

通腑清胰泻热汤治疗重症急性胰腺炎疗效观察及对p38MAPK/NF- κ B信号通路的影响

钱筱玲, 王亚坤, 陈云, 俞振飞

浙江中医药大学附属杭州市中医院丁桥院区重症医学科, 浙江 杭州 310021

[摘要] 目的: 观察通腑清胰泻热汤治疗重症急性胰腺炎(SAP)的临床疗效及对p38丝裂原活化蛋白激酶(p38MAPK)/核因子- κ B(NF- κ B)信号通路的影响。方法: 将2023年5月—2025年5月浙江中医药大学附属杭州市中医院丁桥院区收治的96例SAP患者, 按随机数字表法分为观察组与对照组各48例。对照组采用西医常规疗法, 观察组在对照组基础上加用通腑清胰泻热汤治疗, 疗程均为2周。比较2组临床疗效、不良反应发生情况, 以及治疗前后中医证候评分、病情严重程度[急性生理功能和慢性健康状况评分系统II(APACHE-II)评分]、p38MAPK、NF- κ B蛋白表达水平、血清炎症因子[白细胞介素-6(IL-6)、白细胞介素-8(IL-8)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)]水平。结果: 治疗后, 观察组总有效率为95.83%(46/48), 对照组为81.25%(39/48), 2组比较, 差异有统计学意义($P<0.05$)。治疗后, 2组中医证候评分、APACHE-II评分均较治疗前降低($P<0.05$), 且观察组2项评分均低于对照组($P<0.05$)。治疗后, 2组p38MAPK、NF- κ B蛋白表达水平均较治疗前降低($P<0.05$), 且观察组2项指标水平均低于对照组($P<0.05$)。治疗后, 2组血清IL-6、IL-8、TNF- α 水平均较治疗前降低($P<0.05$), 且观察组3项指标水平均低于对照组($P<0.05$)。治疗期间, 观察组不良反应发生率为6.25%(3/48), 对照组为8.33%(4/48), 2组比较, 差异无统计学意义($P>0.05$)。结论: 通腑清胰泻热汤治SAP效果显著, 可有效减轻患者中医证候, 缓解病情, 其机制可能与抑制p38MAPK/NF- κ B信号通路及减轻机体炎症反应有关。

[关键词] 重症急性胰腺炎; 通腑清胰泻热汤; p38丝裂原活化蛋白激酶; 核因子- κ B; 炎症因子

[中图分类号] R278; R657.5⁺1 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 0256-7415 (2026) 08-0068-06

DOI: 10.13457/j.cnki.jncm.2026.08.011

Observation on Efficacy of Tongfu Qingyi Xiere Decoction in Treating Severe Acute Pancreatitis and Its Effect on the p38MAPK/NF- κ B Signaling Pathway

QIAN Xiaoling, WANG Yakun, CHEN Yun, YU Zhenfei

Department of Critical Care Medicine, Dingqiao Campus, Hangzhou Traditional Chinese Medicine Hospital of Zhejiang Chinese Medical University, Hangzhou Zhejiang 310021, China

Abstract: **Objective:** To observe the clinical efficacy of the Tongfu Qingyi Xiere Decoction in treating severe acute pancreatitis (SAP) and its effect on the p38 mitogen-activated protein kinase (p38MAPK)/nuclear factor- κ B (NF- κ B) signaling pathway. **Methods:** A total of 96 SAP patients admitted to the Dingqiao Campus, Hangzhou Traditional Chinese Medicine Hospital of Zhejiang Chinese Medical University from May 2023 to May 2025 were randomly divided into an observation group and a control group using the random number table method, with 48 cases each. The control group received conventional western medical therapy, while the observation group was treated with

[收稿日期] 2025-09-12

[修回日期] 2026-01-18

[基金项目] 浙江省中医药科技计划项目(2024ZL660)

