隆起; 重度为患者诉腹胀且不能忍受, 常伴呕吐及呼吸困难, 腹部明显隆起。治疗前后各评价 1 次。

1.6.2 胃肠功能恢复情况

记录肠鸣音恢复 (用药后每日检查 3 次, 记录肠鸣音恢复的时间)、腹胀缓解、排气、排便时间。

1.6.3 无创通气情况

记录每日呼吸机使用总时间、每日记录呼吸机使用压力, 呼吸机使用总天数, 记录治疗前后动脉血氧饱和度 (SaO₂), 动脉血氧分压 (PaO₂) 和二氧化碳分压 (PaCO₂) 变化情况。

1.6.4 检测血浆

检测胃泌素 (GAS), 胃动素 (MTL), 血管活性肠肽 (VIP) 和生长抑素 (SS), 于清晨空腹抽取肘静脉血 3 mL, 室温静置 10 min, 以 3 000 r·min⁻¹, 离心 10 min, 分离血清, 置于离心管中, 于 -80 °C 冰箱保存, 待检测, 采用放射免疫法测定, 试剂盒为 (军事医学科学院, 批号分别为 20170912, 20171104, 20171203, 20170904); 于治疗前、治疗后各检测 1 次。

1.7 疗效标准

参照《中药新药临床研究指导原则》制定。临床治愈见腹胀消失, 排便、排气正常, 饮食恢复; 显效见腹胀明显减轻, 排便、排气正常; 有效见腹胀减轻, 排便、排气基本正常; 无效见腹胀无

明显改善。

1.8 统计学处理 数据与分析均采用 SPSS 21.0 统计学软件包,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验,等级资料采用秩和检验,资料组间比较采用 χ^2 检验,以 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者临床疗效比较 经秩和检验,观察组临床疗效优于对照组,组间比较差异有统计学意义 ($Z = 2.484, P < 0.05$),见表 1。

表 1 两组患者临床疗效比较

Table 1 Comparison of clinical efficacy between two groups 例

组别	例数	临床痊愈	显效	有效	无效
对照	74	23	35	11	5
观察	71	35	30	6	0

2.2 两组患者治疗前后腹胀程度比较 经秩和检验,两组患者治疗前腹胀程度组间比较,差异无统计

表 3 治疗后两组患者肠鸣音恢复时间、腹胀缓解时间、排气、排便时间比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 3 Comparison of times of recovery of bowel sounds, remission of abdominal distention, exhausting and defecation between two groups before and after treatment ($\bar{x} \pm s$) h

组别	例数	肠鸣音恢复	腹胀缓解	排气	排便
对照	74	10.57 ± 4.65	31.63 ± 11.45	26.87 ± 7.39	47.92 ± 12.18
观察	71	7.49 ± 2.55 ¹⁾	20.82 ± 7.14 ¹⁾	18.38 ± 5.82 ¹⁾	39.75 ± 9.41 ¹⁾

注:与对照组比较¹⁾ $P < 0.01$ 。

2.4 治疗后两组患者每日呼吸机使用时间、呼吸机使用压力、呼吸机使用总天数比较 治疗后,观察组平均呼吸机使用时间短于对照组 ($P < 0.05$),呼吸机使用压力低于对照组 ($P < 0.05$),呼吸机使用总天数少于对照组 ($P < 0.05$),见表 4。

表 4 治疗后两组患者每日呼吸机使用时间、呼吸机使用压力、呼吸机使用总天数比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 4 Comparison of times of using ventilator, pressure of using ventilator and the total days of using ventilator between two groups before and after treatment ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	每日呼吸机使用时间/h	呼吸机使用压力/cmH ₂ O	呼吸机使用总天数/d
对照	74	12.47 ± 4.08	18.72 ± 3.25	7.52 ± 1.38
观察	71	8.74 ± 2.41 ¹⁾	15.24 ± 2.67 ¹⁾	6.04 ± 1.11 ¹⁾

注:与对照组比较¹⁾ $P < 0.05$ 。

2.5 两组患者治疗前后 SaO₂、PaO₂ 和 PaCO₂ 变化情况比较 与治疗前相比较,治疗后,两组患者 SaO₂ 和 PaO₂ 水平均有升高,PaCO₂ 水平下降 ($P <$

