

中药灌肠联合西医常规疗法治疗重症急性胰腺炎临床疗效的 Meta 分析

杨丹^{1,2} 魏莉莉^{3,4} 孙银凤^{1,2} 汪湛东^{1,2} 汪永锋^{1,2} 杨克虎^{3,4}

¹甘肃中医药大学,甘肃兰州 730000; ²甘肃省实验动物行业技术中心,甘肃兰州 730000; ³兰州大学循证医学中心,甘肃兰州 730000; ⁴甘肃省循证医学与临床转化重点实验室,甘肃兰州 730000

通信作者:汪永锋, Email: wyf@gszy.edu.cn

【摘要】 目的 系统评价中药灌肠联合西医常规疗法治疗重症急性胰腺炎(SAP)的疗效及安全性,为临床治疗 SAP 提供循证参考。**方法** 应用计算机检索中国知网(CNKI)、维普、万方数据库、中国生物医学文献服务系统(SinMed)、美国国立医学图书馆 PubMed 数据库、科学网(Web of Science)、Cochrane 图书馆数据库、荷兰医学文摘 Embase 数据库中公开发表的有关中药灌肠联合西医常规疗法治疗 SAP 临床疗效的随机对照试验(RCT)。对照组给予西医常规治疗;试验组在西医常规治疗基础上给予中药灌肠。检索词包括:“重症急性胰腺炎”或“急性重症胰腺炎”,“灌肠”,检索时限为建库至 2022 年 2 月 9 日。结局指标:总有效率、血清淀粉酶、白细胞计数(WBC)恢复时间、腹痛缓解时间、白细胞介素-6(IL-6)水平。由 2 名评价者根据纳入和排除标准独立筛选文献,提取数据,评价纳入研究偏倚后,应用 RveMan 5.3 软件进行 Meta 分析;绘制漏斗图分析总有效率相关文献的发表偏倚。**结果** 最终纳入 12 篇 RCT,总病例数 883 例,试验组 439 例,对照组 444 例。Meta 分析结果显示,与对照组比较,中药灌肠联合西医常规疗法试验组能明显提高总有效率[相对危险度(RR)=1.31, 95% 可信区间(95%CI)为 1.22~1.41, $P<0.000\ 01$],降低血清淀粉酶[均数差(MD)=-85.75, 95%CI 为 -116.59~-54.92, $P<0.000\ 01$]和 IL-6 水平[标准化均数差(SMD)=-2.86, 95%CI 为 -3.99~-1.74, $P<0.000\ 01$],缩短 WBC 恢复时间(MD=-2.45, 95%CI 为 -3.59~-1.31, $P<0.000\ 1$)和腹痛缓解时间(MD=-1.62, 95%CI 为 -2.36~-0.87, $P<0.000\ 1$)。基于总有效率相关文献绘制漏斗图显示,纳入文献散点分布不对称,提示存在发表偏倚。**结论** 在西医常规治疗基础上加用中药灌肠治疗 SAP,可明显缓解患者临床症状并降低炎症因子水平。但纳入文献质量偏低,需大量高质量的 RCT 进一步验证。

【关键词】 重症急性胰腺炎; 中药灌肠; 随机对照实验; Meta 分析

基金项目:国家自然科学基金(81760828);甘肃省中医药管理局科研课题(GZK-2019-26);甘肃省自然科学基金(20JR5RA186)

DOI: 10.3969/j.issn.1008-9691.2022.02.011

Meta-analysis on clinical efficacy of traditional Chinese medicine enema combined with western routine therapy in treatment of severe acute pancreatitis

Yang Dan^{1,2}, Wei Lili^{3,4}, Sun Yinfeng^{1,2}, Wang Zhandong^{1,2}, Wang Yongfeng^{1,2}, Yang Kehu^{3,4}

¹Gansu University of Traditional Chinese Medicine, Lanzhou 730000, Gansu, China; ²Gansu Experimental Animal Industry Technology Center, Lanzhou 730000, Gansu, China; ³Evidence Based Medicine Center of Lanzhou University, Lanzhou 730000, Gansu, China; ⁴Gansu Key Laboratory of Evidence-based Medicine and Clinical Transformation, Lanzhou 730000, Gansu, China

Corresponding author: Wang Yongfeng, Email: wyf@gszy.edu.cn

【Abstract】 Objective To systematically evaluate the efficacy and safety of traditional Chinese medicine (TCM) enema combined with western routine therapy in the treatment of severe acute pancreatitis (SAP), so as to provide evidence-based reference for clinical treatment of SAP. **Methods** The published literatures in China National Knowledge Internet (CNKI), VIP, databases of Wanfang, SinMed, PubMed, Web of Science, Cochrane Library and Embase were searched by computer for the clinical efficacy of randomized controlled trial (RCT) related to the traditional Chinese medicine enema combined with western routine therapy in the treatment of SAP. The control group was given routine treatment of western medicine, and the experimental group was given traditional Chinese medicine enema on the basis of western routine treatment. The key words in Chinese for retrieval were translated into following English terms: severe acute pancreatitis or acute severe pancreatitis, enema; the search time was from the establishment of journals and databases to February 9, 2022. Total effective rate, the serum amylase and recovery times of white blood cell count (WBC), remission time of abdominal pain and interleukin-6 (IL-6) level were studied as indicators of outcomes. The literature screening, data extraction and inclusion bias evaluation were independently conducted by 2 evaluators according to the inclusion and exclusion criteria. Then, RevMan 5.3 was used for Meta-analysis. Funnel plot was drawn to analyze the publication bias of the literature related to the total effective rate. **Results** Finally 883 patients were enrolled in 12 RCT, including 439 cases in the experimental group and 444 cases in the control group. Meta-analysis results showed that compared with the control group, the experimental group of traditional Chinese medicine enema combined with western routine therapy could significantly improve the total effective rate [relative risk (RR) = 1.31, 95%

