

理气通腑汤治疗老年脓毒症患者胃肠功能障碍临床研究

杨凯, 张秋实, 葛婷爱, 张萍萍

杭州市第三人民医院, 浙江 杭州 310000

[摘要] 目的: 观察理气通腑汤治疗老年脓毒症患者胃肠功能障碍的临床疗效。方法: 将 100 例脓毒症患者根据随机数字表法分为对照组 48 例和观察组 52 例。对照组给予常规西医对症治疗, 观察组在对照组基础上加用理气通腑汤治疗。比较 2 组治疗前后炎症因子水平、胃肠功能障碍评分、胃液 pH 值、胃排空试验及腹腔压力, 并比较 2 组临床疗效。结果: 治疗后, 观察组治疗总有效率 86.54%, 高于对照组 64.58% ($P < 0.05$)。治疗前, 2 组血清肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、白细胞介素-6 (IL-6)、基质金属蛋白酶-9 (MMP-9) 水平比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 治疗后, 2 组血清 IL-6、TNF- α 、MMP-9 水平均降低 ($P < 0.05$), 且观察组低于对照组 ($P < 0.05$)。治疗前, 2 组腹痛、腹胀、胃肠蠕动、肠鸣音、排便等胃肠功能障碍评分比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 治疗后, 2 组上述胃肠功能障碍评分均降低 ($P < 0.05$), 且观察组低于对照组 ($P < 0.05$)。治疗前, 2 组胃液 pH 值、胃排空试验、腹腔压力比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 治疗后, 2 组胃排空试验、腹腔压力均降低 ($P < 0.05$), 胃液 pH 值升高 ($P < 0.05$), 且观察组胃排空试验、腹腔压力低于对照组 ($P < 0.05$), 胃液 pH 值高于对照组 ($P < 0.05$)。结论: 理气通腑汤治疗老年脓毒症患者临床疗效较好, 可有效改善患者胃肠功能, 提高患者免疫力, 降低炎症反应。

[关键词] 脓毒症; 胃肠功能障碍; 老年; 理气通腑汤; 炎症因子

[中图分类号] R278 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 0256-7415 (2023) 11-0105-04

DOI: 10.13457/j.cnki.jncm.2023.11.019

Clinical Study on Liqi Tongfu Decoction for Gastrointestinal Dysfunction in Senile Patients with Sepsis

YANG Kai, ZHANG Qiushi, GE Ting'ai, ZHANG Pingping

Abstract: **Objective:** To observe the clinical effect of Liqi Tongfu Decoction for gastrointestinal dysfunction in senile patients with sepsis. **Methods:** A total of 100 cases of patients with sepsis were divided into the control group and the observation group according to the random number table method, with 48 and 52 cases in each group respectively. The control group was given routine symptomatic treatment of western medicine, and the observation group was additionally treated with Liqi Tongfu Decoction based on the treatment of the control group. Before and after treatment, the levels of inflammatory factors, gastrointestinal dysfunction scores, pH values of gastric juice, gastric emptying test, and intra-abdominal pressure were compared between the two groups. The clinical effects were compared between the two groups. **Results:** After treatment, the total effective rate was 86.54% in the observation group, higher than that of 64.58% in the control group ($P < 0.05$). Before treatment, there was no significant difference being found in the comparison of the levels of tumor necrosis factor- α (TNF- α), interleukin-6 (IL-6), and matrix metalloproteinase-9 (MMP-9) in serum between the two groups ($P >$

[收稿日期] 2021-08-30
[修回日期] 2023-03-10
[基金项目] 浙江省医药卫生科技计划项目 (2020KY724)
[作者简介] 杨凯 (1986-), 男, 主治医师, E-mail: genius_2013@163.com。
[通信作者] 张萍萍 (1985-), 女, 主治医师, E-mail: 269074711@qq.com。