学意义;治疗后,观察组患者腹胀程度轻于对照组 ($Z = 2.456, P < 0.05$),见表 2。对照组治疗前后腹围差值 (14.63 ± 3.76) cm,观察组为 (16.33 ± 4.11) cm,观察组治疗前后腹围差值多于对照组 ($P < 0.05$)。

表 2 两组患者治疗前后腹胀程度比较

Table 2 Comparison of degree of abdominal distention between two groups before and after treatment 例

组别	例数	时点	无	轻	中	重
对照	74	治疗前	0	16	43	15
		治疗后	20	31	18	5
观察	71	治疗前	0	15	42	14
		治疗后	31	30	10	0

2.3 治疗后两组患者肠鸣音恢复时间、腹胀缓解时间、排气、排便时间比较 治疗后,观察组患者肠鸣音恢复时间、腹胀缓解时间、排气、排便时间均短于对照组 ($P < 0.01$),见表 3。

0.01);治疗后,观察组患者 SaO₂ 和 PaO₂ 水平均高于对照组,PaCO₂ 低于对照组 ($P < 0.05$),见表 5。

表 5 两组患者治疗前后 SaO₂、PaO₂ 和 PaCO₂ 变化情况比较 ($\bar{x} \pm s$)
Table 5 Comparison of changes of SaO₂, PaO₂ and PaCO₂ between two groups before and after treatment ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	时间	SaO ₂ /h	PaO ₂ /mmHg	PaCO ₂ /mmHg
对照	74	治疗前	71.07 ± 11.85	65.87 ± 7.38	53.77 ± 6.32
		治疗后	89.50 ± 9.43 ¹⁾	87.12 ± 10.74 ¹⁾	46.23 ± 5.29 ¹⁾
观察	71	治疗前	70.52 ± 10.38	64.44 ± 7.06	54.18 ± 6.87
		治疗后	95.15 ± 8.26 ^{1,2)}	93.39 ± 9.21 ^{1,2)}	39.98 ± 5.03 ^{1,2)}

注:1 mmHg = 0.133 kPa;与本组治疗前比较¹⁾ $P < 0.01$;与对照组治疗后比较²⁾ $P < 0.05$ 。

2.6 两组患者治疗前后 GAS、MTL、VIP 和 SS 水平情况比较 与治疗前相比较,治疗后,两组患者 GAS 和 MTL 水平均显著升高,VIP 和 SS 水平均明显下降 ($P < 0.01$);治疗后,观察组患者 GAS 和 MTL 水平均高于对照组,VIP 和 SS 水平均低于对照组 ($P < 0.01$),见表 6。

表 6 两组患者治疗前后 GAS, MTL, VIP 和 SS 水平情况比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 6 Comparison of levels of GAS, MTL, VIP and SS between two groups before and after treatment ($\bar{x} \pm s$)

ng·L⁻¹

组别	例数	时间	GAS	MTL	VIP	SS
对照	74	治疗前	115.74 ± 18.67	197.46 ± 27.85	248.29 ± 32.61	28.16 ± 4.90
		治疗后	129.83 ± 20.85 ¹⁾	231.75 ± 30.93 ¹⁾	216.47 ± 25.70 ¹⁾	19.37 ± 3.76 ¹⁾
观察	71	治疗前	113.51 ± 17.39	192.81 ± 28.52	251.31 ± 34.77	28.86 ± 5.15
		治疗后	146.86 ± 23.15 ^{1,2)}	265.58 ± 33.64 ^{1,2)}	184.18 ± 21.72 ^{1,2)}	15.44 ± 3.16 ^{1,2)}

注:与本组治疗前比较¹⁾ P < 0.01; 与对照组治疗后比较²⁾ P < 0.01。

3 讨论

NIV 患者一般设定的气道压力超过 5 cmH₂O, 若经口呼吸, 气道稳定性降低, 每次呼吸运动都有部分气体经食道进入胃, 进而引起患者胃肠道胀气, 因此张口呼吸是导致腹胀独立的危险因素; 学者的调查还显示 24 h 通气时间 ≥ 10 h, 不能自主进食也是影响腹胀独立因素^[1]。如前所述胃肠道淤血, 制酸剂、镇痛镇静药及抗生素等药物的使用, 感染的毒素吸收引起肠麻痹, 通气过度引起呼吸性碱中毒, 电解质紊乱导致的低钾血症等, 均可导致 NIV 患者并发腹胀^[1,2,11]。莫沙必利是 5-羟色胺 4 受体 (5-HT₄) 激动药, 通过兴奋胃肠道的胆碱能中间神经元和肌间神经丛的 5-HT₄, 协调胃肠运动, 从而改善胃肠动力不足的症状^[12]。但 NIV 并发腹胀的原因机制复杂, 单一的措施难以完全解决所有问题。NIV 并发腹胀, 为胃动力不足, 表现为胃排空延迟、肠推进减慢, 出现胃肠胀气, 并无胃肠道器质性病变, 多为功能性改变, 属于中医痞满、胀满之证^[3-4]。中药在治疗胃肠动力障碍性疾病中应用广泛, 具有促进胃肠运动、抑制胃肠运动、双向调节胃肠运动作用, 可起到增强胃肠蠕动、消痞除满、促进排空、降逆止呕等效果^[13]。

