【引文格式】孙一凡,戴林峰,袁思成,等.针刺治疗脓毒症胃肠功能障碍临床研究进展[J].中国中医药图书情报杂志,2020,44(6):68-70.

• 综述 •

针刺治疗脓毒症胃肠功能障碍临床研究进展

孙一凡，戴林峰，袁思成，王醒*

南京中医药大学附属医院，江苏 南京 210029

摘要：脓毒症多为各类感染引起的全身炎症反应，可进一步发展为多器官损伤与脓毒性休克，是重症患者死亡的主要因素，其中大部分患者会伴发胃肠功能障碍，对患者营养状态、精神状态、预后有着重要的影响。随着针刺在重症脓毒症方面的研究与运用不断深入，发现其对于胃肠功能障碍有着良好的疗效，在改善胃肠道症状的基础上，可抑制炎症因子分泌、调节胃肠道激素分泌、保护肠屏障、改善局部及全身免疫状态，值得临床进一步推广及深入地研究。

关键词：脓毒症；胃肠功能障碍；针刺疗法；肠源性感染；肠屏障；综述

中图分类号：R245.3；R259 **文献标识码：**A **文章编号：**2095-5707(2020)06-0068-03

DOI: 10.3969/j.issn.2095-5707.2020.06.017 **开放科学（资源服务）标识码（OSID）：**

Clinical Research Progress in Acupuncture Treatment of Gastrointestinal Dysfunction in Sepsis

SUN Yi-fan, DAI Lin-feng, YUAN Si-cheng, WANG Xing*

(Affiliated Hospital of Nanjing University of Chinese Medicine, Nanjing 210029, China)

Abstract: Sepsis is mostly a systemic inflammatory reaction caused by various infections, which can further develop into multi-organ injury and septic shock. It is a major factor in the death of critically ill patients. Most of these patients would be accompanied by gastrointestinal dysfunction, which has an important impact on the nutritional status, mental status and prognosis of patients. With the deepening of research and application of acupuncture in severe sepsis, it has been found that acupuncture has good efficacy for gastrointestinal dysfunction. On the basis of improving gastrointestinal symptoms, acupuncture can inhibit the secretion of inflammatory factors, regulate the secretion of gastrointestinal hormones, protect the intestinal barrier, and improve the local and systemic immune status, which is worthy of further clinical promotion and in-depth study.

Key words: sepsis; gastrointestinal dysfunction; acupuncture therapy; enterogenic infection; intestinal barrier; review

脓毒症作为 ICU 常见的急危重症，是大多数感染性疾病快速进展的严重阶段，对患者生命造成巨大的威胁，且伴有多器官损伤，其中胃肠功能障碍的发病率为 78.8%，病死率高达 61.7%[1]。同时研究发现，胃肠道功能与脓毒症预后有着密切的关系。肠道失衡，屏障破坏，易发生肠内细菌和毒素的易位，形成肠源性的深度感染，促进多器官功能障碍综合征（MODS）的病理进程，以此导致爆发性感染和炎症因子风暴的恶性循环[2]。

随着研究的深入，逐渐发现胃肠道不仅是脓毒症加重的靶器官，也是进一步损伤的激发器官，而现代医学的治疗，主要集中在抗感染、护胃、肠道菌群的调整，无法从根本上改善患者胃肠道功能，并且随着抗生素耐药的加重、机械通气的使用、人工心肺肾代替技术的展开，对胃肠道功能易造成进一步的损伤。因此，选择合理的改善胃肠道功能的