confidence interval (95%CI) was 1.22 - 1.41, $P < 0.000 01$], decrease serum amylase levels [mean difference (MD) = -85.75, 95%CI was -116.59 to -54.92, $P < 0.000 01$] and IL-6 levels [standardized mean difference (SMD) = -2.86, 95%CI was -3.99 to -1.74, $P < 0.000 01$], and shorten the recovery time of WBC (MD = -2.45, 95%CI was -3.59 to -1.31, $P < 0.000 1$) and the remission time of abdominal pain (MD = -1.62, 95%CI was -2.36 to -0.87, $P < 0.000 1$). The funnel plot based on the literature related to the total effective rate showed that the scattered points of the included literature were asymmetrically distributed, which suggested existence of publication bias. **Conclusions** Traditional Chinese medicine enema combined with western routine therapy in the treatment of SAP can significantly alleviate the clinical symptoms and reduce the level of inflammatory factors. However, due to the quality of the included literatures is low, the above conclusions needs to be further verified by a large number of high-quality RCT.

【Key words】 Severe acute pancreatitis; Traditional Chinese medicine enema; Randomized controlled trial; Meta-analysis

Fund program: National Natural Science Foundation of China (81760828); Scientific Research Project of Gansu Administration of Traditional Chinese Medicine (GZK-2019-26); Gansu Natural Science Foundation of China (20JR5RA186)

DOI: 10.3969/j.issn.1008-9691.2022.02.011

重症急性胰腺炎(severe acute pancreatitis, SAP)是一种发病急、进展快、病情凶险的急腹症,临床病死率高达 20%~30%^[1]。严重者可出现持续性器官衰竭、全身炎症反应综合征(systemic inflammatory response syndrome, SIRS)等。目前西医在营养支持、抗炎、改善胰腺微循环、抑制胰腺分泌等方面有一定优势^[2]。但在改善全身症状及促进胃肠功能恢复方面,与中医相比有一定的局限性。中药保留灌肠是治疗 SAP 的常用给药方式,它是将中药汤剂灌入并保留在直肠内或滴注的方式注入直肠,促进肠道蠕动,使蓄积于肠道内的毒素排出体外,并能有效预防肠道细菌移位引起的继发性感染^[3],治疗作用比口服药物经胃部吸收后进入肠道更为直接。现代研究表明,在 SAP 的治疗中发挥中西医结合的优势,将中药灌肠与西医常规治疗联合,取得了良好效果^[4];但样本量偏少,为进一步客观评价其疗效,本研究检索了国内外现有的中药灌肠联合西医常规疗法治疗 SAP 相关随机对照试验(randomized controlled trial, RCT),对研究结果进行系统评价和 Meta 分析,探讨中药灌肠联合西医常规疗法治疗 SAP 的临床疗效,以期临床治疗 SAP 提供依据。

1 资料和方法

1.1 文献纳入与排除标准

1.1.1 纳入标准: ① 研究类型: SAP 治疗的 RCT; ② 研究对象: 所有病例均符合《2019 年世界急诊外科学会重症急性胰腺炎诊治共识》摘译^[5],患者无性别及年龄限制; ③ 干预措施: 对照组给予西医常规治疗,包括禁食水、胃肠减压、抑制胰腺分泌、抗感染、解痉镇痛、维持水电解质平衡等措施; 试验组在常规治疗基础上给予中药灌肠; ④ 结局指标: 包括以下至少 1 项,总有效率、血清淀粉酶、白细胞计数(white blood cell count, WBC)恢复时间、腹痛缓解时间和白细胞介素-6(interleukin-6, IL-6)水平。

1.1.2 排除标准: ① 重复发表的文献; ② 非中英文文献; ③ 动物实验; ④ 无法提取资料或获取全文的文献; ⑤ 2012 年以前的文献(2012 年重新修订的美国亚特兰大急性胰腺炎分级和分类标准)。

1.2 检索策略: 计算机检索中国知网(China National Knowledge Internet, CNKI)、维普、万方数据库、中国生物医学文献服务系统(Chinese Biomedical Literature Service System, SinMed)、美国国立医学图书馆 PubMed 数据库、科学网(Web of Science)、Cochrane 图书馆数据库、荷兰医学文摘 Embase 数据库等。中文检索词包括:“重症急性胰腺炎”或“急性重症胰腺炎”“灌肠”;英文检索词包括:pancreatitis、severe acute pancreatitis、enema 等,检索采用主题词结合自由词的方式。检索时间从建库至 2022 年 2 月 9 日。

