

## “老十针”为主治疗脓毒症合并急性胃肠损伤的临床研究

廖丹, 李健建, 王静, 吕晓松, 何伟, 张岩  
(重庆市江津区中医院, 重庆 402284)

**【摘要】** 目的 观察“老十针”配合常规药物治疗脓毒症合并急性胃肠损伤 (acute gastrointestinal injury, AGI) 的临床疗效。方法 将 66 例脓毒症合并 AGI 患者随机分为观察组和对照组, 每组 33 例。对照组按照 SEPSIS 3.0 治疗方案治疗, 观察组在对照组基础上加用“老十针”针刺治疗。观察两组治疗前后肠鸣音分级、AGI 分级、急性生理与慢性健康 (acute physiology and chronic health evaluation II, APACHE II) 评分及各项炎症指标 [降钙素原 (procalcitonin, PCT)、C-反应蛋白 (C-reactive protein, CRP)] 的变化情况。结果 两组治疗后肠鸣音分级及 AGI 分级与同组治疗前比较, 差异均具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。观察组治疗后肠鸣音分级及 AGI 分级与对照组比较, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。观察组治疗后 APACHE II 评分及 PCT 水平较同组治疗前均显著下降, 对照组治疗后 APACHE II 评分及 CRP、PCT 水平较同组治疗前均显著下降, 差异均具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。两组治疗后 APACHE II 评分及 CRP、PCT 水平比较, 差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。结论 “老十针”配合常规药物治疗可以改善脓毒症合并 AGI 患者的胃肠症状, 促进胃肠道功能恢复。

**【关键词】** 针刺疗法; 老十针; 脓毒症; 急性胃肠损伤; 针药并用; 降钙素原; C-反应蛋白

**【中图分类号】** R246.1 **【文献标志码】** A

DOI: 10.13460/j.issn.1005-0957.2024.07.0769

**Clinical study on sepsis complicated with acute gastrointestinal injury by “old ten needles” mainly** LIAO Dan, LI Jianjian, WANG Jing, LV Xiaosong, HE Wei, ZHANG Yan. Chongqing Jiangjin Hospital of Traditional Chinese Medicine, Chongqing 402284, China

**[Abstract] Objective** To observe the clinical efficacy of “old ten needles” with conventional drugs in the treatment of sepsis complicated with acute gastrointestinal injury (AGI). **Method** A total of 66 patients with sepsis complicated with AGI were randomly divided into an observation group and a control group, 33 cases in each group. The control group was treated according to the SEPSIS 3.0 treatment protocol, while the observation group was treated with “old ten needles” on the basis of the control group. Before and after the treatment, the bowel sound grading, AGI grading, acute physiology and chronic health evaluation II (APACHE II) scores and inflammatory indexes [procalcitonin (PCT), C-reactive protein (CRP)] were observed in both groups. **Results** After treatment, the differences of bowel sound grading and AGI grading of the two groups were statistically significant when compared with those of the same group before treatment ( $P < 0.05$ ). The difference of bowel sound grading and AGI grading between the treatment group and the control group after treatment was statistically significant ( $P < 0.05$ ). The APACHE II score and PCT level of the treatment group decreased significantly compared with those of the control group, while the APACHE II score, CRP and PCT level of the control group decreased significantly compared with those of the control group, and the differences were statistically significant ( $P < 0.05$ ). There was no significant difference in APACHE II score, CRP and PCT levels between the two groups after treatment ( $P > 0.05$ ). **Conclusion** “Old ten needles” combined with

基金项目: 重庆市江津区中医药专项科研项目 (ZYY2022012)

作者简介: 廖丹 (1991—), 女, 主治医师, Email: 522947249@qq.com

通信作者: 张岩 (1993—), 男, 主治医师, Email: 1324757178@qq.com

conventional medication therapy can improve the gastrointestinal symptoms and promote the recovery of gastrointestinal function in patients with sepsis complicated with AGI.