[作者简介] 钱筱玲(1996-), 女, 住院医师。

[通信作者] 俞振飞(1984-), 男, 副主任医师。

Tongfu Qingyi Xiere Decoction in addition to the control group's regimen. Both groups underwent a treatment course of two weeks. The clinical efficacy, incidence of adverse reactions, as well as pre- and post-treatment traditional Chinese medicine syndrome scores, disease severity [Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II (APACHE- II) score], p38MAPK and NF- κ B protein expression levels, and levels of serum inflammatory factors [interleukin-6 (IL-6), interleukin-8 (IL-8), tumor necrosis factor- α (TNF- α)] were compared between the two groups. **Results:** After treatment, the total effective rate in the observation group was 95.83% (46/48), while that in the control group was 81.25% (39/48), the difference being significant ($P < 0.05$). After treatment, both groups showed reduced scores for traditional Chinese medicine syndrome and APACHE- II compared to before treatment ($P < 0.05$), with the observation group scoring lower in both categories than the control group ($P < 0.05$). After treatment, the expression levels of p38MAPK and NF- κ B proteins were lower than those before treatment in both groups ($P < 0.05$), with the observation group exhibiting lower levels for both indicators than the control group ($P < 0.05$). After treatment, serum levels of IL-6, IL-8, and TNF- α decreased compared to before treatment in both groups ($P < 0.05$), with the observation group showing lower levels for all three indicators than the control group ($P < 0.05$). During the treatment period, the incidence of adverse reactions was 6.25% (3/48) in the observation group and 8.33% (4/48) in the control group, with no significant difference between the two groups ($P > 0.05$). **Conclusion:** Tongfu Qingyi Xiere Decoction demonstrates significant therapeutic effects in the treatment of SAP, effectively reducing traditional Chinese medicine syndromes and alleviating disease severity of patients. The mechanism may be related to the inhibition of the p38MAPK/NF- κ B signaling pathway and attenuation of systemic inflammatory responses.

Keywords: Severe acute pancreatitis; Tongfu Qingyi Xiere Decoction; p38 mitogen-activated protein kinase; Nuclear factor-kappa B; Inflammatory factors

急性胰腺炎(AP)是由多种病因(如胆石症、酗酒、高脂血症等)诱发导致胰酶在胰腺内被异常激活,引发胰腺自身消化、局部炎症级联反应放大的全身性病理生理改变。临床以剧烈腹痛、腹胀、恶心呕吐等为主要表现^[1]。该病起病急骤、进展迅速、病情复杂多变,若未及早采取有效治疗措施可发展为重症急性胰腺炎(SAP)。多数SAP患者可并发多器官功能障碍综合征,临床预后较差,死亡率高达30%,严重危及患者生命安全^[2]。目前,西医治疗SAP多采取禁食、胃肠减压、维持电解质紊乱、抗感染、抑制胃酸及胰腺外分泌等常规对症治疗,虽上述措施可取得较好疗效,但仍存在并发症发生风险高、预后不佳等问题^[3]。中医学认为SAP的发生与情志不畅、饮食失节或劳倦过度等因素相关,此外亦常因外感风、寒、湿等邪气,导致气机阻滞,肝失疏泄,邪郁日久化热,湿热内蕴,壅滞中焦而发病;其以湿热壅滞、腑气不通为核心病机,以湿热壅滞证为常见证型,故治疗多以通腑泻热、清热燥湿、

化瘀止痛为法。本研究观察自拟通腑清胰泻热汤治疗SAP患者的临床疗效及其对P38丝裂原活化蛋白激酶(p38MAPK)/核因子- κ B(NF- κ B)信号通路的影响,结果报道如下。

1 临床资料

1.1 诊断标准 符合《中国急性胰腺炎诊治指南(2021)》^[4]中SAP的相关诊断标准。临床表现:突发急性、持续性的上腹剧烈疼痛,且疼痛向背部放射,发作时间 ≤ 72 h。影像学表现:经腹部磁共振成像(MRI)、计算机断层扫描(CT)及超声等检查可见胰腺脓肿、胰腺坏死及胰周广泛渗出。实验室检查:血清淀粉酶(AMS)或脂肪酶升高 $\geq$ 正常上限值3倍;出现持续48 h以上的器官功能衰竭。急性生理功能和慢性健康状况评分系统II(APACHE-II)评分 > 8 分。