大承气汤是调整胃肠动力的经典名方, 方中生大黄通腑导滞、泻火凉血、活血祛瘀, 芒硝泻下通便, 可大量摄取腹腔内的渗出液, 促进胃肠道功能的恢复, 并促使炎症局限和渗液的吸收^[14], 配生大黄荡涤肠胃邪热积滞; 厚朴疏通气机、消除气滞, 枳实行气、散结、化痰、除痞; 本方加入广藿香芳香化浊、和中止呕, 其挥发油成分和非挥发油成分均具有推进胃肠运动作用。研究显示大承气汤对胃肠功能障碍者血清 MTL 水平有升高作用, 下调 VIP 水平, 促进胃肠功能恢复^[15]。可使十二指肠平滑肌收缩幅度、频率、张力明显增加, 促进肠平滑肌运动, 促进胃肠动力的恢复^[16]。Cajal 间质细胞 (ICC) 是肠动力的基本功能单位, 是胃肠运动的起搏器, 大承气汤减少

凋亡修复 ICC 损伤并恢复其功能, 使得肠神经“ICC”平滑肌细胞网络结构基本保持完整, 改善胃肠运动功能^[6]。

肠道是机体血供非常丰富的器官, 对缺血、缺氧极为敏感, AECOPD 患者缺氧、酸中毒、缺血再灌注、炎症介质等因素易导致的胃肠功能障碍, 出现腹胀、便秘、腹痛等, 而胃肠功能障碍, 使肠道细菌和内毒素易位可导致肠源性感染, 导致全身炎症反应综合征 (SERS) 和多器官功能障碍综合征 (MODS), 加重病情^[17]。而 AECOPD 患者采用 NIV 治疗如同时并发腹胀, 导致呼吸系统顺应性下降, 呼吸做功增加, 脱机困难, 肠内营养难以顺利进行, 腹胀使肠黏膜屏障受损, 导致 SERS 和 MODS 的发生^[18]。

本组资料显示经大承气汤加味脐部湿热敷治疗后, 患者腹胀程度轻于对照组, 治疗前后腹围差值多于对照组, 腹胀的临床疗效优于对照组, 肠鸣音恢复时间、腹胀缓解时间、排气、排便时间均短于对照组, 提示了大承气汤加味的使用在缓解腹胀, 促进胃肠功能恢复方面具有较好的优势^[19]。同时也观察到治疗后观察组患者 SaO₂ 和 PaO₂ 水平均高于对照组, PaCO₂ 低于对照组, 观察组平均呼吸机使用时间短于对照组, 呼吸机使用压力低于对照组, 呼吸机使用总天数少于对照组, 可见大承气汤加味脐部湿热敷能缓解腹胀, 降低腹内压, 减轻了呼吸困难, 改善了肺的通气/换气功能。

GAS 和 MTL 为兴奋性脑肠肽。MTL 主要调控消化间期肌电复合波周期性活动, 促进胃排空; GAS 能使胃窦和幽门括约肌收缩, 帮助消化, 能促进胃肠运动。VIP 和 SS 为抑制性脑肠肽。VIP 是肠道主要抑制性神经递质之一, 不仅可松弛胃体部, 而且 VIP 抗体能阻断电刺激和迷走神经反射所引起的胃肌条收缩。SS 对胃肠运动具有抑制作用, 能延缓胃排空、抑制回肠和胆囊收缩、抑制肠道内容物转运^[20-21]。本组显示治疗后观察组患者 GAS 和 MTL 水平均高于对照组, VIP 和 SS 水平均低于对照组,