**[Key words]** Acupuncture therapy; Old ten needles; Sepsis; Acute gastrointestinal injury; Combination of acupuncture and medication; Procalcitonin; C-reactive protein

脓毒症是宿主对感染的反应失调进而导致的危及生命的器官功能障碍,表现为一系列复杂的临床综合征。脓毒症是严重的医疗问题,每年全球数百万病例发病,其中六分之一至三分之一患者因此丧失生命。目前脓毒症已经成为危重症患者死亡的重要原因<sup>[1]</sup>。急性胃肠损伤(acute gastrointestinal injury, AGI)是危重症患者由于急性疾病本身所导致的胃肠功能障碍<sup>[2]</sup>。AGI在危重症患者中是极为常见的问题,可能为导致其病情恶化的早期征象,同时亦是关乎疾病发病率、死亡率的独立危险因素<sup>[3]</sup>。研究显示,脓毒症累及胃肠道极为常见,在脓毒症引发的多器官功能障碍综合征(multiple organ dysfunction syndrome, MODS)中,由于肠黏膜上皮细胞释放的大量炎症介质导致微循环障碍,进而诱发组织及超微结构的改变,故AGI又可能成为MODS的始发因素,故而胃肠道是MODS重要的启动器官及靶器官<sup>[4-5]</sup>。

目前关于脓毒症合并AGI的治疗,西医以治疗原发病及预防为主,治疗以早期肠内营养、早期液体复苏、抗感染、H<sub>2</sub>受体拮抗剂、质子泵抑制剂(PPIs)、运用促进胃肠动力药等治疗方式为主<sup>[6]</sup>,但以上方式改善胃肠消化吸收功能效果欠佳,目前亟待更有效的治疗方案。而大量研究显示,西医治疗基础上加用中医治疗脓毒症合并AGI能较为理想地改善患者的胃肠症状,促进胃肠道功能恢复,可避免胃肠功能进一步损伤。相关研究显示,王乐亭教授脾胃“老十针”针刺治疗胃肠功能障碍效果肯定<sup>[7]</sup>,但目前关于“老十针”在脓毒症合并AGI患者中应用的相关报道极少,故本研究以此为切入点,对61例脓毒症合并AGI患者进行单中心、随机、对照临床研究,现报道如下。

## 1 临床资料

### 1.1 一般资料

66例脓毒症合并AGI患者均为2022年5月至2023年7月重庆市江津区中医院重症医学科收治的住院患者,按就诊顺序用随机数字表法随机分为观察组和对照组,每组33例。观察组入组3d内死亡2例,对照

组入组3d内转院3例,最终纳入统计共61例。两组患者性别、年龄比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。详见表1。本研究通过重庆市江津区中医院医学伦理委员会审批通过[津中伦研批(2022)第(34)号]。

表1 两组一般资料比较

组别	例数	性别/例		平均年龄/岁 [ $M(P_{25}, P_{75})$ ]
		男	女	
对照组	30	20	10	76(62, 81)
观察组	31	22	9	70(62, 77)

### 1.2 诊断标准

脓毒症采用SEPSIS3.0的诊断标准,即感染+序贯器官衰竭评估中急性改变评分 $\geq 2$ 分。AGI的诊断标准参照2012年《欧洲危重病学会对胃肠功能损伤形成的共识》<sup>[8]</sup>中关于AGI的定义和处理指南,指由于重症患者急性疾病本身导致的胃肠道功能障碍。

### 1.3 纳入标准

确诊脓毒症合并AGI;AGI分级为I~III级;性别不限,年龄 $\geq 18$ 周岁;胃肠道安全,无肠内营养禁忌;患者或家属知情同意,愿意接受本方案治疗。

### 1.4 排除标准

原发病为胃肠道疾病者,如消化道溃疡、萎缩性胃炎、胃癌等;有胃肠道切除术病史或处于胃肠道、腹腔手术恢复期者;严重免疫抑制患者及因肿瘤需要化疗者;严重凝血机制障碍者;腧穴所在部位的皮肤或皮下组织有破损、溃疡、感染者。