1.2 辨证标准 符合《急性胰腺炎中医诊疗专家共识意见(2017)》^[5]中湿热壅滞证的辨证标准。主症:腹部疼痛且拒按,大便干结或大便不爽;次症:烦渴多饮、恶心呕吐、午后潮热、小便量少色深;舌

脉：舌色红、苔黄腻，脉滑数。具备全部主症，并同时出现至少2项次症，结合舌脉，即可辨证为湿热壅滞证。

1.3 纳入标准 符合SAP诊断标准；中医辨证为湿热壅滞证；年龄18~65岁；病程≤72 h；患者签署知情同意书。

1.4 排除标准 继发性SAP；正在参与其他临床试验者；符合手术治疗指征者；妊娠或哺乳期妇女；伴严重消化道器质性疾病、心脑血管疾病及呼吸系统疾病者；合并自身免疫性疾病者；合并恶性肿瘤者；有沟通障碍、精神疾病等不能配合研究者。

1.5 剔除标准 治疗依从性差者；试验期间死亡者；中途转院者；个人原因退出本研究者。

1.6 一般资料 纳入2023年5月—2025年5月浙江中医药大学附属杭州市中医院丁桥院区收治的96例SAP患者，按随机数字表法分为观察组与对照组各48例。所有患者均完成研究，无剔除病例。观察组男28例，女20例；年龄21~65岁，平均 (43.26 ± 11.30) 岁；病程8~48 h，平均 (27.64 ± 8.56) h；疾病诱发因素：高脂血症16例，胆道疾病13例，酗酒11例，其他8例。对照组男26例，女22例；年龄24~62岁，平均 (42.96 ± 10.75) 岁；病程6~52 h，平均 (28.25 ± 9.12) h；疾病诱发因素：高脂血症18例，胆道疾病11例，酗酒13例，其他6例。2组一般资料比较，差异无统计学意义($P > 0.05$)，具有可比性。本研究经浙江中医药大学附属杭州市中医院医学伦理委员会审批通过(批件号：2023KY084)。

2 治疗方法

2.1 对照组 给予西医常规治疗，依据《中国急性胰腺炎诊治指南(2021)》^[4]制定治疗方案。①生命体征。密切监测患者一般生命体征(心率、脉搏、血压)，同时给予胃肠减压、禁食、补液，必要时给予灌肠以通便。②维持电解质紊乱。对禁食者给予维生素C 2 g、维生素B₆ 200 mg、氯化钾注射液10 mL，加入5%葡萄糖氯化钠注射液500 mL静脉滴注，每天1次。③抗感染。给予注射用头孢哌酮钠舒巴坦钠(辉瑞制药科技有限公司，国药准字H10960113，规格：1.0 g)3.0 g加入0.9%氯化钠溶液100 mL中，静脉滴注，每12 h 1次。④抑制胃酸分泌。给予注射用奥美拉唑钠(深圳翰宇药业股份有限公司，国药准字H20059016)40 mg加入5%葡萄糖注射液100 mL

中静脉滴注，每天2次。⑤抑制胰腺外分泌。给予醋酸奥曲肽注射液(成都圣诺生物制药有限公司，国药准字H20153159)0.3 mg加入48 mL 0.9%氯化钠溶液中，以4 mL/h的速度微量泵入，维持24 h。⑥镇痛。给予间苯三酚注射液(湖南科伦制药有限公司，国药准字H20243905)80 mg加入5%葡萄糖注射液250 mL中静脉滴注，每天2次。⑦降脂。于进餐时口服非诺贝特胶囊(石药集团欧意药业有限公司，国药准字H13022766)，每次0.2 g，每天1次。病情较重者可给予血液净化治疗。