1.3 文献资料提取和质量评价: 由 2 名资料评价研究者独立进行文献筛选并提取相关数据,如有争议,则通过第 3 位评价研究者介入进行裁决。提取数据的内容包括:作者、发表时间、病例数、试验设计基本情况、患者病情概况、干预措施、对照措施、治疗时间、结局指标等。由 2 名研究者采用参 Cochrane 系统评价手册 5.1.0 中 RCT 的偏倚风险评估工具对纳入文献进行偏倚风险评价。具体评估的内容包括:① 随机序列的产生方法;② 随机化过程的隐藏;③ 盲法采用情况及合理性;④ 结果数据是否完整;⑤ 有无选择性报告研究结果;⑥ 其他偏倚来源。每方面设定为“不确定”“低风险”“高风险”。意见有分歧时,与其他研究员共同讨论解决。依据改良版 Jadad 量表对纳入文献质量进行评分(1~3 分为低质量,4~7 分为高质量)。评价内容包括随机序列的产生、随机化隐藏、盲法、撤出与退出 4 个方面。具体评分标准为:方法恰当为 2 分;不清楚为 1 分;不恰当为 0 分。描述撤出或退出的数目或理由为 1 分,未描述为 0 分。

1.4 统计学分析:采用 RveMan 5.3 统计软件分析数据。计数资料采用相对危险度 (relative risk, RR), 以 95% 可信区间 (95% confidence interval, 95%CI) 表示。计量资料采用均数差 (mean difference, MD) 为效应分析统计量,如单位和测量方法不同则采用标准化均差 (standardized mean difference, SMD), 描述各个研究的合并效应量,并计算 95%CI。纳入研究结果间的异质性采用 χ^2 检验进行分析 (检验水准为 $\alpha=0.1$);同时结合 I^2 定量判断异质性的程度。如各研究间无统计学异质性 ($I^2 \leq 50\%$, $P > 0.10$) 采用固定效应模型进行 Meta 分析,如各研究间存在统计学异质性 ($I^2 > 50\%$, $P \leq 0.10$) 采用随机效应模型进行 Meta 分析。明显的临床异质性采用亚组分析或敏感性分析等方法处理,或只进行描述性分析。采用漏斗图对称程度分析潜在发表偏倚。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

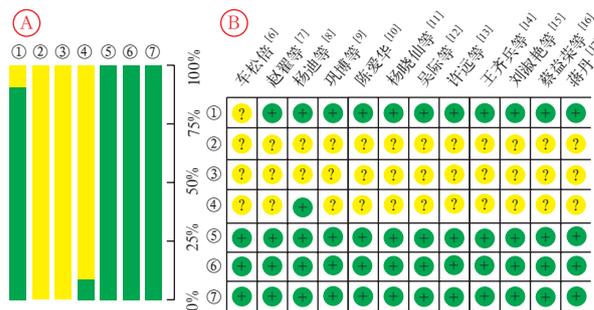
2 结果

2.1 文献筛选流程及结果:本研究初检出相关文献 1 721 篇,其中中文 1 651 篇,英文 70 篇,经逐层筛选后,最终纳入 12 个 RCT^[6-17],其中中文 12 篇,英文 0 篇,共包括 883 例患者。

2.2 纳入研究的基本情况:纳入文献的总病例数为

883 例,其中试验组 439 例,对照组 444 例。纳入研究的基本特征见表 1,纳入文献均为中文文献,文献发表时间为 2013 至 2021 年。

2.3 纳入研究的偏倚风险及质量评价(图 1):入选的 12 篇文献^[6-17]均为随机分组,11 篇描述了随机数字表法,1 篇未提及具体随机方法。所有研究均未提及随机分配的具体方法、试验过程中研究者和受试者的盲法设计及研究结局盲法评价的具体方案,无法进行评价。所有研究无病例脱落,结局数据完整。Jadad 评分结果显示纳入研究均为低质量。



注: A 为偏倚风险构成比, B 为各纳入研究的偏倚风险; ① 随机序列表产生的方法; ② 随机化过程的隐藏; ③ 实施者与参与者的双盲; ④ 结局评估中的盲法; ⑤ 结果数据是否完整; ⑥ 有无选择性报告研究结果; ⑦ 其他偏倚来源