### 1.5 剔除标准

在接受治疗期间出现其他系统疾病者;在接受治疗期间各项指标无明显改善,不能或不愿继续接受治疗者。

### 1.6 脱落和中止标准

治疗次数不足5次者;研究期间受试者出现严重并发症或病情恶化,需采取紧急措施者;因转院而不能继续接受本方案治疗者;研究过程中出现严重的不良反应,不宜继续参加临床研究者。

## 2 治疗方法

### 2.1 对照组

按照 SEPSIS3.0 治疗方案治疗,以早期液体复苏、血管活性药物、抗微生物治疗、机械通气、肾脏替代治疗,积极维持水、电解质及酸碱平衡,合理的氧疗、肠内(或)肠外营养、镇痛、镇静及其他对症支持治疗方案进行治疗。共治疗 5 d。

### 2.2 观察组

在对照组治疗基础上加用“老十针”针刺治疗。取上脘、中脘、下脘、气海、天枢(双)、内关(双)及足三里(双)。患者取平卧位,穴位局部皮肤常规消毒后,采用苏州医疗用品厂有限公司出品的 0.30 mm×40 mm 华佗牌一次性毫针进行针刺,得气后留针 30 min,其间不行针。每日 1 次,共治疗 5 d。

## 3 治疗效果

### 3.1 观察指标

#### 3.1.1 肠鸣音分级

两组治疗前后分别根据每分钟肠鸣音的次数进行分级。其中 1 级为正常肠鸣音(3~5 次/min),2 级为肠鸣音亢进或者减弱(2~3 次/min 或 >5 次/min),3 级为肠鸣音减弱明显(1~2 次/min),4 级为肠鸣音偶有或者消失(0~1 次/min)。

#### 3.1.2 AGI 分级

两组治疗前后分别根据 2012 年《欧洲危重病学会对胃肠功能损伤形成的共识》记录患者胃肠损伤情况,并对 AGI 进行分级,胃肠损伤越严重则级别越高。AGI I 级代表自限性阶段,但其进展为胃肠功能障碍或衰竭风险较大,提示胃肠功能部分受损;II 级代表通过临床的治疗方法能够重建其胃肠功能,提示胃肠道不具备完整的吸收和消化能力;III 级代表胃肠功能经过积极治疗后仍然不能恢复。

#### 3.1.3 急性生理与慢性健康(acute physiology and chronic health evaluation II, APACHE II)评分

两组治疗前后分别记录 APACHE II 评分。APACHE II 是目前评价危重患者病情最常用的评分体系,由 4 大板块构成,即 A 年龄、B 严重器官系统功能不全或免疫损害情况、C 昏迷情况(C 得分=15-格拉斯哥评分)、D 生理指标,由 12 项生理参数构成。根据患者 24 h 内的最差值进行数据采集后进行评分。APACHE II 总分=A+B+C+D,最高分 71 分,分值越高表示病情越重。

#### 3.1.4 炎症指标

两组治疗前后分别检测降钙素原(procalcitonin, PCT)及 C-反应蛋白(C-reactive protein, CRP)水平。PCT 敏感性、特异性均较强,能较准确地反应全身的炎症反应;CRP 水平可因为感染的加重而上升,对人体炎症反应的测定具有一定的价值。

### 3.2 统计学方法

本研究数据采用 SPSS26.0 软件进行统计分析。符合正态分布的计量资料以均数±标准差表示,方差齐时比较采用独立样本 *t* 检验,方差不齐比较采用 *t'* 检验;不符合正态分布的计量资料以四分位数  $M(P_{25}, P_{75})$  形式表示,比较采用 Mann-Whitney *U* 检验。计数资料以频数和百分比进行描述,比较采用卡方检验。