0.05). After treatment, the levels of IL-6, TNF- α , and MMP-9 in serum in the two groups were decreased ($P < 0.05$), and the above levels in the observation group were lower than those in the control group ($P < 0.05$). Before treatment, there was no significant difference being found in the comparison of gastrointestinal dysfunction scores including abdominal pain, abdominal distension, gastrointestinal motility, bowel sound, and defecation between the two groups ($P > 0.05$). After treatment, the above gastrointestinal dysfunction scores in the two groups were decreased ($P < 0.05$), and the above scores in the observation group were lower than those in the control group ($P < 0.05$). Before treatment, there was no significant difference being found in the comparison of pH values of gastric juice, gastric emptying test, and intra-abdominal pressure between the two groups ($P > 0.05$). After treatment, gastric emptying test and intra-abdominal pressure in the two groups were decreased ($P < 0.05$), and pH values of gastric juice were increased ($P < 0.05$); gastric emptying test and intra-abdominal pressure in the observation group were lower than those in the control group ($P < 0.05$), and the pH value of gastric juice was higher than that in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion:** Liqi Tongfu Decoction has a good clinical effect in the treatment of senile patients with sepsis, which can effectively improve their gastrointestinal function, enhance immunity, and reduce inflammatory responses.

Keywords: Sepsis; Gastrointestinal dysfunction; Senile; Liqi Tongfu Decoction; Inflammatory factors

脓毒症是指由感染引起的全身炎症反应综合征,严重时可引起脓毒症休克甚至多器官功能衰竭,其发病率及死亡率呈逐年上升趋势,是目前重症医学所面临的主要挑战之一^[1]。胃肠道是脓毒症诱发多器官功能障碍时最易受损的靶器官,若治疗不及时会造成胃肠道痉挛,诱发严重肠道缺血等并发症,严重影响患者的生活质量及身心健康。近年来,西医治疗脓毒症取得较大进展,治疗主要目的是促进胃肠动力、给予早期肠内营养支持,但目前任何一种西药都不能完全控制脓毒症患者胃肠功能衰竭趋势^[2]。中医在辅助西医治疗脓毒症胃肠功能障碍方面取得了较好疗效^[3]。本研究采用理气通腑汤联合常规西医对症治疗脓毒症患者,观察其临床疗效,报道如下。

1 临床资料

1.1 诊断标准 脓毒症符合2016年美国重症医学学会与欧洲重症医学学会联合发布的《脓毒症的定义与诊断标准》^[4]中的标准。有明确的感染存在,并符合以下2项或以上:①体温 $> 38^{\circ}\text{C}$ 或 $< 36^{\circ}\text{C}$;②心率 > 90 次/min;③呼吸频率 > 20 次/min或二氧化碳分压(PaCO_2) < 32 mmHg(1 mmHg ≈ 0.133 kPa);④白细胞计数 $> 12 \times 10^9/\text{L}$ 或 $< 4 \times 10^9/\text{L}$,或杆状核细胞比率 $> 10\%$ 。胃肠功能障碍符合《多器官功能障碍综合征诊

断标准、病情严重度评分及预后评估系统和中西医结合证型诊断》^[5]中的标准。肠鸣音减弱或消失;胃引流液、便潜血阳性或出现黑便、呕血;腹内压(膀胱内压) ≥ 11 cm H₂O。

1.2 辨证标准 符合《脓毒症中西医结合诊治专家共识》^[6]中热结肠腑证的辨证标准。症见:脘腹痞满,腹痛拒按,腹胀如鼓,按之硬,大便不通,频转矢气,甚或潮热谵语;舌苔黄燥起刺,或焦黑燥裂,脉沉实。

1.3 纳入标准 符合以上诊断及辨证标准;年龄 > 50 岁;病历资料完整,可判断临床疗效;患者知晓本研究,自愿参与并签署知情同意书。

1.4 排除标准 中枢神经系统受损严重者;肺结核及支气管功能障碍者;对本次研究药物过敏者;前列腺功能障碍者;近期有严重呼吸衰竭、心力衰竭或其他危及生命的疾病者;依从性差,不能保证研究治疗和随访者。