2.2 观察组 在对照组基础上给予通腑清胰泻热汤治疗。处方：生大黄(后下)15 g，芒硝9 g，金银花15 g，黄芩12 g，黄连6 g，当归15 g，川芎12 g，延胡索15 g，枳实9 g，厚朴9 g，柴胡15 g，甘草6 g。随症加减：腹痛甚者加三棱、莪术各6 g；腹部胀满剧烈者加大腹皮9 g，莱菔子12 g；恶心呕吐甚者加法半夏6 g，竹茹12 g。每天1剂，由中药房统一煎取药液共400 mL，分装成200 mL/袋，经口服或鼻饲管注入，每天2次，每次1袋。

2组均治疗2周。

3 观察指标与统计学方法

3.1 观察指标 ①临床疗效。②中医证候评分。治疗前后参照《中药新药临床研究指导原则(试行)》^[6]对湿热壅滞证进行评分，将主症(腹痛拒按，大便秘结或溏滞不爽)按症状无、轻度、中度、重度分别计0、2、4、6分，次症(烦渴引饮，恶心呕吐，日晡潮热，小便短赤)按症状无、轻度、中度、重度分别计0、1、2、3分，总分0~27分，分值越高则症状越严重。③病情严重程度。治疗前后以APACHE-II评分^[7]对患者病情进行评估，该量表包括3个方面(年龄因素、慢性健康状况、急性生理学变量指标)，总分0~71分，分值越高则病情越严重。④p38MAPK、NF-κB蛋白表达水平。治疗前后采集患者晨起空腹肘静脉血3 mL，抗凝全血经含5%胎牛血清的PBS稀释后，缓慢加至淋巴细胞分离液液面上方，离心后吸取白膜层(单个核细胞层)，加入红细胞裂解液重悬细胞，室温静置后继续离心20 min，弃上清；重复红细胞裂解步骤1次，再次离心后收集外周血单个核细胞(PBMCs)沉淀。使用RIPA裂解液裂解PBMCs，提取总蛋白。采用二喹啉甲酸法对总蛋白浓度进行测定。⑤血清炎症因子水平。治疗前后抽取患者晨起

空腹静脉血 5 mL, 将血液样本以常规低速离心处理后, 采用酶联免疫吸附法(试剂盒购自上海酶联生物科技有限公司)测定血清白细胞介素-6(IL-6)、白细胞介素-8(IL-8)、肿瘤细胞因子- α (TNF- α)水平。

⑥不良反应发生率。统计 2 组患者治疗期间白细胞计数下降、肝功能异常、皮疹及头晕等不良反应发生率。

3.2 统计学方法 采用 SPSS24.0 统计学软件分析数据。计数资料以百分比(%)描述, 组间比较行 χ^2 检验; 符合正态分布的计量资料以均数 $\pm$ 标准差($\bar{x}\pm s$)描述, 组间比较行成组样本 t 检验, 组内治疗前后比较行配对样本 t 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

4 疗效标准与治疗结果

4.1 疗效标准 参照《中药新药临床研究指导原则(试行)》^[6]拟定疗效标准。痊愈: 临床症状消失, 疗效指数 $\geq 95\%$, 炎症指标水平处于正常范围; 显效: 临床症状显著改善, 疗效指数 70%~94%, 炎症指标水平降低 $\geq 50\%$; 有效: 临床症状有所缓解, 疗效指数 30%~69%, 炎症指标水平降低 30%~49%; 无效: 临床症状无明显变化或加重, 疗效指数 $<30\%$, 炎症指标水平降低 $<30\%$ 。疗效指数(%)=(治疗前中医证候评分-治疗后中医证候评分)/治疗前中医证候评分 $\times 100\%$ 。