### 3.3 治疗结果

#### 3.3.1 两组治疗前后肠鸣音分级比较

由表 1 可见,两组治疗前肠鸣音分级比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。两组治疗后肠鸣音分级与同组治疗前比较,差异均具有统计学意义( $P<0.05$ )。观察组治疗后肠鸣音分级与对照组比较,差异具有统计学意义( $P<0.05$ )。

表 1 两组治疗前后肠鸣音分级比较 单位:例

组别	例数	时间	1 级	2 级	3 级	4 级
对照组	30	治疗前	3	15	6	6
		治疗后	8	16	3	3
观察组	31	治疗前	3	13	8	7
		治疗后	16	9	5	1

#### 3.3.2 两组治疗前后 AGI 分级比较

由表 2 可见,两组治疗前 AGI 分级比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。两组治疗后 AGI 分级与同组治疗前比较,差异均具有统计学意义( $P<0.05$ )。观察组治疗后 AGI 分级与对照组比较,差异具有统计学意义( $P<0.05$ )。

表 2 两组治疗前后 AGI 分级比较 单位:例

组别	例数	时间	I 级	II 级	III 级
对照组	30	治疗前	14	9	7
		治疗后	11	13	6
观察组	31	治疗前	12	10	9
		治疗后	20	8	3

#### 3.3.3 两组治疗前后 APACHE II 评分及 CRP、PCT 水平比较

由表 3 可见,两组治疗前 APACHE II 评分及 CRP、PCT

水平比较, 差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。观察组治疗后 APACHE II 评分及 PCT 水平较同组治疗前均显著下降, 对照组治疗后 APACHE II 评分及 CRP、PCT 水平较同

组治疗前均显著下降, 差异均具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。两组治疗后 APACHE II 评分及 CRP、PCT 水平比较, 差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。

表 3 两组治疗前后 APACHE II 评分及 CRP、PCT 水平比较

组别	例数	时间	APACHE II/分 ( $\bar{x} \pm s$ )	CRP/( $\text{mg} \cdot \text{L}^{-1}$ ) ( $\bar{x} \pm s$ )	PCT/( $\text{ng} \cdot \text{mL}^{-1}$ ) [ $M(P_{25}, P_{75})$ ]
对照组	30	治疗前	29.20 ± 6.06	120.30 ± 50.00	12.90 (6.38, 48.23)
		治疗后	22.83 ± 8.69 <sup>1)</sup>	67.27 ± 48.81 <sup>1)</sup>	1.01 (0.29, 2.91) <sup>1)</sup>
观察组	31	治疗前	28.68 ± 5.86	95.78 ± 57.11	9.00 (4.83, 20.9)
		治疗后	21.84 ± 8.78 <sup>1)</sup>	76.83 ± 56.76	0.96 (0.43, 4.13) <sup>1)</sup>

注: 与同组治疗前比较 <sup>1)</sup> $P < 0.05$ 。

#### 4 讨论

李娇等<sup>[8]</sup>研究发现, “老十针”联合穴位注射治疗可显著改善老年性不完全性肠梗阻患者腹痛、呕吐、腹胀等临床症状及体征, 能使患者尽早恢复流质饮食。蔺军等<sup>[9]</sup>研究表明, “老十针”治疗可明显提高重症患者胃肠道营养耐受率, 减轻消化道不良反应发生率, 可降低白细胞介素-6、肿瘤坏死因子- $\alpha$ 水平, 有效改善患者的临床症状及炎症水平, 促进胃肠道功能恢复。梁立新等<sup>[7]</sup>总结出“老十针”具有“理气健脾, 升清降浊”的功效, 这也是王乐亭教授“治其本, 以胃为先”的学术思想体现。基于“虚则补之, 实则泻之”的治疗原则, 故对于大多胃肠系病证, 无论其虚实寒热, 均可首选“老十针”。本研究结果显示, “老十针”配合常规药物治疗能改善脓毒症合并 AGI 患者肠鸣音分级及 AGI 分级, 从而促进胃肠道功能恢复, 这与既往相关“老十针”治疗胃肠道相关疾病疗效基本一致。