基金项目：江苏省中医药局科技项目（JD2019SZ03）

第一作者：孙一凡，E-mail：sunyifanmay@163.com

***通讯作者：**王醒，E-mail：wangxing1964@163.com

治疗手段，是目前临床上亟需解决的问题。

脓毒症胃肠功能障碍在传统中医学中并无直接的病名，其主要表现为恶心呕吐、腹泻腹胀、便秘、返流、胃潴留与肠内营养不耐受等，可属中医学“腹胀”“泄泻”“痞满”“腹痛”“便秘”等范畴。中医针刺疗法在调理胃肠功能方面有着丰富的经验，早在《内经》时代，《灵枢·经脉》：“足阳明之脉……是动则病……贲响腹胀。”“足太阴之脉……是动则病……食则呕，胃脘痛，腹胀，善噫……心下急痛，溏瘕泄。”已经记载了脾胃经病变所表现的胃肠功能障碍，给后世治疗奠定了理论基础。由于针刺疗法具有简便、快捷、无副作用的特点，使其在重症疾病的治疗中，发挥着越来越重要的作用，目前在疗效与安全性系统评价中均发现，针刺对于脓毒症胃肠功能障碍有着明显的改善作用[3-5]，其中主要集中在抑制炎症和免疫促进 2 个方面，炎症通路主要集中于肾上腺素能受体、多巴胺与胆碱抗炎通路[6-7]。研究发现，针刺足三里能降低脓毒症大鼠肿瘤坏死因子（TNF）水平，减轻炎症反应[8]；免疫促进主要集中在全身重要器官的免疫保护与胃肠道黏膜屏障的保护，如研究发现，足三里或内关穴能抑制氧化应激损伤，减轻上皮细胞损伤和凝血功能紊乱[9]。更多的研究发现，针灸与现代循证医学结合，对于脓毒症胃肠功能障碍的治疗有着独特的疗效与预后优势。

1　临床研究进展

1.1　改善胃肠道症状

尽早缓解患者的不适，可辅助脓毒症的进一步治疗，也可提高患者肠内营养耐受与机械通气耐受，及促进相关人工心肺治疗的进行。卓剑丰等[10]发现针刺治疗可明显改善老年脓毒症患者的胃肠道功能，对于改善呕吐、抑制返流、促进排便、增加胃肠道蠕动等方面有着独特优势。刘凯等[11]发现腹部电针治疗对脓毒症胃肠功能障碍疗效良好，可有效降低胃肠功能障碍评分。王晶晶等[12]发现针刺足三里 7 d，可有效降低腹腔压力，减少胃液潴留，促进蠕动，增加肠鸣音。王晓鹏[13]取上脘、中脘、下脘、天枢、足三里、阳陵泉等规范穴位治疗脓毒症胃肠功能障碍，发现可明显改善胃肠动力，同时加速胃肠道排泄，降低腹内压，减少病情进一步加重的风险。刘超等[14]发现针刺联合多潘立酮能使患者肠鸣音恢复正常，减轻胃肠功能障碍，相比单一西药治疗，临床疗效更好。李海峰等[15]发现针刺夹脊穴对脓毒血症胃肠功能障碍有良好的疗效，可明显降低急性生理与慢性健康评分（APACHEⅡ）及腹内压，减少胃残余量。肖秋生[16]发现中药灌肠方＋针刺联合常规疗法治疗脓毒症胃肠功能障碍疗效满意，在排气、排便、肠内营养协作方面优势明显。

1.2　抑制炎症因子

脓毒症治疗的核心在于感染因子的控制，其中胃肠道的感染控制在现代治疗中越发重要，临床研究证实，针刺在促进胃肠道功能恢复的同时可抑制相关炎症因子的分泌，以促进预后。王龙等[17]发现针刺足三里可明显降低血清降钙素原（PCT）与血乳酸水平，促进胃肠道功能恢复，抑制炎症因子释放，改善相关预后。孙德阳等[18]发现电针足三里、中脘、天枢、上巨虚、下巨虚能加快肠鸣音及腹内压胃肠功能指标的恢复，缩短目标喂养时间，同时降低炎症。李海峰等[19]发现针刺夹脊穴治疗脓毒症胃肠功能障碍的疗效明显优于单纯西药治疗，可降低炎症反应，促进胃肠道功能的恢复。武书果[20]研究发现电针联合四君子汤对于脾虚脓毒症胃肠功能障碍的效果明显，可迅速降低胃肠功能评分（分数越低表明胃肠功能改善效果越佳）与相关炎症因子水平。