4.2 2 组临床疗效比较 见表 1。治疗后, 观察组总有效率为 95.83%, 对照组为 81.25%, 2 组比较, 差异有统计学意义($P<0.05$)。

表 1 2 组临床疗效比较						例(%)
组别	例数	痊愈	显效	有效	无效	总有效
对照组	48	11(22.92)	13(27.08)	15(31.25)	9(18.75)	39(81.25)
观察组	48	16(33.33)	19(39.58)	11(22.92)	2(4.17)	46(95.83)
χ^2 值						5.031
P 值						0.025

4.3 2 组治疗前后中医证候、APACHE- II 评分比较 见表 2。治疗前, 2 组中医证候、APACHE- II 评分比较, 差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗后, 2 组中医证候、APACHE- II 评分均较治疗前降低($P<0.05$), 且观察组 2 项评分均低于对照组($P<0.05$)。

4.4 2 组治疗前后 p38MAPK、NF- κ B 蛋白表达水平比较 见表 3。治疗前, 2 组 p38MAPK、NF- κ B 蛋白

浓度比较, 差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗后, 2 组 p38MAPK、NF- κ B 蛋白浓度均较治疗前降低($P<0.05$), 且观察组 2 项指标水平均低于对照组($P<0.05$)。

表 2 2 组治疗前后中医证候、APACHE- II 评分比较($\bar{x}\pm s$) 分

组别	例数	中医证候评分		APACHE- II 评分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	48	19.25 $\pm$ 4.21	12.67 $\pm$ 3.56 ^①	11.35 $\pm$ 2.21	7.65 $\pm$ 2.08 ^①
观察组	48	18.72 $\pm$ 4.04	10.08 $\pm$ 2.32 ^{①②}	10.94 $\pm$ 2.42	5.21 $\pm$ 1.72 ^{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 3 2 组治疗前后 p38MAPK、NF- κ B 蛋白表达水平比较($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	p38MAPK(mg/mL)		NF- κ B(μ g/L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	48	2.37 $\pm$ 0.64	1.29 $\pm$ 0.32 ^①	32.16 $\pm$ 8.45	15.24 $\pm$ 3.15 ^①
观察组	48	2.42 $\pm$ 0.70	0.85 $\pm$ 0.26 ^{①②}	31.48 $\pm$ 7.23	9.30 $\pm$ 2.18 ^{①②}

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

4.5 2 组治疗前后血清炎症指标水平比较 见表 4。治疗前, 2 组血清 IL-6、IL-8、TNF- α 水平比较, 差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗后, 2 组血清 IL-6、IL-8、TNF- α 水平均较治疗前降低($P<0.05$), 且观察组 3 项指标水平均低于对照组($P<0.05$)。

表 4 2 组治疗前后血清炎症指标水平比较($\bar{x}\pm s$)

组别	时间	例数	IL-6(pg/mL)	IL-8(ng/mL)	TNF- α (ng/mL)
对照组	治疗前	48	65.44 $\pm$ 12.36	128.11 $\pm$ 32.78	47.27 $\pm$ 8.66
	治疗后	48	30.12 $\pm$ 7.20 ^①	73.15 $\pm$ 20.33 ^①	23.45 $\pm$ 5.94 ^①
观察组	治疗前	48	67.05 $\pm$ 13.21	130.25 $\pm$ 35.46	46.55 $\pm$ 9.21
	治疗后	48	21.18 $\pm$ 6.14 ^{①②}	50.28 $\pm$ 15.18 ^{①②}	17.82 $\pm$ 4.15 ^{①②}

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

4.6 2 组不良反应发生率比较 见表 5。治疗期间, 观察组不良反应发生率为 6.25%, 对照组为 8.33%, 2 组比较, 差异无统计学意义($P>0.05$)。

表 5 2 组不良反应发生率比较

组别	例数	白细胞计数下降	肝功能异常	皮疹	头晕	总发生
对照组	48	2(4.17)	0	1(2.08)	1(2.08)	4(8.33)
观察组	48	1(2.08)	1(2.08)	1(2.08)	0	3(6.25)
χ^2 值						0.154
P 值						0.695