脓毒症合并 AGI 在中医学中无此病名, 但其临床表现同中医学中“反胃”“痞满”“泄泻”“便血”等类似。其病位主要在脾胃及大肠、小肠, 同时与肝肾密切联系, 其病在气、血、腑。发病之本为脾胃虚弱, 发病之标为气滞腑实, 同时瘀热内结导致病情进一步发展, 湿浊内阻致病情缠绵难愈<sup>[9-11]</sup>。脓毒症合并 AGI 的特点为本虚标实、虚实夹杂, 基本病机是瘀毒内结, 病理基础为脾胃气虚, 毒、瘀、虚可概括为其总体病机。2012 年《欧洲危重病学会对胃肠功能损伤形成的共识》就 AGI 的定义及处理指南建议, 针刺治疗可促进神经外科重症监护室患者的胃排空<sup>[8]</sup>。“老十针”为金针王乐亭教授从多年治疗肠胃病实践中总结得来的针灸处方。“老十针”是根据《脾胃论》中的调中益气汤及补中益气汤方义设计而来, 符合王乐亭教授“治其本, 以胃为先”的学术观点。此方对调理胃肠疗效显著,

并且在治疗其他系统疾病并发肠胃有关病症时, 可通过辨证配合“老十针”加减治疗, 疗效亦确切。“老十针”穴位组成为上脘、中脘、下脘、气海、天枢(双侧)、内关(双侧)、足三里(双侧)。脓毒症以虚、毒、瘀为基本病机, 其中“虚”为发病之本, 当以扶正为要; 发病之因为“毒”, 故解毒之法需贯穿始终; 病情之关为“瘀”, 为固本复源, 当治以活血化瘀之法。“老十针”的选穴、配穴能够调理中气、理气健脾、升清降浊、和血, 进而调理脾胃, 脾胃健运则气血渐旺, 中焦脾胃气机进而得以条畅, 脾胃健运则“痰浊”生化无源, 亦可升清降浊祛除体内的痰浊、瘀血、湿热、毒邪等浊邪。综上, “老十针”能扶正、和血、升清降浊, 消除体内的痰浊、湿热、瘀血、毒邪等邪气, 其选穴配穴治法与脓毒症的基本病机“虚、毒、瘀”相契合。其治疗在“虚、毒、瘀”的基本病因病机上, 取其“有胃气则生, 无胃气则死”之意, 将“保胃气”的思想始终贯穿于疾病的治疗过程中, 故“老十针”治疗脓毒症合并 AGI 疗效确切, 有理可依, 有据可循。

综上所述, “老十针”在改善脓毒症合并 AGI 患者的肠鸣音分级及 AGI 分级方面可以发挥一定的积极作用, 从而促进患者胃肠功能的恢复。但由于本研究为单中心研究, 样本量亦较少, 故今后还需要开展多中心、大样本、随机对照试验以探索“老十针”治疗脓毒症合并 AGI 的综合疗效, 同时也更需要进一步积极开展基础研究以深入明确“老十针”治疗该疾病的干预靶点及机制。

#### 参考文献

[1] RHODES A, EVANS LE, ALHAZZANI W, *et al.* Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock: 2016 [J].