1.5 一般资料 选取2018年3月—2021年3月杭州市第三人民医院收治的脓毒症患者100例为研究对象,按随机数字表法分为对照组48例和观察组52例。观察组男26例,女26例;年龄54~81岁,平均 (61.23 ± 5.31) 岁;病程4个月~8年,平

均(4.32±1.23)年。对照组男 27 例,女 21 例;年龄 53~78 岁,平均(61.02±5.42)岁;病程 5 个月~8 年,平均(4.51±1.32)年。2 组一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

2 治疗方法

2.1 对照组 依据《中国脓毒症/脓毒性休克急诊治疗指南(2018)》^[7]实施对症治疗。治疗内容包括有创呼吸机支持、抗感染、维持循环、保护胃肠道黏膜、营养支持、器官功能支持等常规西医治疗。连续治疗 7 d。

2.2 观察组 在对照组基础上加用理气通腑汤治疗。处方:大黄 50 g,芒硝、苦杏仁、白及各 20 g,连翘、黄芩各 30 g,三七 10 g,厚朴 15 g。若患者伴随腹泻,加入黄芪 15 g,严重腹泻者大黄减量。每天 1 剂,水煎取汁 100 mL,分早、晚 2 次服用。连续治疗 7 d。

嘱咐患者治疗后 1 个月内每周进行复查,及时观察胃肠功能状态,以便制定处理方案,2~3 个月内每月进行复查,记录复查结果。

3 观察指标与统计学方法

3.1 观察指标 ①炎症因子。治疗前后抽取 2 组空腹外周静脉血 5 mL,以离心半径 5 cm,2 000 r/min 离心 5 min 后取出上清液,采用酶联免疫吸附法检测血清肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、白细胞介素-6(IL-6)、基质金属蛋白酶-9(MMP-9)水平。②胃肠功能障碍评分。治疗前后采用该评分评估 2 组腹痛、腹胀、胃肠蠕动、肠鸣音及排便等症状严重程度,由无到重分别计 0~3 分,评分越高表示症状越严重^[8]。③胃液 pH 值、胃排空试验、腹腔压力。治疗前后通过鼻胃管收集 2 组胃液,使用 pH 试纸测定胃液 pH 值。胃排空试验:采用 SonoSite 超声仪检测胃窦部图像,根据公式胃窦部截面积=230+46×胃容量^[9],可得出胃排空试验中的胃容量。腹腔压力通过导尿管及压力监测系统测定,患者取平卧位,从导尿管注入生理盐水,以耻骨联合为基点,开放导尿管,待测压管液面波动平稳,显示数值即腹腔压力。④临床疗效。

3.2 统计学方法 采用 SPSS20.0 统计学软件进行数据分析。计量资料符合正态分布以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示,2 组间比较采用成组 t 检验,同组治疗前后比较采用配对 t 检验;计数资料以百分比(%)表示,采用 χ^2 检验。 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

4 疗效标准与治疗结果

4.1 疗效标准 根据胃肠功能障碍评分拟定。显效:治疗后,胃肠功能障碍评分减少 ≥ 3 分;有效:治疗后,1分 $\leq$ 胃肠功能障碍评分减少 <3 分;无效:治疗后,胃肠功能障碍无减轻或出现新的胃肠功能障碍。总有效率=(显效+有效)例数/总例数 $\times 100\%$ 。

4.2 2 组临床疗效比较 见表 1。治疗后,观察组治疗总有效率 86.54%,高于对照组 64.58%($P<0.05$)。

表 1 2 组临床疗效比较					例(%)
组别	例数	显效	有效	无效	总有效
对照组	48	20(41.67)	11(22.92)	17(35.42)	31(64.58)
观察组	52	27(51.92)	18(34.62)	7(13.46)	45(86.54)
χ^2 值					4.254
P					<0.001

4.3 2 组治疗前后血清 IL-6、TNF- α 、MMP-9 水平比较 见表 2。治疗前,2 组血清 IL-6、TNF- α 、MMP-9 水平比较,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后,2 组血清 IL-6、TNF- α 、MMP-9 水平均降低($P<0.05$),且观察组低于对照组($P<0.05$)。