提示了大承气汤加味脐部湿热敷可调节 NIV 并发腹胀患者的胃肠激素水平,起到调节胃肠道功能,减轻腹胀,促进胃肠道功能恢复的作用。

综上,大承气汤加味脐部湿热敷用于 AECOPD 合并 II 型呼吸衰竭 NIV 并发腹胀患者的治疗,可明显减轻腹胀,降低腹内压,减轻呼吸困难,促进胃肠功能恢复,并具有调节胃肠激素水平的作用。

[参考文献]

[1] 杜丽娟,尚磊. 双水平气道内正压无创呼吸机治疗 II 型呼吸衰竭患者发生腹胀的影响因素分析[J]. 广西医学, 2017, 39(11):1767-1769.

[2] 李盼盼,徐艳,吴晶. 厚朴排气合剂治疗无创通气并发腹胀患者疗效观察[J]. 贵阳中医学院学报, 2016, 38(2):53-55.

[3] 谢礼翔,梁群. 针刺治疗无创呼吸机辅助呼吸致胃肠道胀气临床观察[J]. 辽宁中医药大学学报, 2017,19(8):80-82.

[4] 张玲. 五磨饮子联合灸法治疗无创呼吸机致腹胀疗效观察[J]. 山西中医, 2016, 32(7):15-17.

[5] 魏江存,陈勇,谢臻,等. 大承气汤的药理作用研究概况[J]. 中国民族民间医药, 2017,26(21):70-74.

[6] 朱丽娜,朱京慈. 大承气汤防治胃肠动力不足作用机制的研究进展[J]. 中成药, 2014, 36(12):2591-2594.

[7] 傅志泉,臧鹏翀,李清林,等. 大承气汤治疗胃肠功能障碍的 Meta 分析[J]. 中华中医药学刊, 2017,35(1):169-172.

[8] 慢性阻塞性肺疾病急性加重诊治专家组. 慢性阻塞性肺疾病急性加重(AECOPD)诊治中国专家共识(2014 年修订版)[J]. 国际呼吸杂志, 2014, 34(1):1-11.

[9] 刘新光. 解读功能性肠病罗马 III 诊断标准[J]. 中国实用内科杂志, 2006, 26(21):1691-1693.

[10] 黄吉强. 腹部外科学理论与实践[M]. 北京:科学出版社,2003:64-66.

[11] 聂万水,陈晨松,王韧. 厚朴排气合剂治疗重症监护室机械通气后腹胀、便秘疗效观察[J]. 新中医, 2017,49(4):36-38.

[12] 倪猛,高改云. 莫沙必利与多潘立酮治疗功能性消化不良的临床疗效比较[J]. 重庆医学, 2014,43(7):856-857.

[13] 刘慧敏,刘莉,肖炜,等. 中药胃肠动力学研究概况[J]. 时珍国医国药, 2013, 24(12):2983-2985.

[14] 赵冬雨,成丽娅,沈宏,等. 大承气汤治疗术后粘连性肠梗阻 58 例[J]. 中国实验方剂学杂志, 2013, 19(9):342-344.

[15] 李颖,田如玉,马仲丽,等. 大承气汤对胃肠激素的分泌及其促胃肠运动关系的研究[J]. 中医学报, 2008, 23(5):19-19.

[16] 张启荣,朱克刚,彭吉霞,等. 大承气汤对兔离体十二指肠平滑肌活动的影响[J]. 中国中医药科技, 2011, 18(1):24-25.

[17] 李敏,吴向东,万献尧. 大承气汤对危重症患者胃肠功能影响的研究进展[J]. 医学与哲学, 2014, 35(4B):56-58.

[18] 李志祥,钟丽华. 自拟消胀汤治疗 AECOPD 机械通气患者腹胀的疗效观察[J]. 河北医科大学学报, 2014, 35(10):1172-1174.

[19] 杨国红,张翠,王晓,等. 大承气汤、大柴胡汤四联辨证治疗胃肠实热和肝胆湿热证早期急性胰腺炎及对血清炎症因子的影响[J]. 中国实验方剂学杂志, 2018,24(8):165-170.

[20] 税典奎,谢胜. 胃肠动力障碍性疾病的发病机制认识及诊治进展[J]. 中国中西医结合消化杂志, 2013, 21(1):47-51.

[21] 王欢. 胃肠激素与胃肠道功能及疾病的关系[J]. 医学综述, 2013, 19(15):2735-2738.

[责任编辑 何希荣]