- Intensive Care Med*, 2017 (3) :304-377.
- [2] DELLINGER RP, LEVY MM, RHODES A, *et al.* Surviving Sepsis Campaign: international guidelines for management of severe sepsis and septic shock, 2012[J]. *Intensive Care Med*, 2013 (2) :165-228.
- [3] VAZQUEZ-SANDOVAL A, GHAMANDE S, SURANI S. Critically ill patients and gut motility: Are we addressing it?[J]. *World J Gastrointest Pharmacol Ther*, 2017 (3) :174-179.
- [4] 黄昆鹏. 脓毒症的定义、诊断与早期干预—不可分割的三要素[J]. 临床急诊杂志, 2021 (3) :221-226.
- [5] 古丽菲热·塔依尔. SIRT1 通过影响 NLRP3 炎症小体活化对脓毒症肠道功能损伤的研究[D]. 乌鲁木齐:新疆医科大学, 2021.
- [6] 王丽娟. 腹针治疗脓毒症急性胃肠损伤的临床研究[D]. 广州:广州中医药大学, 2019.
- [7] 梁立新, 郭玉红. 老十针治疗消化系统疾病的临床应用研究进展[J]. 世界中医药, 2022 (16) :2370-2372, 2377.
- [8] REINTAM BLASER A, MALBRAIN ML, STARKOPF J, *et al.* Gastrointestinal function in intensive care patients: terminology, definitions and management. Recommendations of the ESICM Working Group on Abdominal Problems[J]. *Intensive Care Med*, 2012 (3) :384-394.
- [9] 李娇, 邓玉玲, 文肖. 老十针配合穴位注射治疗老年不完全性肠梗阻临床观察[J]. 光明中医, 2022 (21) :3936-3939.
- [10] 藺军, 吴喆, 刘新娟. 老十针治疗重症患者急性胃肠损伤的疗效观察[J]. 医学理论与实践, 2023 (1) :54-56.
- [11] 彭小菊, 钟迪, 何琪. 早期肠内营养配合复元针法治疗脓毒症急性胃肠损伤的疗效观察[J]. 中国中西医结合消化杂志, 2022 (12) :838-843.

收稿日期 2024-01-11

## 《针灸推拿医学》征稿启事

*Journal of Acupuncture and Tuina Science* (《针灸推拿医学》), CN 31-1908/R, ISSN 1672-3597, 双月刊, 66 页) 为中国科技核心期刊(中国科技论文统计源期刊), 为中国科学引文数据库(CSCD)(核心库)、科睿唯安 Emerging Sources Citation Index (ESCI)、德国 Springer Nature、WHO 西太区医学索引(WPRIM)、SCOPUS 等数据库收录期刊。

本刊以介绍针灸和推拿临床医学, 推广中医针灸和推拿文化, 促进国际交流为主旨。设有述评、名医经验、临床研究、基础(实验)研究、经络腧穴、针刺麻醉、针灸器械等栏目。全面报道国内外针灸、推拿的临床和基础研究成果。论文强调具有中医特色, 突出中医基础理论的实际运用。

本杂志电子版文章可从 Springer 数据库 (<https://link.springer.com/journal/volumesAndIssues/11726>) 及本刊官网 (<http://www.acumoxj.com/tuinayixue/qkbrowse.html>) 全文浏览或下载, 欢迎访问, 批评指正。

### 本刊承诺

1. 缩短登记和审稿时间, 收到稿件约 30 天通知作者录用与否, 稿件退修后约 10 个月发表。
2. 编辑部自行排版, 缩短出版周期。
3. 优秀论文提供 Springer 的在线优先出版(Online First)和开放获取(Open Access)服务。
4. 稿件实行优稿优酬, 发表后向作者支付稿酬。

为提高本刊的英文质量, 编辑部接受中文投稿, 将组织专业人员翻译, 免收翻译费!

在线投稿网址:<http://www.acumoxj.com/tuinayixue/onlinesub.html>

或直接登录 [http://116.228.206.14:4999/journalx\\_jatsen](http://116.228.206.14:4999/journalx_jatsen) (English version)

[http://116.228.206.14:4999/journalx\\_jats](http://116.228.206.14:4999/journalx_jats) (中文界面)

联系电话: 021-64382181

电子邮件: [zjtnyx@126.com](mailto:zjtnyx@126.com)