图 1 中药灌肠联合西医常规疗法治疗 SAP 临床疗效的 Meta 分析文献筛选流程图

表 1 中药灌肠联合西医常规疗法治疗 SAP 临床疗效的 Meta 分析纳入研究的基本特征

| 纳入文献 | 发表时间 | 病例(例) | | 年龄(岁) | | 诊断标准 | 疗程(d) | 干预措施 | | 结局指标 |
|----------------------|------|-------|-----|---------------|--------------|--------------------------|-------|----------------------|--------|------|
| | | 试验组 | 对照组 | 试验组 | 对照组 | | | 试验组 | 对照组 | |
| 车松倍 ^[6] | 2019 | 30 | 30 | 43.8 ± 2.7 | 43.9 ± 2.4 | 《急性胰腺炎诊治指南 2014》 | 7 | 西医基础治疗 + 清胰通腑汤 | 西医基础治疗 | ②④ |
| 赵翟等 ^[7] | 2019 | 43 | 48 | 42.73 ± 8.74 | 4.01 ± 7.28 | 《重症急性胰腺炎诊治指南》 | 5 | 西医基础治疗 + 柴芍承气汤加味 | 西医基础治疗 | ①② |
| 杨迪等 ^[8] | 2019 | 30 | 30 | 52.33 ± 6.68 | 52.78 ± 6.99 | 《中国急性胰腺炎诊治指南 (2013, 上海)》 | 7 | 西医基础治疗 + 平胰灌肠汤 | 西医基础治疗 | ①②③ |
| 巩博等 ^[9] | 2019 | 55 | 55 | 42.38 ± 3.17 | 43.07 ± 3.52 | 《中国急性胰腺炎诊治指南 (草案)》 | 7 | 西医基础治疗 + 生大黄汤 | 西医基础治疗 | ②④⑤ |
| 陈爱华 ^[10] | 2018 | 35 | 35 | 45.82 ± 10.39 | 44.69 ± 9.75 | 《急性胰腺炎诊治指南 2014》 | 7 | 西医基础治疗 + 清胰通腑汤 | 西医基础治疗 | ②④⑤ |
| 杨晓仙等 ^[11] | 2018 | 34 | 34 | 41.37 ± 6.56 | 39.65 ± 7.84 | 《关于急性重症胰腺炎的诊断及分级标准》 | 7 | 西医基础治疗 + 复方大黄解毒液 | 西医基础治疗 | ①③ |
| 吴际等 ^[12] | 2018 | 50 | 50 | 60.2 ± 5.7 | 59.8 ± 4.0 | 《中国急性胰腺炎诊治指南 (草案)》 | 3 | 西医基础治疗 + 姜黄 | 西医基础治疗 | ②⑤ |
| 许远等 ^[13] | 2018 | 20 | 20 | 43.61 ± 3.42 | 41.57 ± 4.56 | 《中国急性胰腺炎诊治指南》 | 7 | 胃肠功能恢复正常后停止 自拟平胰灌肠汤 | 西医基础治疗 | ②③ |
| 王齐兵等 ^[14] | 2016 | 32 | 32 | 49.16 ± 10.45 | 48.4 ± 11.24 | 《中国急性胰腺炎诊治指南》 | 7 | 西医基础治疗 + 生大黄 | 西医基础治疗 | ②④⑤ |
| 刘淑艳等 ^[15] | 2013 | 30 | 30 | 40 | 41 | 《重症急性胰腺炎诊治指南》 | 不清楚 | 西医基础治疗 + 大黄附子活血汤 | 西医基础治疗 | ①②③ |
| 蔡益荣等 ^[16] | 2021 | 50 | 50 | 48.10 ± 1.40 | 48.05 ± 1.50 | 《重症急性胰腺炎诊治指南》 | 7 | 西医基础治疗 + 清胰活血汤、大黄附子汤 | 西医基础治疗 | ①②⑤ |
| 蒋丹 ^[17] | 2021 | 30 | 30 | 41.77 ± 7.97 | 42.03 ± 7.01 | 《急性胰腺炎诊治指南 2014》 | 14 | 西医基础治疗 + 清胰汤 | 西医基础治疗 | ②④ |

注: ① 为腹痛缓解时间; ② 为总有效率; ③ 为 WBC 恢复时间; ④ 为血清淀粉酶含量; ⑤ IL-6

2.4 Meta 分析结果

2.4.1 总有效率(图 2): 共 11 项研究^[6-10, 12-17] 涉及总有效率, 包括 815 例患者, 各研究间无统计学异质性 ($I^2=2\%$, $P=0.42$), 故采用固定效应模型进行 Meta 分析, 结果显示: 与对照组比较, 试验组总有效率更高 ($RR=1.31$, $95\%CI$ 为 $1.22 \sim 1.41$, $P<0.000 01$)。

2.4.2 血清淀粉酶(图 3): 共 5 项研究^[6, 9-10, 14, 17] 涉及血清淀粉酶, 包括 364 例患者, 各研究间有统计学异质性 ($I^2=95\%$, $P<0.000 01$), 故采用随机效应模型 Meta 分析, 结果显示, 与对照组比较, 试验组血清淀粉酶水平更低 ($MD=-85.75$, $95\%CI$ 为 $-116.59 \sim -54.92$, $P<0.000 01$)。

2.4.3 WBC 恢复时间比较(图 4): 共 4 项研究^[8, 11, 13, 15] 涉及 WBC 恢复时间, 包括 228 例患者。各研究间有统计学异质性 ($I^2=64\%$, $P=0.04$), 故采用随机效应模型进行 Meta 分析, 结果显示: 与对照组比较, 试验组 WBC 恢复时间更短 ($MD=-2.45$, $95\%CI$ 为 $-3.59 \sim -1.31$, $P<0.000 1$)。