表 2 2 组治疗前后血清 IL-6、TNF- α 、MMP-9 水平比较($\bar{x}\pm s$)					
组别	时间	例数	IL-6(pg/mL)	TNF- α (ng/L)	MMP-9(ng/mL)
对照组	治疗前	48	39.16±13.37	48.87±9.62	118.91±18.52
	治疗后	48	11.44±1.77 ^①	21.68±4.31 ^①	78.12±12.98 ^①
观察组	治疗前	52	39.25±13.42	48.76±10.56	118.87±17.51
	治疗后	52	9.92±1.46 ^{①②}	17.74±2.88 ^{①②}	64.71±6.79 ^{①②}

注:①与本组治疗前比较, $P<0.05$;②与对照组治疗后比较, $P<0.05$

4.4 2 组治疗前后胃肠功能障碍评分比较 见表 3。治疗前,2 组腹痛、腹胀、胃肠蠕动、肠鸣音、排便等胃肠功能障碍评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后,2 组上述胃肠功能障碍评分均降低($P<0.05$),且观察组低于对照组($P<0.05$)。

4.5 2 组治疗前后胃液 pH 值、胃排空试验、腹腔压力比较 见表 4。治疗前,2 组胃液 pH 值、胃排空试验、腹腔压力比较,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后,2 组胃排空试验、腹腔压力均降低($P<0.05$),胃液 pH 值升高($P<0.05$),且观察组胃排空试验、腹腔压力低于对照组($P<0.05$),胃液 pH 值高于对照组($P<0.05$)。

表3 2组治疗前后胃肠功能障碍评分比较($\bar{x} \pm s$)

组别	时间	例数	腹痛	腹胀	胃肠蠕动	肠鸣音	排便
对照组	治疗前	48	2.67 ± 0.36	2.74 ± 0.35	2.54 ± 0.48	2.75 ± 0.32	2.59 ± 0.48
	治疗后	48	2.13 ± 0.21 ^①	2.35 ± 0.14 ^①	2.10 ± 0.15 ^①	1.98 ± 0.46 ^①	1.67 ± 0.39 ^①
观察组	治疗前	52	2.59 ± 0.37	2.76 ± 0.34	2.61 ± 0.47	2.74 ± 0.29	2.57 ± 0.51
	治疗后	52	1.54 ± 0.19 ^{①②}	1.95 ± 0.17 ^{①②}	1.94 ± 0.23 ^{①②}	1.05 ± 0.28 ^{①②}	1.24 ± 0.24 ^{①②}

注: ①与本组治疗前比较, $P < 0.05$; ②与对照组治疗后比较, $P < 0.05$

表4 2组治疗前后胃液 pH 值、胃排空试验、
腹腔压力比较($\bar{x} \pm s$)

组别	时间	例数	胃液 pH 值	胃排空试验(mL)	腹腔压力(cm H ₂ O)
对照组	治疗前	48	3.67 ± 0.36	312.74 ± 0.35	21.54 ± 0.48
	治疗后	48	5.87 ± 0.21 ^①	154.35 ± 0.14 ^①	17.10 ± 0.15 ^①
观察组	治疗前	52	3.59 ± 0.37	314.76 ± 0.34	22.61 ± 0.47
	治疗后	52	6.94 ± 0.19 ^{①②}	81.95 ± 0.17 ^{①②}	11.94 ± 0.23 ^{①②}

注: ①与本组治疗前比较, $P < 0.05$; ②与对照组治疗后比较, $P < 0.05$

5 讨论

脓毒症患者在胃肠功能障碍时表现为严重腹胀、肠鸣音消失或减弱, 且伴有便血。现代流行病学认为, 脓毒症的早期发展与炎症因子水平动态失衡、免疫功能障碍、胃肠黏膜缺血等密切相关。胃肠黏膜缺血可导致黏膜微循环障碍, 细胞坏死、凋亡, 黏膜上皮坏死、脱落可使胃肠道屏障受损, 使其通透性增高, 导致肠屏障功能受损。循环系统吸引内毒素致其移位, 进而引起免疫细胞激活, 诱发机体释放大量炎症因子, 使全身炎性反应加重, 危害患者生命。此外, 脓毒症具有反复发作的特点, 虽然治疗后可在一定程度上控制症状, 但部分患者会面临再次发作的风险^[10-11]。因此, 有效阻断血清炎症因子的过度释放, 抑制炎性反应, 缓解组织器官损伤趋势, 是治疗脓毒症的关键所在。