5 讨论

中医学将SAP归属脾心痛、腹痛等范畴,认为其病位在胰,涉及肝、胆、脾、胃及大肠,多因饮食不节、情志不畅、肝气郁结及外邪侵袭等因素致脾胃运化失司、肝胆疏泄不利,湿浊内停并郁而化热,内传于里,致湿热互结壅滞中焦,腑气不通所致;加之湿热互结蕴毒,热毒炽盛,内陷心包或深入血分,耗伤营阴,则可导致病情加重。可见本病以湿热壅滞证为常见证型,治疗宜以通腑泄下、清热燥湿、泻火解毒、活血止痛为法。通腑清胰泻热汤以《伤寒论》中大承气汤和大柴胡汤为基础方进行加减化裁而成,具有泻下通腑、清热解毒功效。方中以生大黄、芒硝为君药,其中生大黄通腑泻热、攻积导滞、活血化瘀,能荡涤肠道积滞和湿热毒邪,是治疗急腹症的要药;芒硝软坚散结、泻热通便,与大黄相须为用,可助大黄泻热通便之力。以黄连、黄芩、金银花等为臣药,黄连、黄芩清热燥湿、泻火解毒,擅治“热邪”和“湿邪”;金银花清热解毒、疏散风热,可增强清解气分和血分热毒之力,防止热毒内陷营血。佐以枳实、厚朴、柴胡、延胡索、当归、川芎等药,其中枳实破气消积、化痰散痞;厚朴下气除满、燥湿消痰;二者配伍可增强行气消胀之效,行气以助通腑,气行则积滞易下,有效缓解腹胀、腹痛症状;柴胡可疏肝解郁、和解少阳,疏通肝胆之气机,兼能退热;延胡索活血行气止痛;当归、川芎活血化瘀,并能养血和血以防伤正。甘草为使药,可缓急止痛、调和药性。同时根据患者症状行随症加减,腹痛甚者加三棱、莪术以破血行气、活血止痛;腹部胀满剧烈者加大腹皮、莱菔子以行气消胀、通腑除满;恶心呕吐甚者加法半夏、竹茹以降逆止呕。诸药配伍,共奏泻下通腑、清热燥湿、解毒化瘀、活血止痛之功,与SAP湿热壅滞证的核心病机相契合。本研究结果显示,观察组总有效率高于对照组,且湿热壅滞证证候评分低于对照组。提示采用通腑清胰泻热汤治疗SAP疗效确切,与单采用西医常规治疗相比,在缓解症状体征方面具有显著效果。APACHE II评分是临床评估SAP疾病严重程度及预后的重要工具,主要用于评估全身并发症的发展及器官功能障碍风险,能够预测并发症的发生,评分越高表明SAP预后不良的可能性也越大,能较准确地判断SAP的病情发展^[8]。本研

究结果可见,观察组APACHE II评分显著低于对照组,提示通腑清胰泻热汤治疗SAP可有效减轻患者病情,改善预后。

炎症因子在SAP病情发生发展中发挥着重要作用,在各种致病因素启动下,胰腺出现腺体出血坏死等损伤,继而引发局部炎症反应,大量免疫细胞被激活,释放IL-6、IL-8、TNF- α 等致炎因子,不仅加剧局部病变,更可导致炎症全身性扩散,最终引起全身炎症反应综合征^[9]。有研究表明,p38MAPK/NF- κ B信号通路在SAP中被激活,成为促进炎症因子释放的关键途径,通路的活化可进一步诱发炎症级联反应,导致多器官功能障碍综合征的发生^[10]。NF- κ B是一种重要的转录因子,在静息状态下主要位于细胞质中,并与抑制蛋白I κ B结合形成复合物,当I κ B发生磷酸化后,NF- κ B与之解离并转入细胞核内,启动相关基因的转录过程,进入细胞核的NF- κ B可调控多种细胞因子的表达,在胰腺炎的发病机制中发挥重要作用^[11]。此外,抑制NF- κ B的活化能够有效降低IL-6等炎症因子的表达水平^[12]。p38MAPK是一种由360个氨基酸构成、分子量约为38KD的蛋白质,广泛分布于多种组织细胞中,其不仅参与细胞生长过程的调控,还能调节多种炎症因子的表达与分泌,在急性炎症性疾病中具有重要作用;而部分炎症因子(如TNF- α 、IL-6和IL-8)可促使p38MAPK信号通路激活,进而引起单核/巨噬细胞的活化和组织细胞的凋亡^[13]。另有研究表明,在SAP发生过程中,p38MAPK信号通路可被迅速激活,引起下游多种炎症因子的大量表达与释放^[14]。因此,有效抑制p38MAPK/NF- κ B信号通路可能成为SAP治疗的一个重要方向。基于此,本研究从中医治疗角度出发,观察通腑清胰泻热汤对SAP患者p38MAPK/NF- κ B信号通路的影响。