2.4.4 腹痛缓解时间(图 5): 共 4 项研究^[7-8, 11, 15] 涉及腹痛缓解时间, 包括 279 例患者。各研究间有

统计学异质性 ($I^2=95\%$, $P<0.000 01$), 故采用随机效应模型进行 Meta 分析, 结果显示: 与对照组比较, 试验组腹痛缓解时间更短 ($MD=-1.62$, $95\%CI$ 为 $-2.36 \sim -0.87$, $P<0.000 1$)。

2.4.5 IL-6(图 6): 共 6 项研究^[9-10, 12, 14, 16-17] 涉及 IL-6 水平的变化, 包括 504 例患者。各研究间有统计学异质性 ($I^2=95\%$, $P<0.000 01$), 故采用随机效应模型进行 Meta 分析, 结果显示: 与对照组比较, 试验组 IL-6 水平更低 ($SMD=-2.86$, $95\%CI$ 为 $-3.99 \sim -1.74$, $P<0.000 01$)。

2.5 敏感性分析: 对异质性较大的血清淀粉酶水平、WBC 恢复时间及腹痛缓解时间进行敏感性分析。结果显示, ① 血清淀粉酶: 通过逐一剔除各项研究, 发现剔除车松倍^[6]、陈爱华^[10]的研究后合并效应量结果为 ($MD=-84.81$, $95\%CI$ 为 $-97.33 \sim -72.29$), $P<0.000 01$, $I^2=0\%$)。分析二者异质性来源为药物种类及灌肠保留时间存在差异, 车松倍^[6]、陈爱华^[10]的研究为复合方剂灌肠, 巩博等^[9]、王齐兵等^[14]的研究为单味药大黄灌肠。② WBC 水平恢复时间: 通过逐一剔除各项研究, 发现剔除刘淑艳等^[15]的研究后合并效应量结果为 ($MD=-1.84$,