理气通腑汤以通腑排浊、攻下积滞为原则组方。方中芒硝泻下通便、软坚清火, 大黄通腑泻下、清热凉血, 连翘消痈散结、疏散风热, 黄芩清肺解毒, 苦杏仁、白及宣肺散痈, 三七活血定痛, 厚朴燥湿消痰、下气宽中。诸药合用, 可通肠腑之气机, 泻肠腑之郁热, 攻补兼并, 祛除诸症。本研

究结果显示, 观察组治疗后 TNF- α 、IL-6、MMP-9 水平、胃排空试验、腹腔压力、胃肠功能障碍评分低于对照组, 表明理气通腑汤治疗脓毒症可减轻机体炎性反应, 降低腹腔内压力, 改善胃肠道黏膜表面血液灌注。本研

[参考文献]

- [1] 黄增峰, 陈如康. 益气活血通腑法对脓毒症胃肠功能障碍血清 TNF- α 、IL-6 水平的影响[J]. 实用中医药杂志, 2019, 35(2): 6-8.
- [2] 李卓隽, 苑振飞, 高学民, 等. 自拟通腑泄瘀汤对创伤性休克后胃肠功能障碍并 MODS 患者 IL-6、IL-10 及 TNF- α 水平的影响[J]. 现代中西医结合杂志, 2017, 16(26): 55-58.
- [3] 吕波, 陈立, 李兰, 等. 通腑理肺汤结肠透析联合肺泡灌洗对重症肺炎合并脓毒症 TNF- α 、IL-6 的影响[J]. 中医药学报, 2018, 46(1): 83-87.
- [4] SINGER M, DEUTSCHMAN C S, SEYMOUR C W, et al. The third international consensus definitions for sepsis and septic shock (Sepsis-3)[J]. JAMA, 2016, 315(8): 801-810.
- [5] 北京市科委重大项目“MODS 中西医结合诊治/降低病死率研究”课题组. 多器官功能障碍综合征诊断标准、病情严重程度评分及预后评估系统和中西医结合证型诊断[J]. 中国危重病急救医学, 2008, 20(1): 1-3.
- [6] 中国中西医结合学会急救医学专业委员会, 《中国中西医结合急救杂志》编辑委员会. 脓毒症中西医结合诊治专家共识[J]. 中华危重病急救医学, 2013, 25(4): 194-197.
- [7] 中国医师协会急诊医师分会, 中国研究型医院学会休克与脓毒症专业委员会. 中国脓毒症/脓毒性休克急诊治疗指南(2018)[J]. 感染、炎症、修复, 2019, 20(1): 3-22.
- [8] 但汉雷, 白杨, 王继德, 等. 危重病人胃肠功能障碍与衰竭定量诊断评分方案[J]. 第一军医大学学报, 2002, 22(9): 859-860.
- [9] BOUVET L, MAZOIT J X, CHASSARD D, et al. Clinical assessment of the ultrasonographic measurement of antral area for estimating preoperative gastric content and volume[J]. Anesthesiology, 2011, 114(5): 1086-1092.
- [10] 戴林峰, 陈明祺, 陈秋华, 等. 通腑泻肺汤对脓毒症患者呼吸及肠道功能影响的临床研究[J]. 中国中医急症, 2019, 28(7): 1136-1138, 1151.
- [11] 周智恩, 卢萍, 姚娟, 等. 自拟通腑理肺汤联合足三里注射新斯的明治疗脓毒症胃肠功能障碍的临床观察[J]. 中国中医急症, 2020, 29(12): 2168-2171.

(责任编辑: 钟志敏)