1.3　保护肠屏障功能

脓毒症发展过程中，容易破坏胃肠道屏障，造成菌群失衡与黏膜保护受损，进而诱发肠源性感染，加重炎症，而针刺治疗对于肠屏障的保护尤其重要。孟建标等[21]发现电针足三里联合敷脐可有效减轻炎症反应，抑制 PCT、TNF-α 等炎症因子，同时可降低肠脂肪酸结合蛋白（IFABP）、D-乳酸、腹内压水平，升高瓜氨酸水平，对肠屏障功能具有良好的保护作用。张建英等[22]发现电针联合大承气汤加味灌肠可有效降低二胺氧化酶水平、D-乳酸水平，减少内毒素、白介素、PCT 等因子分泌，凝血时间明显短于使用大承气汤加味灌肠治疗的对照组，可改善肠屏障与凝血功能，抑制炎症。吴建浓等[23]在常规治疗的基础上加用电针足三里、天枢、上巨虚、下巨虚，发现可降低 D-乳酸水平，更快达到目标喂养时间，改善肠黏膜通透性，恢复肠道功能。谭鑫等[24]发现电针足三里联合大承气汤可更快地降低肠功能障碍血清标志物水平及腹内压，有效保护肠屏障。

1.4　调节胃肠道激素与免疫

在脓毒症的逆转与恢复过程中，提高胃肠道免疫是重要因素，中医药治疗着眼于整体与局部结合

相论治，是对身体多器官的调衡，是对经脉气血的共同作用。以脾胃为中心的调治思想，注重对“后天之本”的调补，可明显改善患者的免疫功能。虞意华等[25]研究发现针灸可改善老年严重脓毒症患者胃肠功能，减少胃残留量及腹腔内压力，增加血清胃动素水平，降低胃泌素水平。张建英等[26]发现针刺可有效提高脓毒症患者的 IgG、IgM 等免疫球蛋白水平，降低相关炎症因子，降低 28 d 死亡率。张晓忠[27]发现电针足三里联合吴茱萸外敷可升高胃动素、IgG 与 CD4，并降低胃泌素与血管活性常肽，在改善胃肠功能障碍症状的同时，提高胃肠免疫及机械屏障功能，具有良好的临床疗效。

2 小结

针刺疗法对于脓毒症胃肠功能障碍有着良好的疗效，可及时改善胃肠道症状，抑制炎症因子，提高肠屏障防御功能，改善免疫，调整多器官功能，促进远期预后。针刺取穴以足太阴、足阳明经穴位为主，以足三里穴为最多，同时结合原穴和下合穴，这与传统中医针灸思维一致。但目前选穴杂乱，未有统一的诊疗取穴共识，且缺乏合理的辨证分型论治，多以症状调治为主。对于针刺治疗脓毒症胃肠功能障碍作用机制的研究主要集中于动物实验阶段，对于肠屏障、免疫与远期预后研究不足，这与目前多为零散、小样本的研究相关，期待在今后有更加规范、完善、多中心、大样本的临床研究成果，及针刺对肠屏障、免疫调节机制的深入研究。

参考文献

[1] 王彤.中医药治疗脓毒症胃肠功能障碍的 Meta 分析[D].南京:南京中医药大学,2020.

[2] 李洪祥,王育珊.重症患者急性胃肠功能障碍诊断与治疗的进展[J].当代医学,2019,25(24):1-5.

[3] 周伊人,王珂,雍玥,等.免疫紊乱在脓毒症中的作用及针刺抗脓毒症的研究进展[J].上海针灸杂志,2019,38(6):692-698.

[4] 唐艺丹,许敏,王蕊,等.针灸对脓毒症疗效与安全性的系统评价[J].中国循证医学杂志,2020,20(2):174-180.

[5] 王丽娟,李健,李小娟.针刺疗法治疗脓毒症临床疗效和安全性的 Meta 分析[J].中医药导报,2018,24(23):86-90.

[6] 林武,杨芳,张扬,等.通督调神针法对脓毒症相关性脑病患者认知功能的影响[J].针刺研究,2019,44(12):888-892.