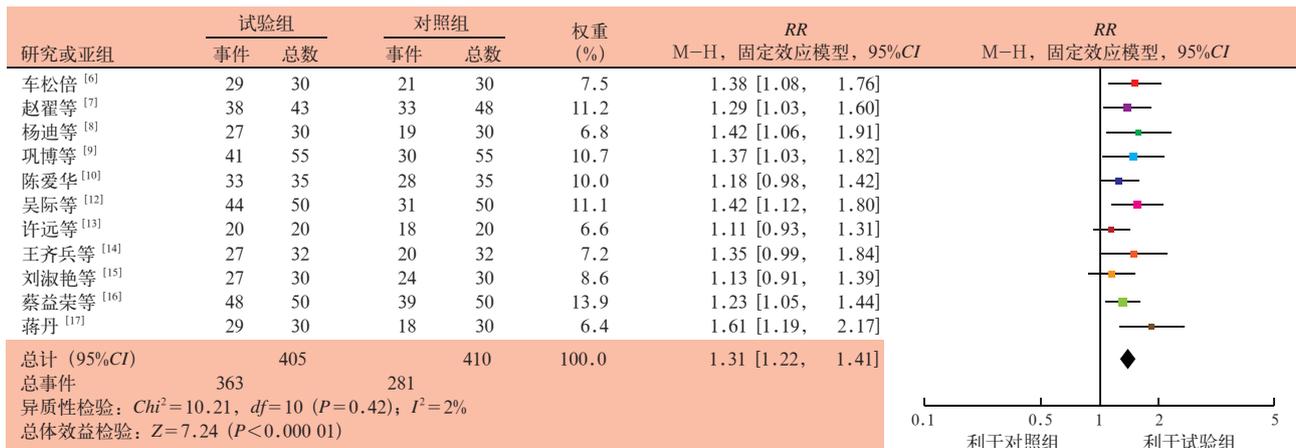


图 2 中药灌肠联合西医常规疗法治疗 SAP 总有效率的 Meta 分析

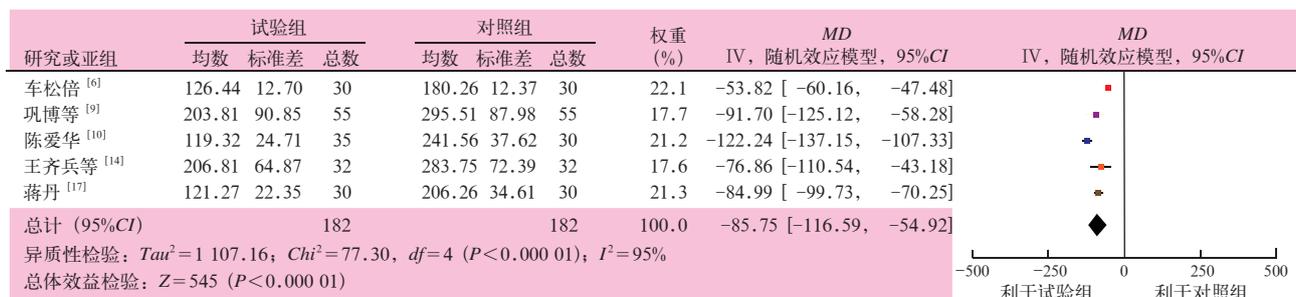


图 3 中药灌肠联合西医常规疗法治疗 SAP 对血清淀粉酶影响的 Meta 分析

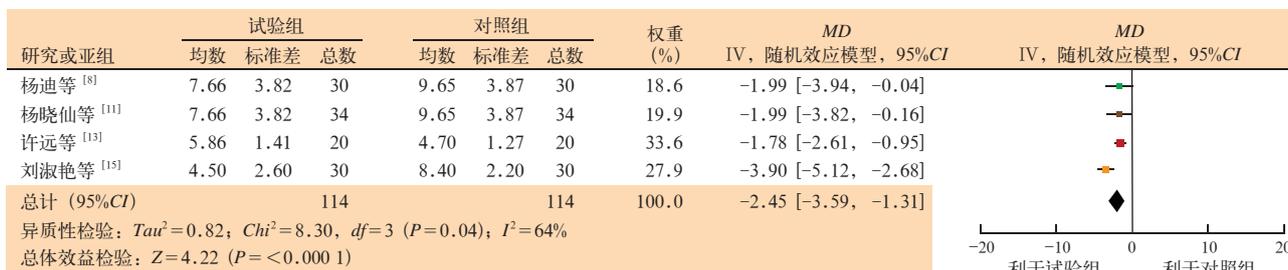


图 4 中药灌肠联合西医常规疗法治疗重症急性胰腺炎对 WBC 恢复时间影响的 Meta 分析

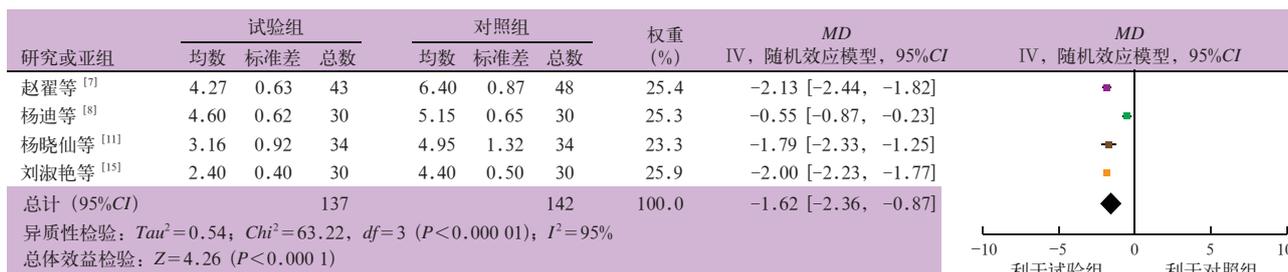


图 5 中药灌肠联合西医常规疗法治疗 SAP 对腹痛缓解时间影响的 Meta 分析

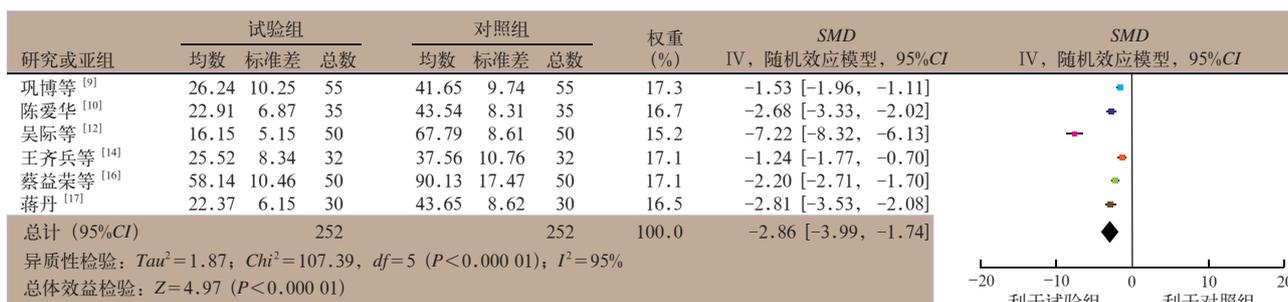


图 6 中药灌肠联合西医常规疗法治疗 SAP 对 IL-6 水平影响的 Meta 分析

95%CI 为 $-2.54 \sim -1.13$), $P<0.0001$, $I^2=0\%$)。分析异质性来源可能为灌肠方式,刘淑艳等^[15]采用的是高位灌肠方式,其他 3 项研究灌肠方式未明确说明。③ 腹痛恢复时间:通过逐一剔除各项研究,发现去除杨迪等^[8]的研究后合并效应量结果为 ($MD=-2.02$, 95%CI 为 $-2.19 \sim -1.84$, $P<0.0001$, $I^2=0\%$)。通过仔细阅读此 4 项研究,未发现杨迪等^[8]与其他 3 项研究有明显差异,因此,考虑由于腹痛缓解程度受患者自身感觉影响,4 项研究均未设计解腹痛消失时间的具体方法。

2.6 发表偏倚 (图 7):针对中药灌肠联合西医常规疗法治疗 SAP 总有效率绘制漏斗图进行发表偏倚检验,结果显示,总有效率漏斗图左右分布不对称,提示存在发表偏倚。