本研究结果显示,治疗后观察组p38MAPK、NF- κ B表达水平及血清IL-6、IL-8、TNF- α 水平均较对照组降低,提示采用通腑清胰泻热汤治疗SAP可有效抑制p38MAPK/NF- κ B信号通路,从而减轻了患者机体炎症水平。分析原因在于,通腑清胰泻热汤中所含药物的有效成分可抑制p38MAPK、NF- κ B活化,降低炎症因子IL-6、IL-8、TNF- α 表达水平,从而有效减轻机体炎症反应。如现代药理研究表明,大黄中活性成分大黄素可抑制NF- κ B的激

活,减少氧化应激所致的胰腺损伤,同时可通过抑制 MAPK 信号通路进一步减轻炎症反应及胰腺损害^[15];黄芩中黄芩苷和汉黄芩苷可通过调控 NF- κ B 炎症信号通路中特定靶点,发挥有效抗炎作用,同时具有促进淀粉酶分泌、改善微循环及调节肠道微生态等多方面作用^[16];黄连的主要活性成分黄连素,能够通过调节 MAPK 信号通路,减轻 SAP 模型小鼠的胰腺组织损伤,并显著降低血清中脂肪酶和淀粉酶水平,该保护效应与黄连素抑制胰腺组织中 p38 蛋白的活化密切相关^[17];金银花提取物有保护胰腺组织作用,可修复腺泡细胞损伤,其作用机制可能与调节 p38MAPK 蛋白水平有关^[18];当归活性成分阿魏酸可通过抑制 MAPK/NF- κ B 通路发挥抗炎作用^[19];川芎挥发油可抑制炎症性疼痛,对 SAP 患者发挥镇静镇痛作用^[20];厚朴酚可通过功能性阻断肠淋巴循环,抑制 NF- κ B 信号通路,降低炎症因子水平,并能减轻 SAP 相关性肺损伤^[21];柴胡中皂苷类 A 成分可通过抑制 NF- κ B 信号通路,从而抑制炎症渗出及炎症介质释放^[22]。此外,从治疗安全性方面分析,2 组仅少数患者出血白细胞计数下降、肝功能异常、皮疹及头晕,组间不良反应发生率比较无统计学意义,提示通腑清胰泻热汤治疗 SAP 具有良好的安全性。

综上,通腑清胰泻热汤治疗 SAP 疗效显著,对缓解临床症状、减轻病情严重程度及改善预后具有积极作用,并通过抑制 p38MAPK/NF- κ B 信号通路减轻机体炎症反应,值得临床推广应用。

[参考文献]