[7] 王硕,李丽娜,齐文升,等.大肠经原合配穴电针治疗肺炎所致脓毒症的效果及其对胆碱能抗炎通路的影响研究[J].实用心脑肺血管病杂志,2018,26(8):66-69.

[8] 牛莉,杜朝晖,陈超,等.电针足三里对脓毒症大鼠凝血和纤溶功能的影响[J].中华实验外科杂志,2012,29(4):628-631.

[9] 张艳芳,余剑波.穴位刺激在脓毒症脏器损伤中的保护作用及机制[J].国际麻醉学与复苏杂志,2017,38(12):1143-1147.

[10] 卓剑丰,李健.针灸对老年严重脓毒症患者胃肠功能的影响[J].山西中医,2017,33(5):30,32.

[11] 刘凯,孙宏,李冀,等.腹部电针对脓毒症胃肠功能障碍的影响[J].上海针灸杂志,2019,38(10):1118-1121.

[12] 王晶晶,孔祥照,张晓璇.针刺足三里对脓毒症胃肠功能障碍患者腹内压的影响[J].中国中医急症,2012,21(11):1834-1835.

[13] 王晓鹏.针刺辅助治疗脓毒症胃肠功能障碍的随机对照临床研究[D].北京:北京中医药大学,2019.

[14] 刘超,肖阳春,梁立新,等.针刺联合多潘立酮治疗脓毒症急性胃肠损伤疗效观察[J].上海针灸杂志,2020,39(1):6-10.

[15] 李海峰,胡国强,刘雯雯.针刺华佗夹脊穴治疗脓毒血症胃肠功能障碍临床疗效观察[J].针刺研究,2019,44(1):43-46.

[16] 肖秋生.中药灌肠方+针刺联合常规疗法治疗 ICU 脓毒症胃肠功能障碍随机平行对照研究[J].实用中医内科杂志,2019,33(5):74-76.

[17] 王龙,张军,李旭成,等.针刺足三里对脓毒症患者炎症因子及预后的影响[J].中国中医急症,2019,28(9):1619-1621.

[18] 孙德阳,杨洋,杜纯鹏,等.电针治疗脓毒症胃肠功能障碍的临床研究[J].针灸临床杂志,2019,35(10):47-50.

[19] 李海峰,胡国强,刘雯雯,等.针刺夹脊穴对脓毒症胃肠功能障碍炎性反应指标的影响[J].中国针灸,2019,39(10):1055-1058.

[20] 武书果.电针联合四君子汤在脾虚证型脓毒症患者肠道复苏中的临床效果研究[J].深圳中西医结合杂志,2020,30(1):56-58.

[21] 孟建标,季春莲,许秀娟,等.电针足三里联合大承气汤敷脐对脓毒症患者肠屏障功能的保护作用[J].中国中西医结合杂志,2018,38(9):1062-1067.

[22] 张建英,梁元才.电针联合大承气汤加味灌肠治疗脓毒症患者 56 例[J].环球中医药,2018,11(9):1420-1423.

[23] 吴建浓,朱美飞,雷澍,等.电针对脓毒症患者肠道通透性的影响[J].中国针灸,2013,33(3):203-206.

[24] 谭鑫,吴康.电针足三里联合大承气汤敷脐对脓毒症患者肠屏障功能的保护作用[J].中国民间疗法,2020,28(9):45-47.

[25] 虞意华,金肖青,俞迈红,等.针灸对老年严重脓毒症患者胃肠功能及胃肠激素影响的临床研究[J].中华中医药学刊,2015,33(8):1953-1956.

[26] 张建英,梁元才.针刺联合活菌散对脓毒症患者免疫功能和炎性因子的影响[J].检验医学与临床,2018,15(14):2061-2064.

[27] 张晓忠.中医外治法治疗脓毒症胃肠功能障碍的临床研究[D].广州:广州中医药大学,2018.

（收稿日期：2020-06-18）

（修回日期：2020-07-15；编辑：郑宏）