3 讨论

中医学根据 SAP 的症状将其归为“脾心痛”“腹痛”“胁痛”等范畴,认为腑气不通是引起腹痛的主

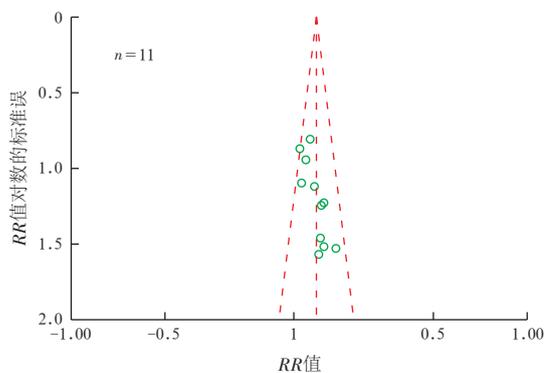


图 7 中药灌肠联合西医常规疗法治疗 SAP 临床疗效的 Meta 分析纳入文献总有效率漏斗图

要病因之一。而西医学认为 SAP 无论何种病因,最终结果总是局部和全身性炎症反应,随后由肠源性细菌移位引起的严重感染导致严重的多器官功能衰竭。因此,有效控制肠道及全身早期超强炎症反应的发生是治疗 SAP 的关键^[18]。目前西医常规治疗 SAP 的手段有手术、预防感染、抑制胰腺分泌及

补液、支持治疗、预防肠道衰竭等^[19],但效果并不理想,且常伴有不良反应。中药可保护肠黏膜屏障,加快急性胰腺炎患者腹痛、腹胀、排气排便、肠鸣音恢复等^[20]。黄晓佩等^[21]研究发现,大黄逐瘀汤可促进急性胰腺炎患者免疫及肠道功能的恢复,降低病死率。但上述临床研究样本量较小,治疗效果及结局指标均存在一定差异,且尚无有关中药灌肠疗法治疗 SAP 的荟萃分析。因此,本研究从治疗总有效率、淀粉酶、WBC 恢复时间、腹痛缓解时间、IL-6 水平等方面对中药灌肠联合常规西医疗法治疗 SAP 的 RCT 进行系统评价和 Meta 分析,以期为临床治疗 SAP 提供更多方法和思路。

本次 Meta 分析表明,中药灌肠可缩短腹痛缓解时间和 WBC 恢复时间,降低淀粉酶和 IL-6 水平。部分结局指标异质性较大,通过敏感性分析可找到异质性来源。而敏感性分析未找到异质性来源的研究,分析可能与主观指标及计量单位差异过大等有关。赵聪等^[22]研究发现,采用中药灌肠治疗弥漫性腹膜炎可缩短肠鸣音恢复时间和肛门排便排气时间,减少并发症的发生。张甜等^[23]研究表明,中药灌肠有提高直肠炎患者生存质量,降低血清炎症指标等的作用。这些研究虽然是中药灌肠疗法治疗非 SAP 的 Meta 分析,但仍可说明中药灌肠对恢复肠道功能及炎症因子水平具有良好的效果,与本次 Meta 分析结果结论相符,认为中西医结合治疗较单纯西医治疗有更好疗效,能更好地改善临床症状,更快恢复实验室指标。但本研究仍有局限性:① 12 项研究均为中文 RCT,缺乏多种族人群的研究,影响了 Meta 分析的可信度;② 本次 Meta 分析中纳入的文献质量偏低,虽然大部分文献按随机数字表法分组,但均未说明分配隐蔽方案;③ 干预措施的选择:试验组采用中药加减治疗,但加减方多根据作者经验组方,在药物的选择、剂量及疗程上不一致。对照组西医常规治疗的具体用药种类、剂量的差异,造成了干预措施的多样化,使结果的精确度不高。

综上所述,当前证据表明,中药灌肠联合西医常规疗法治疗 SAP 的临床疗效优于西医常规治疗。但受纳入文献质量的限制及发表偏倚的影响,本研究结论还需通过开展更多设计严谨、多中心、大样本的研究予以验证。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参考文献

[1] Hines OJ, Pandolfi SJ. Management of severe acute pancreatitis [J].