- [1] 袁伟,李艳,徐奥.自拟胰解通腑汤辅助治疗急性胰腺炎的效果及对血清内毒素的影响[J].四川中医,2023,41(11):140-144.
- [2] 刘静静.中医通里攻下法联合早期微生态肠内营养治疗重症急性胰腺炎的临床效果及对炎症反应的影响[J].实用中医内科杂志,2021,35(10):74-76.
- [3] 曾晨.大黄逐瘀汤结合安胰颗粒治疗重症急性胰腺炎的疗效及对炎性介质和肠黏膜屏障功能的影响[J].四川中医,2024,42(10):117-120.
- [4] 中华医学会外科学分会胰腺外科学组.中国急性胰腺炎诊治指南(2021)[J].浙江实用医学,2021,26(6):511-519,535.
- [5] 张声生,李慧臻.急性胰腺炎中医诊疗专家共识意见(2017)[J].中华中医药杂志,2017,32(9):4085-4088.
- [6] 郑筱萸.中药新药临床研究指导原则(试行)[M].北京:中国医药科技出版社,2002:147.
- [7] 谢铎文,潘景业.急性生理学与慢性健康状况评分系统:1978-2010[J].中国中西医结合急救杂志,2010,17(6):378-381.
- [8] 罗壁君,孔铭颢,潘慧.重症超声与CT评分联合APACHE II评分对重症急性胰腺炎患者预后评估的价值分析[J].临床急诊杂志,2024,25(10):534-538.
- [9] 杨佳平,赵江桥,薛敏芝,等.加味大承气汤灌肠辅助分级护理对急性胰腺炎患者疗效及血清IL-6、TNF- α 的影响[J].西部中医药,2024,37(3):115-120.
- [10] 骆莹莹,蒲位凌,郭傲玮,等.血必净注射液对急性胰腺炎小鼠p38MAPK信号通路的影响[J].天津中医药大学学报,2018,37(4):318-322.
- [11] 鲍海琴,陈本启,赵伟,等.半夏泻心汤对重症急性胰腺炎大鼠肠道损伤的保护作用及肠组织p38MAPK/NF- κ B表达的影响[J].中国中医急症,2019,28(8):1378-1382.
- [12] 黄夏冰,王馨苑,李娟,等.五味子乙素通过TLR4/NF- κ B信号通路对急性胰腺炎大鼠肺部损伤的影响[J].中国免疫学杂志,2024,40(2):266-272.
- [13] 郁超,于秋红,刘亚玲,等.氢饱和生理盐水对小鼠重症急性胰腺炎及胰腺局部p38MAPK表达的影响[J].中国急救医学,2016,36(3):267-271.
- [14] 姚翠翠,王璐,刘镇亚,等.针刺调控MAPK信号通路治疗急性胰腺炎作用机制研究进展[J].中国中医急症,2023,32(12):2253-2256.
- [15] 何兵丽,胡仕祥,王晨辉.大黄素治疗急性胰腺炎作用机制研究进展[J].江苏中医药,2025,57(3):79-83.
- [16] 朱正文,蒋晴,罗煜,等.基于中效方程的黄芩苷与汉黄芩苷调控NF- κ B信号通路的协同作用[J].中国实验方剂学杂志,2020,26(21):84-91.
- [17] 陈维萍,南楚,刘怡伽,等.黄连素通过调控丝裂原活化蛋白激酶信号通路治疗各科疾病的药理机制研究进展[J].环球中医药,2023,16(8):1707-1714.
- [18] 刘雯,姚杰,张丽骞.金银花提取物联合奥曲肽对胰腺炎大鼠腺泡细胞损伤修复、免疫学指标及p38MAPK/ATF2水平的影响[J].解剖学杂志,2023,46(6):497-501,524.
- [19] 王庆彦,毕映燕,徐生杰,等.当归中活性成分提取方法及药理作用的研究进展[J].化学试剂,2025,47(4):43-51.
- [20] 罗仁书,何治勇.川芎有效成分药理作用的研究进展[J].中国医院用药评价与分析,2018,18(9):1294-1296.
- [21] 王燕,齐文杰,曾亚薇,等.厚朴酚治疗重症急性胰腺炎大鼠模型并发急性肺损伤的作用机制[J].临床肝胆病杂志,2020,36(12):2782-2787.
- [22] 李力恒,陈丽萍,胡晓阳,等.柴胡的化学成分及药理作用研究进展[J].中医药学报,2023,51(2):109-112.

[责任编辑:冯天保,蒋维超(英文)]