- BMJ, 2019, 367: 16227. DOI: 10.1136/bmj.l6227.
- [2] 李梦蝶,许明,史新格,等.早期血液灌流联合连续性静脉-静脉血液滤过治疗高脂血症重症急性胰腺炎的临床效果观察[J].中国中西医结合急救杂志,2021,28(6):662-667. DOI: 10.3969/j.issn.1008-9691.2021.06.004.
- [3] 杨国红,张东玲,王晓,等.中医辨证四联疗法对急性胰腺炎患者血管活性物质的影响[J].中国中西医结合急救杂志,2017,24(5):502-507. DOI: 10.3969/j.issn.1008-9691.2017.05.013.
- [4] 陈明.重症急性胰腺炎 40 例救治分析[J].中华危重病急救医学,2013,25(7):414. DOI: 10.3760/ema.j.issn.2095-4352.2013.07.011.
- [5] 秦会园,孔子昊.《2019 年世界急诊外科学会重症急性胰腺炎诊治共识》摘译[J].临床肝胆病杂志,2019,35(10):2185-2190. DOI: 10.3969/j.issn.1001-5256.2019.10.010.
- [6] 车松倍.清胰通腑汤保留灌肠对重症急性胰腺炎的临床治疗效果观察[J].中医临床研究,2019,11(10):92-93. DOI: 10.3969/j.issn.1674-7860.2019.10.034.
- [7] 赵翟,梁鲁,穆托航,等.柴芍承气汤加味灌肠对重症急性胰腺炎患者胃肠功能及血清胰淀粉酶的影响[J].中国中医急症,2019,28(6):1084-1086. DOI: 10.3969/j.issn.1004-745X.2019.06.042.
- [8] 杨迪,徐芬,郑银成,等.平胰灌肠汤剂治疗重症急性胰腺炎临床研究[J].新中医,2019,51(10):131-133. DOI: 10.13457/j.cnki.jncm.2019.10.037.
- [9] 巩博,王刚,任贻强,等.生大黄保留灌肠对重症急性胰腺炎患者胃肠激素和炎症反应的影响[J].现代生物医学进展,2019,19(16):3137-3140. DOI: 10.13241/j.cnki.pmb.2019.16.027.
- [10] 陈爱华.清胰通腑汤保留灌肠治疗重症急性胰腺炎的临床观察[J].中国中医急症,2018,27(1):135-137. DOI: 10.3969/j.issn.1004-745X.2018.01.044.
- [11] 杨晓仙,尹志勤,胡莘.复方大黄酒液灌肠对重症急性胰腺炎患者肠功能障碍的影响[J].中国中医药科技,2018,25(4):572-574. DOI: cnki:sun:tjyy.0.2018-04-051.
- [12] 吴际,刘君君,李艳,等.中药姜黄灌肠对急性胰腺炎患者的疗效研究[J].中国医药科学,2018,8(12):36-38. DOI: 10.3969/j.issn.2095-0616.2018.12.012.
- [13] 许远,叶兵,朱少俊.自拟平胰灌肠汤剂治疗重症急性胰腺炎疗效观察[J].中国中医急症,2016,25(7):1439-1440. DOI: 10.3969/j.issn.1004-745X.2016.07.061.
- [14] 王齐兵,易芳,彭绪东,等.生大黄保留灌肠对重症急性胰腺炎患者炎症因子的影响[J].中国中医急症,2016,25(3):517-519. DOI: 10.3969/j.issn.1004-745X.2016.03.048.
- [15] 刘淑艳,黄岚,郑秋,等.大黄附子活血汤保留灌肠治疗重症急性胰腺炎的疗效观察[J].中国中医药科技,2013,20(5):505-506. DOI: 10.3969/j.issn.1005-7072.2013.05.047.
- [16] 蔡益荣,毛雄海.清胰活血汤与大黄附子活血汤灌肠治疗 SAP 的效果及对患者炎症因子水平的影响[J].中外医学研究,2021,19(10):22-25. DOI: 10.14033/j.cnki.cfmr.2021.10.008.
- [17] 蒋丹.清胰通腑汤保留灌肠对重症急性胰腺炎患者血清炎症因子水平的影响[J/CD].现代医学与健康研究(电子版),2021,5(17):25-27.
- [18] 郭春梅,刘红,台卫平,等.重症急性胰腺炎合并胃肠功能障碍早期预测模型的建立及其应用价值[J].中华危重病急救医学,2019,31(10):1264-1268. DOI: 10.3760/ema.j.issn.2095-4352.2019.10.016.
- [19] 袁双珍,张丽贤,李炜,等.中西医结合治疗重症急性胰腺炎的疗效观察及护理[J].中国中西医结合急救杂志,2017,24(2):205-206. DOI: 10.3969/j.issn.1008-9691.2017.02.027.
- [20] 黄福霞,韩晓玲,蔡晖.大承气汤高位灌肠改善急性胰腺炎肠黏膜屏障和炎症反应的临床研究[J].护理研究,2019,33(6):1072-1074. DOI: 10.12102/j.issn.1009-6493.2019.06.038.
- [21] 黄晓佩,秦秉玉,代荣钦,等.大黄逐瘀汤内服与灌肠治疗重症急性胰腺炎痰毒互结证的临床疗效及对血清炎症因子的影响[J].中国实验方剂学杂志,2020,26(2):86-91. DOI: 10.13422/j.cnki.syfx.20191925.
- [22] 赵聪,吴洋,孙武,等.中药灌肠治疗弥漫性腹膜炎术后胃肠道功能异常的 Meta 分析[J].中国中西医结合外科杂志,2020,26(4):747-754. DOI: 10.3969/j.issn.1007-6948.2020.04.035.
- [23] 张甜,全建峰,王院春,等.中药灌肠治疗急性放射性直肠炎疗效的 Meta 分析[J].中国中医急症,2020,29(7):1145-1148,1200. DOI: 10.3969/j.issn.1004-745X.2020.07.006.

(收稿日期:2022-03-21)